26-27

GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
SEGUNDO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

MATEMÁTICA FINANCIERA

CÓDIGO 65022030

UNED

26-27

MATEMÁTICA FINANCIERA

CÓDIGO 65022030

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	MATEMÁTICA FINANCIERA
CÓDIGO	65022030
CURSO ACADÉMICO	2026/2027
DEPARTAMENTO	ECONOMÍA DE LA EMPRESA Y CONTABILIDAD
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (PLAN 2026) - SEGUNDOCURSO - SEMESTRE 1 - OBLIGATORIAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (PLAN 2010) - SEGUNDOCURSO - SEMESTRE 1 - OBLIGATORIAS
Nº ETCS	6
HORAS	150.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de Matemática Financiera está ubicada en el primer semestre del segundo curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE) y tiene asignados 6 créditos ECTS.

Su objetivo principal es dotar al alumno de los conocimientos básicos y de las herramientas necesarias para valorar correctamente distintos activos y operaciones financieras, que formarán parte de los planes de inversión y financiación de las empresas y particulares.

La Matemática Financiera se engloba dentro de la materia de Finanzas que pretende dar respuesta a dos cuestiones básicas: en qué se invierte y cómo se financian las inversiones, con el objetivo de crear valor para los accionistas y propietarios. En la distribución de las asignaturas que conforman esta materia la Matemática Financiera se sitúa inmediatamente después de la asignatura “Introducción a las Finanzas” (en primer curso) y antes de las asignaturas a las que les proporciona la cobertura instrumental necesaria: “Inversión y Financiación” (tercer curso) y “Dirección Financiera” (cuarto curso) en el plan 2010, "Dirección Financiera I" y "Dirección Financiera II" en el tercer curso del plan 2026.

No hay que olvidar que esta asignatura guarda una estrecha relación con algunas de las disciplinas que se recogen en la materia de Contabilidad puesto que proporciona las claves necesarias para comprender el tratamiento contable de los distintos activos y operaciones financieras. Por eso se ubica inmediatamente antes de la impartición de asignaturas tales como “Contabilidad Financiera Superior” o “Análisis de Estados Financieros”.

Por último, cabría decir que esta asignatura contribuye a dotar al alumno de ADE de un perfil estrictamente financiero que le ayudará en su futuro profesional o investigador si decide especializarse en esta rama de la economía y que podríamos situarla dentro del plan de

formación del Grado en ADE a un nivel medio.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Para cursar esta asignatura no es necesario disponer de conocimientos matemáticos previos especiales. Basta con los que se adquirieron en la enseñanza secundaria/bachillerato o en el Curso de Acceso para Mayores de 25 años.
No obstante, es recomendable que se conozcan las características más relevantes de los activos y operaciones financieras a valorar y, por ello, sería deseable que el alumno haya cursado previamente las asignaturas de “Introducción a la Economía de la Empresa” e “Introducción a las Finanzas”, ambas en primer curso.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	DAMIAN DE LA FUENTE SANCHEZ (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	dfuente@cee.uned.es
Teléfono	91398-6349
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA DE LA EMPRESA Y CONTABILIDAD

Nombre y Apellidos	INMACULADA PRA MARTOS
Correo Electrónico	ipra@cee.uned.es
Teléfono	91398-6371
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA DE LA EMPRESA Y CONTABILIDAD

Nombre y Apellidos	MONTSERRAT HERNANDEZ SOLIS
Correo Electrónico	montserrath@cee.uned.es
Teléfono	91398-9371
Facultad	FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Departamento	ECONOMÍA DE LA EMPRESA Y CONTABILIDAD

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los estudiantes de Matemática financiera tendrán a su disposición:

- Un profesor-tutor en el Centro Asociado al que estén adscritos. Allí podrá asistir a las tutorías presenciales, contactar con él en su horario de tutoría y plantearle cuantas dudas puedan surgirle en el estudio de esta asignatura.
- Los profesores del equipo docente de la Sede Central también podrán asistirle en esa función de tutorización cuando por diversas circunstancias no sea posible contactar con el tutor del Centro Asociado (o si no hay)

La comunicación/atención con el equipo docente se puede realizar a través del curso virtual (vía foros de debate), por correo electrónico, por teléfono o por correo postal:

Dr. Damián de la Fuente Sánchez (Coordinador)
Despacho 1.07 - Jueves de 10 a 14 horas - Teléfono 913 986 349
Correo electrónico: dfuente@cee.uned.es
Dra. Inmaculada Pra Martos
Despacho 2.19 - Jueves de 10 a 14 horas - Teléfono 913 986 371
Correo electrónico: ipra@cee.uned.es
Dra. Montserrat Hernández Solís
Despacho 1.06 - Jueves de 10 a 14 horas - Teléfono 913 989 371
Correo electrónico: montserrath@cee.uned.es
Correo postal:
Matemática Financiera
UNED - Facultad de Ciencias Económcias y Empresariales
Paseo Senda del Rey, 11
28040 - Madrid

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

Las sesiones de tutoría se imparten presencialmente y en línea desde el Centro Asociado de referencia o, en su defecto, desde otro Centro Asociado. A continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Ver apartado de RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

PLAN 2009
En el análisis de la realidad empresarial es muy importante el conocimiento de la terminología básica de la matemática financiera, la comprensión de las leyes financieras que permiten la comparación entre capitales financieros, la valoración de las rentas en sus distintas modalidades y el planteamiento correcto de las distintas clases de operaciones financieras. La relevancia de esta materia hay que entenderla desde dos puntos de vista: en primer lugar, los conceptos y herramientas que se explican son necesarios para poder comprender correctamente otros conceptos financieros, en particular, todos aquellos que tengan que ver con el análisis de proyectos de inversión, su rentabilidad y el coste de las operaciones de financiación. En segundo lugar, os cambios introducidos por la Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) ha supuesto que los conceptos de la matemática financiera sean necesarios para entender el tratamiento contable de los instrumentos financieros utilizados por las empresas.
En definitiva, el alumno deberá comprender:

•Las bases en las que se sustenta la valoración financiera (comparación y sustitución de capitales financieros).
•La metodología necesaria para el análisis de cualquier operación financiera, tanto a corto plazo como a largo plazo,
•El cálculo de las distintas variables de las operaciones financieras.
•El significado y alcance financiero de esas variables.

PLAN 2026

CN4 Poseer y comprender conocimientos acerca de las interrelaciones económicas existentes entre los distintos subsistemas que conforman el sistema empresarial.
CN7 Reunir conocimientos acerca de la relación entre la empresa y su entorno
CN8 Poseer conocimientos acerca de las principales técnicas instrumentales aplicadas al ámbito empresarial
CM4 Aplicación de los conocimientos a la práctica
CM12 Búsqueda, identificación e interpretación de fuentes de información relevante
H5 Identificar la generalidad de los problemas económicos que se plantean en las empresas y saber utilizar los principales instrumentos existentes para su resolución.
H8 Aplicar al análisis de los problemas y a la toma de decisiones, criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos

CONTENIDOS

Tema 1. Conceptos fundamentales de la valoración financiera

•Capital financiero
•Equivalencia financiera y orden financiero
•Leyes financieras
•Suma financiera de capitales

Tema 2. Operaciones financieras

•Concepto
•Clasificación de las operaciones financieras
•Equivalencia financiera
•Saldo financiero
•Coste real y TAE

Tema 3. Leyes financieras de capitalización

- Capitalización simple
- Capitalización compuesta
- Capitalización simple vs capitalización compuesta
- Convenio lineal y convenio exponencial

Tema 4. Leyes financieras de descuento

- Descuento comercial
- Descuento racional
- Descuento compuesto
- Comparación entre las leyes de descuento

Tema 5. Rentas (I)

- Concepto y clasificación
- Valor financiero de una renta
- Propiedades de las rentas
- Rentas constantes, temporales e inmediatas
- Rentas constantes, perpetuas e inmediatas
- Rentas constantes, temporales y diferidas
- Rentas constantes, perpetuas y diferidas
- Rentas constantes, temporales y anticipadas
- Rentas constantes que se valoran con más de un tipo de interés

Tema 6. Rentas (II)

- Rentas fraccionadas
- Rentas variables
- Rentas variables en progresión aritmética
- Rentas variables en progresión geométrica

Tema 7. Descuento bancario, cuentas corrientes comerciales y de crédito

- Descuento bancario
- Cuentas corrientes comerciales
- Cuentas corrientes de crédito

Tema 8. Préstamos (I)

•Definición
•Variables significativas de un préstamo
•Valor del préstamo
•Amortización de un préstamo con un solo pago
•Amortización de un préstamo por el método francés
•Amortización de un préstamo por el método de cuotas de amortización constantes (método lineal)
•Amortización de un préstamo por el método americano
•Amortización de un préstamo por el método sinking-fund

Tema 9. Préstamos (II)

•Amortización de un préstamo con períodos de carencia
•Amortización de un préstamo con los intereses fraccionados
•Amortización de un préstamo que se valora con más de un tipo de interés.
•Amortización de un préstamo hipotecario
•TAE, coste real y coste efectivo remanente

Tema 10. Operaciones de renta fija

•Los instrumentos de renta fija: concepto y clasificación
•Instrumentos del mercado monetario
•Instrumentos del mercado de capitales
•Valoración de bonos y obligaciones

Tema 11. Operaciones bursátiles

•Introduccion
•Sistemas de contratación en las bolsas de valores
•Clases de operaciones bursátiles
•Operaciones al contado
•Rentabilidad de las operaciones bursátiles

METODOLOGÍA

La UNED imparte sus enseñanzas mediante la modalidad de educación a distancia, caracterizada por el desarrollo de la actividad académica a través de los materiales didácticos básicos y complementarios, el uso intensivo de las tecnologías digitales de la información y la comunicación, así como presencialmente en los centros asociados y centros y aulas en el exterior, en la sede central y en los centros externos donde se realicen las prácticas.

En cuanto a la asignatura de Matemática Financiera, por su propia naturaleza, requiere que el alumno estudie conceptos teóricos y simultáneamente se ejercite con actividades prácticas que consoliden el aprendizaje de esos conceptos teóricos. Así pues, la metodología propuesta para esta asignatura exige el trabajo con contenidos teóricos y el desarrollo de trabajos de tipo más práctico.

Para esta metodología se proponen las siguientes actividades de aprendizaje:

- En cuanto al trabajo con contenidos teóricos habrá que leer y estudiar los distintos materiales, escuchar audioclases, visualizar minivídeos (incluidos los interactivos) y conferencias en línea o en diferido.
- En cuanto al desarrollo de trabajos de tipo más práctico habrá que resolver ejercicios y problemas, muchos de ellos extraídos de la vida real, así como visualizar los vídeos relativos a la resolución de ejercicios de examen y realizar los ejercicios de autoevaluación que se desarrollan en la bibliografía básica y en el apartado *Cuestionarios* del curso virtual.

La distribución del tiempo asignado para realizar las actividades formativas es la siguiente:

- Trabajo con contenidos teóricos: 20%
- Realización de actividades prácticas: 20%
- Trabajo autónomo de consolidación de contenidos teóricos y resolución de ejercicios prácticos: 60%

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	5
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Libro de teoría de la bibliografía básica: "Matemática de las Operaciones Financieras"
Calculadora no programable

Criterios de evaluación

La prueba presencial tendrá un número máximo de 5 ejercicios de tipo práctico. En su resolución se valorará especialmente la claridad en la explicación, la correcta aplicación y la comprensión del concepto planteado y el desarrollo matemático-financiero frente a la exactitud en el resultado obtenido.

% del examen sobre la nota final	80

Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	5

Comentarios y observaciones

Los ejercicios planteados en la prueba presencial serán de tipo práctico. No habrá preguntas de tipo teorico. Realizando solo la prueba presencial se puede obtener la calificación máxima de 10 puntos. Para obtener la calificación de Matrícula de Honor es necesario obtener 10 puntos en la prueba presencial y 10 puntos en la PEC.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

Descripción

Consiste en un cuestionario de diez preguntas tipo test sobre los contenidos del programa de la asignatura. Tiene carácter voluntario y su duración es de una hora desde que se accede al cuestionario (pasado ese tiempo el sistema no graba las respuestas).

Criterios de evaluación

Los aciertos suman 1 punto cada uno y los errores restan 0,5 puntos cada uno. Por lo tanto, la puntuación máxima es de 10 puntos. Esta calificación se guarda hasta la convocatoria de septiembre del correspondiente curso académico.

Ponderación de la PEC en la nota final	La puntuación total de la PEC se suma a la calificación obtenida en la prueba presencial siempre y cuando se haya obtenido una puntuación mínima de cinco puntos.
Fecha aproximada de entrega	La PEC se realizara a la vuelta de las vacaciones de navidad, en el mes de enero. Las fechas y el horario concreto se anunciaran con la suficiente antelación en el curso virtual.

Comentarios y observaciones

La nota final se obtiene aplicando la siguiente media ponderada de las notas obtenidas en la PEC y en el examen final:

Nota Final = 0,8 x Nota Examen + 0,2 x Nota PEC

Si no se ha presentado a la PEC, la nota final será únicamente la del examen.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 0

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La nota final de los estudiantes que no hayan hecho la PEC será la obtenida en la prueba presencial (ordinaria o extraordinaria)
La nota final de los estudiantes que hayan hecho la PEC será la suma ponderada de la calificación de la PEC y de la prueba presencial (ordinaria o extraordinaria), siempre y cuando en esta última la calificación sea igual o superior a cinco puntos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788499613543
Título:MATEMÁTICA DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS2020
Autor/es:De La Fuente Sánchez, Damián ; Pra Martos, Inmaculada ;
Editorial:EDITORIAL UNIVERSITARIA RAMON ARECES

ISBN(13):9788499613550
Título:EJERCICIOS DE MATEMÁTICA DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS2020
Autor/es:De La Fuente Sánchez, Damián ; Hernández Solís, Montserrat ;
Editorial:EDITORIAL UNIVERSITARIA RAMON ARECES

Este material es suficiente para preparar todo el contenido de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436240580
Título:MATEMÁTICAS DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS II. VOL. II. PRÉSTAMOS. EMPRÉSTITOS. OTRAS OPERACIONES FINANCIERAS3ª
Autor/es:Pablo López, Andrés De ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436246759
Título:MATEMÁTICAS DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS I. VOL. I: FUNDAMENTOS. RENTAS. OPERACIONES A CORTO PLAZO4ª
Autor/es:Pablo López, Andrés De ;
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436821765
Título:INTRODUCCIÓN A LAS MATEMÁTICAS FINANCIERAS2012
Autor/es:Cruz Rambaud, Salvador ; Valls Martínez, Mª Del Carmen ;
Editorial:PIRAMIDE

ISBN(13):9788436828160
Título:OPERACIONES FINANCIERAS AVANZADAS2013
Autor/es:Valls Martinez, Mª Del Carmen ; Cruz Rambaud, Salvador ;

Editorial:EDICIONES PIRAMIDE

ISBN(13):9788436840506
Título:MATEMÁTICAS DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS2019
Autor/es:Navarro Arribas, Eliseo ;
Editorial:PIRAMIDE

ISBN(13):9788480044349
Título:MANUAL PRÁCTICO DE MATEMÁTICA COMERCIAL Y FINANCIERAnull
Autor/es:Andres De Pablo Lopez ;
Editorial:: EDITORIAL CENTRO DE ESTUD.RAMON ARECES

ISBN(13):9788480045094
Título:VALORACIÓN FINANCIERA3ª
Autor/es:Pablo López, Andrés De ;
Editorial:CERA

ISBN(13):9788480048729
Título:OPERACIONES BANCARIASPrimera
Autor/es:De La Fuente Sánchez, Damián ;
Editorial:CEURA

En estos textos se pueden complementar los diversos conceptos teóricos explicados en la bibliografía básica y se pueden ampliar los ejercicios prácticos del material básico.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

En el curso virtual de esta asignatura se pueden encontrar una serie de recursos audiovisuales multimedia para facilitar el aprendizaje de gran parte de los contenidos de la materia. Además, las tutorías presenciales en los Centros Asociados deben constituir también un recurso de apoyo al estudio y aprendizaje de esta asignatura.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.