

Guía docente / *Course Syllabus*

2019-20

1. Descripción de la Asignatura / *Course Description*


Asignatura <i>Course</i>	MATEMÁTICA FINANCIERA
Códigos <i>Code</i>	502008; 903010
Facultad <i>Faculty</i>	Facultad de Ciencias Empresariales
Grados donde se imparte <i>Degrees it is part of</i>	Grado en Finanzas y Contabilidad; Doble Grado en Derecho y Finanzas y Contabilidad
Módulo al que pertenece <i>Module it belongs to</i>	Análisis de operaciones financieras
Materia a la que pertenece <i>Subject it belongs to</i>	Matemáticas para finanzas
Departamento responsable <i>Department</i>	Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica
Curso <i>Year</i>	1º
Semestre <i>Term</i>	2º
Créditos totales <i>Total credits</i>	6
Carácter <i>Type of course</i>	Obligatoria
Idioma de impartición <i>Course language</i>	Español
Modelo de docencia <i>Teaching model</i>	C1

Clases presenciales del modelo de docencia C1 para cada estudiante: 23 horas de enseñanzas básicas (EB), 22 horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y 0 horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asíncrona), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

Number of classroom teaching hours of C1 teaching model for each student: 23 hours of general teaching (background), 22 hours of theory-into-practice (practical group tutoring and skill development) and 0 hours of guided academic activities. Up to 10% of face-to-face sessions can be substituted by online teaching, in accordance with the course schedule published before it begins.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	zMKbfPiHsenLV7MO3SvUFTJLYdAU3n8j	PÁGINA 1/10



2. Responsable de la Asignatura / Course Coordinator

Nombre <i>Name</i>	Ana Fernández Carazo
Departamento <i>Department</i>	Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica
Área de conocimiento <i>Field of knowledge</i>	Métodos Cuantitativos para la Economía y Empresa
Categoría <i>Category</i>	Profesora Titular de Universidad
Número de despacho <i>Office number</i>	3.3.17
Teléfono <i>Phone</i>	954977977
Página web <i>Webpage</i>	https://www.upo.es/profesorado/afercar
Correo electrónico <i>E-mail</i>	afercar@upo.es

3. Ubicación en el plan formativo / Academic Context

Breve descripción de la asignatura <i>Course description</i>	Esta materia, que es obligatoria, consta de 6 créditos ECTS y se encuentra dentro del Módulo Análisis de Operaciones Financieras. Se imparte en el segundo semestre del primer curso del Grado en Finanzas y Contabilidad y del Doble Grado en Finanzas y Contabilidad y Derecho.
Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje) <i>Learning objectives</i>	El objetivo general de la asignatura es proveer al alumno de los conocimientos y de la capacidad de razonamiento necesarios para desenvolverse en el mundo financiero y bancario. Forma parte también del objetivo general el uso de las herramientas informáticas adecuadas para la resolución de los diferentes problemas financieros, como no podía ser de otra forma en el mundo de las nuevas tecnologías. El objetivo particular es el estudio de las principales operaciones financieras, tales como capitalización, descuento bancario, operaciones de venta a plazos, amortización de préstamos o de empréstitos entre otras, deduciendo, en cada caso, las ecuaciones financieras que las describen. Y a partir de los modelos financieros estudiados el alumno deberá resolver y proponer otros similares que puedan ser útiles en los mercados financieros. Además de los objetivos genéricos de la asignatura, se persiguen una serie de objetivos específicos por unidades temáticas que la componen.
Prerrequisitos <i>Prerequisites</i>	No existe ningún requisito formal previo para cursar la Asignatura.
Recomendaciones <i>Recommendations</i>	Los conocimientos necesarios para cursar la asignatura son los básicos de matemáticas generales adquiridos por los alumnos en los estudios previos realizados. Antes de cursar la asignatura, sería conveniente que los estudiantes realicen un repaso general de las herramientas matemáticas vistas en niveles inferiores.
Aportaciones al plan formativo <i>Contributions to the</i>	Además de los conocimientos, competencias y habilidades que debe adquirir el alumno cuando la haya superado, la principal

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	zMKbfPiHsenLV7MO3SvUFTJLYdAU3n8j	PÁGINA 2/10



<i>educational plan</i>	aportación es el aprendizaje de un tipo de razonamiento lógico y crítico aplicable a otros muchos ámbitos. La materia que contiene es necesaria para realizar valoraciones de capital, por lo que resulta imprescindible a todo futuro profesional especializado en Finanzas, pero también para todos aquellos que piensen opositar a la Administración Pública o a Entidades Financieras puesto que suele ser materia obligatoria.
-------------------------	---

4. Competencias / Skills


Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Basic skills of the Degree that are developed in this Course</i>	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i>	CGI1 - Capacidad de análisis y síntesis. CGI4 - Capacidad para la resolución de problemas. CGI5 - Capacidad para tomar decisiones. CGP1 - Capacidad para trabajar en equipo. CGP2 - Trabajo en un equipo de carácter multidisciplinar. CGP5 - Capacidad crítica y autocrítica. CGP6 - Trabajar en entornos de presión. CGS1 - Capacidad de aprendizaje autónomo. CGS2 - Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. CGS3 - Creatividad. CGS5 - Motivación por la calidad.
Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Transversal skills of the Degree that are developed in this Course</i>	CT1 - Comunicación oral y escrita en castellano. CT3 - Iniciativa y espíritu emprendedor. CT4 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio. CT5 - Capacidad para trabajar en entornos diversos y multiculturales. CT7 - Sensibilidad hacia temas ambientales y sociales. CT8 - Actuar de acuerdo con criterios de responsabilidad social, principios de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.
Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Specific competences of the Degree that are developed in the Course</i>	CE24 - Saber amortizar préstamos a interés variable y analizar empréstitos. Conocer el enfoque dinámico de las operaciones financieras. Profundizar en las operaciones aleatorias: las funciones actuariales de valoración de rentas. Entender las operaciones de seguro y los planes de previsión social. Aplicar dichos conceptos, métodos y técnicas para la valoración de los distintos tipos de operaciones financieras, actuariales y de seguro por medio de modelos adecuados. CE25 - Comprender las distintas leyes financieras ciertas y con incertidumbre. Interpretar correctamente los conceptos, los métodos y las técnicas concretas que se emplean en el análisis y valoración de los distintos tipos de operaciones financieras. Ser capaz de analizar las propiedades matemáticas de las distintas funciones financieras y su significado. Ser capaz de seleccionar y utilizar las aplicaciones informáticas adecuadas para la resolución de dichos modelos.

<p>Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título</p> <p><i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar correctamente los conceptos, métodos y técnicas concretas que se emplean en las operaciones financieras. - Aplicar, a través de los modelos financieros adecuados, dichos conceptos, métodos y técnicas en los distintos tipos de operaciones financieras. - Comprender las distintas leyes financieras. - Adquirir la capacidad de seleccionar y utilizar las aplicaciones informáticas apropiadas para resolver los modelos financieros estudiados. - Dominio del lenguaje y terminología financiera. - Conocimiento de las operaciones financieras básicas que tienen lugar en el ámbito financiero individual y de las empresas financieras. - Identificación de la realidad financiera con los modelos financieros que se estudian. - Adquisición de habilidades para el desarrollo y diseño de los instrumentos, herramientas y técnicas financieras básicas. - Adquisición de habilidades para el análisis y la interpretación de la información económico financiera (textos financieros, prensa económico-financiera, informes bursátiles, indicadores financieros, evolución de tipos de interés, etc).
---	---

5. Contenidos de la Asignatura: temario / *Course Content: Topics*

TEMA 1	SISTEMAS FINANCIEROS CLÁSICOS DE CAPITALIZACIÓN Y DESCUENTO. CAPITALIZACIÓN Y DESCUENTO SIMPLE.
1.1	Capital financiero. Leyes financieras.
1.2	Ley financiera de capitalización simple. Aplicaciones.
1.3	Leyes financieras de descuento simple comercial y racional. Comparación entre las leyes de descuento. Descuento bancario.
1.4	Equivalencia de capitales. Aplicación.
1.5	Tratamiento informático en la hoja de cálculo.
TEMA 2	SISTEMAS FINANCIEROS CLÁSICOS DE CAPITALIZACIÓN Y DESCUENTOS COMPUESTOS.
2.1	Ley financiera de capitalización compuesta. Capitalización compuesta fraccionada.
2.2	Tanto de interés nominal. Equivalencia entre tantos de interés.
2.3	Definición de tanto efectivo y de TAE de una operación financiera, según la normativa del banco de España. Aplicaciones: depósitos bancarios.
2.4	Ley financiera de descuento compuesto.
2.5	Tratamiento informático en la hoja de cálculo.
TEMA 3	TEORÍA DE RENTAS CONSTANTES ANUALES DISCRETAS.
3.1	Introducción general de rentas: Concepto y Clasificación.
3.2	Valoración de las rentas anuales mediante leyes de capitalización y descuento simple. Aplicaciones.
3.3	Valoración de las rentas anuales constantes mediante leyes financieras compuestas. Cálculo de sus elementos.
3.4	Tratamiento informático en la hoja de cálculo
TEMA 4	OTRAS RENTAS DISCRETAS: NO ANUALES Y VARIABLES.
4.1	Valoración de las rentas no anuales de términos constantes mediante leyes financieras compuestas.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	zMKbFPiHsenLV7MO3SvUFTJLYdAU3n8j	PÁGINA 4/10
			

4.2	Valoración de las rentas no constantes mediante leyes financieras compuestas.
4.3	Tratamiento informático en la hoja de cálculo.
TEMA 5	AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS.
5.1	Concepto y características de la operación. Clasificación de los préstamos según su amortización.
5.2	Reembolso único de capital e intereses.
5.3	Reembolso único de capital y pago periódico de intereses.
5.4	Amortización progresiva con intereses vencidos.
5.4.1	<i>Sistema de amortización francés.</i>
5.4.2	<i>Sistema de amortización uniforme.</i>
5.5	Aplicación: Préstamos hipotecario. Cancelación anticipada parcial y total.
5.6	Valor de un préstamo, usufructo y nuda propiedad.
5.7	Calculo de la T.A.E. según la normativa del Banco de España.
5.8	Tratamiento informático en la hoja de cálculo.
TEMA 6	INTRODUCCIÓN A LOS EMPRÉSTITOS.
6.1	Conceptos generales.
6.2	Empréstitos normales o puros: clasificación y fórmulas fundamentales.
6.3	Características comerciales y normalización de empréstitos.
6.4	Calculo de los tantos efectivos.

6. Metodología y recursos / *Methodology and Resources*

<p>Metodología general <i>Methodology</i></p>	<p>Para alcanzar los objetivos propuestos, la asignatura sigue el siguiente modelo de enseñanza-aprendizaje. El alumno irá adquiriendo las competencias indicadas mediante la asistencia y preparación previa de las clases presenciales, el trabajo autónomo del alumno y la asistencia a tutorías.</p> <p>En esta asignatura el 50% de la docencia corresponde a las Enseñanzas Básicas y el 50% a las Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo.</p> <p>En cuanto al Trabajo Autónomo del Estudiante, en este aspecto del proceso de aprendizaje, el profesor no tiene cabida, pues es un ámbito de trabajo exclusivo del alumno, que además es imprescindible. Partimos de que para superar esta asignatura el alumnado debe dedicar un total de 150 horas al ser una asignatura de 6 créditos, repartiendo estas horas entre las actividades presenciales (45 horas), el trabajo autónomo del alumno (90 horas) y la evaluación (15 horas). De ello se deriva la importancia del trabajo personal del alumno a la hora de asimilar y ampliar los conocimientos y competencias adquiridos y trabajados en las clases presenciales.</p> <p>La dedicación al estudio puede hacerse tanto de forma individual como en pequeños grupos. El alumno debe asimilar los conocimientos transmitidos en las enseñanzas básicas; igualmente, deberá realizar ejercicios prácticos propuestos por el profesor y resolver casos prácticos usando el programa EXCEL, como aplicación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo y de las prácticas de informáticas.</p> <p>En relación a las Tutorías, estas están diseñadas para orientar el estudio personal del alumno, potenciar el afán de conocimiento,</p>
---	---

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019	
ID. FIRMA	firma.upo.es	zMKbfPiHsenLV7MO3SvUFTJLYdAU3n8j	PÁGINA	5/10



	<p>aclearar dudas, facilitar bibliografía adicional, corregir hábitos y conceptos mal adquiridos. Con ello se trata de afianzar la confianza del alumno en sus posibilidades de superar adecuadamente la asignatura y potenciar su afán de conocimiento.</p> <p>Las horas de tutorías o de consulta de cada profesor se pondrá a disposición de los alumnos y serán comunicadas a través del Aula Virtual.</p> <p>Los Recursos Materiales Utilizados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales elaborados por los profesores de las asignaturas: apuntes de teoría, relaciones de problemas, ejercicios de prácticas de informática resueltas, relaciones de prácticas de informática, etc. - Aula con capacidad mínima de 60 alumnos. - Aula-seminario con capacidad de 20 alumnos. - Laboratorio-aula de informática con 20 puestos de trabajo. <p>En los tres espacios anteriores debe existir una pizarra, un proyector, una pantalla y un ordenador con conexión a Internet.</p> <p>Los Recursos Informáticos utilizados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software: Excel, Word, PowerPoint. - Aula Virtual.
Enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching</i>	En las Enseñanzas Básicas, dirigidas al grupos de 60 alumnos, se exponen los conocimientos fundamentales de la materia y se desarrollan ejemplos tipo. La metodología utilizada se basa fundamentalmente en la clase magistral, en la que se incentiva también la participación activa de los alumnos para favorecer la mejor asimilación de los contenidos impartidos. Se pretende que en las clases de EB el alumno adquiera conocimientos que permitan desarrollar habilidades y competencias, al trabajar siguiendo el método deductivo, tanto en aspectos teóricos como prácticos.
Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice</i>	En las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo, dirigidas al grupo de 20 alumnos, se resuelven los casos prácticos a nivel individual y colectivo, y se adquieren conocimientos y se desarrollan competencias relacionadas con herramientas informáticas. Se utiliza un método de enseñanza interactivo, con mayor participación del alumno que del profesor.
Actividades académicas dirigidas (AD) <i>Guided academic activities</i>	No tiene.


7. Criterios generales de evaluación / Assessment

Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso) <i>First session</i>	<p>El 100% de la calificación procede de la evaluación continua.</p> <p>El 0% de la calificación procede del examen o prueba final.</p> <p>Las competencias, conocimientos, habilidades y aptitudes que han de adquirir los alumnos en el desarrollo de la asignatura serán evaluados mediante un sistema de evaluación continua, según lo establecido en el art. 5 de la Normativa de Evaluación de los Estudiantes de Grado de la Universidad Pablo de Olavide. En términos generales, la evaluación continua del alumno se basará en la realización de una serie de actividades durante el período de docencia. Cada una de esas actividades tendrá un peso distinto en la calificación final, fijado en función de la complejidad que conlleve, así como del esfuerzo y dedicación necesarios por parte del alumno para superarlas.</p>
---	---

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	zMKbfPiHsenLV7MO3SvUFTJLYdAU3n8j	PÁGINA 6/10
			

	<p>A lo largo del curso la realización de actividades de evaluación continua permitirá a cada estudiante alcanzar el 100% de su calificación final. Las pruebas concretas que componen este sistema de evaluación y la calificación asignada se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación presencial continua: llevada a cabo por cada profesor en las sesiones de EB y/o EPD, ya sea con preguntas de forma oral, escrita, trabajos, test, etc. • Dos pruebas continuas de bloques temáticos, escritas y de carácter eliminatorio. Cada prueba contiene preguntas teórico-prácticas (de desarrollo o en forma de test) y prácticas, que el estudiante debe resolver correctamente de forma equilibrada (al menos, un 40% en cada una de esas partes). <p>La primera prueba corresponde a los temas 1, 2 y 3 y la segunda a los temas 4, 5 y 6.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por último, una prueba global, también eliminatoria, realizada con la hoja de cálculo Excel en el aula de informática. <p>El examen de la convocatoria de curso constará de tres partes, dos de ellas correspondientes a los bloques temáticos descritos en la evaluación continua; y una prueba de prácticas de informática. Todas tendrán la misma estructura que las pruebas de la evaluación continua.</p>
<p>Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación) <i>Second session (to re-sit the exam)</i></p>	<p>Tendrá la misma estructura, con las mismas condiciones del examen de la convocatoria de curso.</p> <p>Además, para poder alcanzar el 100% de la nota, el estudiante que no tenga superada la “evaluación presencial continua” podrá realizar una prueba complementaria escrita con una valoración del 10% de la nota.</p> <p>Bajo estas condiciones podrán ser evaluados aquellos alumnos que, aún habiendo superado con éxito el conjunto de pruebas programadas en el sistema de evaluación continua durante el periodo de docencia, renuncien expresamente a la calificación obtenida en las mismas. La renuncia ha de ser o bien a la nota de la “evaluación presencial continua”, o/y a la suma total de las notas de los dos bloques temáticos, o/y a la nota de prácticas de informática. Dicha renuncia ha de ser comunicada por escrito a los profesores coordinadores de la asignatura, con un plazo mínimo de 10 días antes del examen de recuperación.</p>
<p>Convocatoria extraordinaria de noviembre <i>Extraordinary November session</i></p>	<p>Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad.</p> <p>Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.</p> <p>La prueba de esta convocatoria contará de dos partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un examen escrito global con preguntas teórico-prácticas y prácticas que han de ser respondidas correctamente de forma equilibrada (al menos, un 40% en cada una de esas partes). • Una prueba en el aula de informática, con la misma estructura que la realizada en las convocatorias anteriores.
<p>Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Durante la evaluación continua. A lo largo del curso la realización de actividades de evaluación continua permitirá a cada estudiante alcanzar el 100% de su calificación final, siendo una calificación global sin distinguir entre EB y EPD. La calificación asignada a cada prueba se describe a continuación:</p>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/ . Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	zMKbFPiHsenLV7MO3SvUFTJLYdAU3n8j	PÁGINA 7/10
			

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación presencial continua: su valoración máxima será del 10% de la nota total. • Dos Pruebas continuas de bloques temáticos: la puntuación total máxima de las dos pruebas representa el 70% de la nota final. Cada alumno tendrá la prueba superada (podrá eliminar la materia del correspondiente bloque) cuando haya alcanzado al menos el 50% del total de la nota de dicha prueba (alcanzando al menos, un 40% en cada una de esas partes). • Prueba global de informática: su valoración es del 20%. El alumno supera esta prueba si obtiene al menos la mitad de la nota. <p>Las fechas de realización de las pruebas de los bloques temáticos y de informática se indican en el cronograma de la asignatura.</p> <p>Superadas las distintas pruebas, la nota total será: Nota de evaluación presencial continua + Suma de notas de los bloques temáticos + Nota de la prueba global de prácticas con Excel</p> <p>Se considera que la asignatura está aprobada si la nota total es mayor o igual a 5.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Ídem a los criterios fijados para las pruebas de evaluación continua. Cada estudiante se examinará de TODOS los bloques temáticos que tenga pendientes de superar durante el curso y para superarlos deberá obtener, en cada una de ellas, la mitad de la nota de forma equilibrada, como ya se ha indicado.</p> <p>Excepcionalmente, las notas de los dos bloques temáticos podrán ser objeto de compensación. Se aplicará esta compensación solo en el caso de tener una nota media de la prueba aprobada igual o superior a 5,5 (sobre 10), siempre que en la prueba no superada se haya alcanzado al menos un 40% de la nota (4 sobre 10).</p> <p>Superadas las distintas pruebas, la nota final será la obtenida de la siguiente forma: Nota de evaluación presencial continua + Suma de notas de los bloques temáticos + Nota de la prueba global de prácticas con Excel</p> <p>Se considera que la asignatura está aprobada si la nota final es mayor o igual a 5.</p> <p>Indicación complementaria: en la convocatoria de curso, si el alumno no llegara a superar la asignatura completa, podrá eliminar algunos de los bloques temáticos de lo que se examine, siempre que lo supere y que en aquellos no superados obtenga al menos un 30% de la puntuación máxima del bloque.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Ídem a la convocatoria de curso.</p>
<p>Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Ver apartado anterior. Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Ver apartado anterior. Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Ver apartado anterior.</p>
<p>Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD)</p>	<p>Durante la evaluación continua: No tiene. Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): No tiene. Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): No tiene.</p>


<i>Criteria of assessment of guided academic activities</i>	
Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura <i>Minimum passing grade</i>	1ª convocatoria: Para la superación de la asignatura se exige alcanzar como mínimo el 50% de la calificación máxima de la prueba de informática global con EXCEL. En el caso de las pruebas continuas de bloques temáticos. Cada alumno deberá alcanzar al menos el 50% del total de la nota de cada prueba, con el requisito mínimo de responder correctamente de forma equilibrada las partes de la misma (obteniendo al menos, un 40% de la calificación máxima de cada una de sus partes). En esta convocatoria de curso, si el alumno no llegara a superar la asignatura completa, podrá eliminar algunos de los bloques temáticos de los que se examine, siempre que lo supere y que en aquellos no superados obtenga al menos un 30% de la puntuación máxima del bloque. 2ª convocatoria: Ídem a la convocatoria de curso.
Material permitido <i>Materials allowed</i>	Para la realización de las distintas pruebas de evaluación y exámenes de todo el curso, únicamente se permitirá al alumno la utilización de aquellos elementos o materiales de apoyo que estén autorizados expresamente por el profesorado de la asignatura. El uso de teléfono móvil o de cualquier otro medio susceptible de ser utilizado para la comunicación y/o almacenamiento e intercambio de información, supondrá la calificación de "Suspenso" en la asignatura, sin perjuicio de que ello pueda derivar dicionalmente en sanción académica.
Identificación en los exámenes <i>Identification during exams</i>	En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.
Observaciones adicionales <i>Additional remarks</i>	

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

Students enrolled in a mobility program or a program for high-level athletes, as well as students affected by work or serious health problems or reasons of force majeure duly accredited, will have the right to be evaluated during the first session through a single test evaluation system. To do this, they must report changes in their circumstances to the program coordinator before the end of the teaching period.

8. Bibliografía / Bibliography

Manual	<ul style="list-style-type: none"> • BONILLA, M., IVARS A., MOYA I. (2006) “Matemática de las operaciones financiera: teoría y práctica.”, <i>Thomson. Madrid.</i> • CASTEDO BARTOLOMÉ, P. (2012) “Matemáticas Financieras (a través de los exámenes del Banco de España).”, <i>Ed. Centro de Estudios Financieros.</i>
--------	---

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/ . Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	zMKbfPiHsenLV7MO3SvUFTJLYdAU3n8j	PÁGINA 9/10
			

- CRUZ RAMBAUD, S., VALLS MARTÍNEZ, M. (2003) “Introducción a las Matemáticas Financieras.”, *Ed. Pirámide*.
- NAVARRO, E., NAVE PINEDA, J., BOSH, A. (2001) “Fundamentos de Matemáticas Financieras.”, *Ed. Antoni Bosch*.
- GONZALEZ-CATALÁ, V.T. (1991) “Enfoque práctico de las operaciones de la matemática financiera.”, *Ed. Ciencias Sociales. Madrid*.
- GONZALEZ-CATALÁ, V.T. (1992) “Análisis de las operaciones financieras bancarias y bursátiles.”, *Ed. Ciencias Sociales. Madrid*.
- HINOJOSA RAMOS, M.A. y otros (1997) “Problemas de Matemáticas Financieras.”, *Ed. Pirámide*.
- VÁZQUEZ CUETO, M.J. (1993) “Curso de Matemáticas Financieras.”, *Ed. Pirámide*.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	zMKbfPiHsenlV7MO3SvUFTJLYdAU3n8j	PÁGINA	10/10
