



DATOS IDENTIFICATIVOS

Fundamentos Matemáticos de las Finanzas

Asignatura	Fundamentos Matemáticos de las Finanzas			
Código	V03M168V01102			
Titulación	Máster Universitario en Finanzas			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Rodríguez Parada, Sonia			
Profesorado	Rodríguez Parada, Sonia			
Correo-e	srparada@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/masterfinanzas			
Descripción general	Este curso pretende verificar que el estudiante domina la lógica financiera y sus herramientas de valoración, indispensables para avanzar en la especialización financiera. Se introduce, además, la importancia de la reflexión ética en finanzas.			

Competencias

Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones []y los conocimientos y razones últimas que las sustentan[] a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
C11	Habilidad para aplicar las técnicas cuantitativas a las finanzas
D1	Capacidad de análisis y síntesis
D2	Resolución de problemas y toma de decisiones
D4	Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas
D6	Capacidad de elaboración y transmisión de ideas, proyectos, informes, soluciones y problemas
D9	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
D10	Usar tecnologías de la información y las telecomunicaciones

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Dominio de la lógica de la valoración financiera	A2 A3 D2 D6 D9

Capacidad de análisis y de síntesis en la resolución de operaciones financieras	A2 A3 A4 A5 C11 D1 D4 D10
Trabajo en equipo, con defensa argumentada de conclusiones	A1 A3 A4 D6
Fluidez en el uso correcto de vocabulario y simbología matemático-financiera	A2 D6

Contenidos

Tema	
1. Valor del dinero en el tiempo	1.1. Fenómeno financiero 1.2. Capital financiero 1.3. Elección entre capitales financieros 1.4. Ley financiera 1.5. Operación financiera 1.6. Principios lógicos de valoración financiera
2. Leyes financieras de capitalización	2.1. Capitalización simple 2.2. Capitalización compuesta 2.3. Análisis comparativo
3. Leyes financieras de descuento simple	3.1. Descuento simple comercial 3.2. Descuento simple racional
4. Rentas financieras	4.1. Concepto 4.2. Clasificación 4.3. Valoración de rentas financieras
5. Préstamos	5.1. Concepto 5.2. Clasificación 5.3. Sistemas de amortización 5.4. Carencia 5.5. Cancelación anticipada 5.6. Préstamos a tipo de interés variable 5.7. Coste real y TAE
6. Perspectiva ética de las finanzas	6.1. Ética y Finanzas 6.2. Operaciones financieras sostenibles

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	10	20	30
Resolución de problemas	5	5	10
Resolución de problemas de forma autónoma	0	25	25
Estudio de casos	3	5	8
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	0	2

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Análisis teórico de los fundamentos de la matemática financiera. Introducción a la reflexión sobre ética y sostenibilidad en finanzas
Resolución de problemas	Como complemento a la lección magistral, se resuelve una selección de ejercicios en el aula.
Resolución de problemas de forma autónoma	El alumnado resuelve de forma autónoma problemas y/o ejercicios relacionados con los contenidos impartidos en el curso.
Estudio de casos	El alumnado trabaja en equipo resolviendo los casos propuestos, de forma cooperativa con los miembros de su equipo y de forma competitiva con los restantes grupos. Cada grupo entrega un breve informe escrito donde formula su juicio con solución argumentada. Defensa oral y debate.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas	Resolución de dudas con atención personalizada en el horario establecido.
Resolución de problemas de forma autónoma	Retroalimentación a través de FAITIC

Evaluación					
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Resolución de problemas de forma autónoma	El alumnado soluciona una serie de problemas y/o ejercicios en un tiempo/condiciones establecido/as por el profesorado.	30	A1 A2 A3 A4 A5	C11	D1 D2 D4 D6 D9 D10
Estudio de casos	El alumnado resuelve un conjunto de casos propuestos trabajando en equipo. Se evalúa: - el informe escrito de cada caso. - la defensa oral de la argumentación. - la actitud trabajando en equipo.	40	A1 A2 A3 A4 A5	C11	D1 D2 D4 D6 D9 D10
Resolución de problemas y/o ejercicios	El alumnado resuelve un caso final en un tiempo/condiciones establecido/as por el profesorado	30	A1 A2 A3 A4 A5	C11	D1 D2 D4 D6 D9 D10

Otros comentarios sobre la Evaluación

Evaluación continua con base en la asistencia y participación activa en las clases teóricas y prácticas y en las tutorías y pruebas de evaluación. Como alternativa a la evaluación continua examen final de evaluación global según lo establecido en artículo 64 de Estatutos de la Universidad de Vigo.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Rodríguez Parada, S.M., **Fundamentos matemáticos de las Finanzas**, 2020

Bibliografía Complementaria

Pablo López, A. de., **Matemática de las operaciones financieras I y II**, 2000

Pablo López, A. de, **Manual práctico de Matemática comercial y financiera. Tomos I y II**, 2001

Triodos Bank y AFI, **Las Finanzas Sostenibles**, 2020

Recomendaciones

Otros comentarios

Por ser la primera materia, no es necesario haber cursado otras anteriormente.

Plan de Contingencias

Descripción

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID-19, la Universidad de Vigo establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia en un escenario no presencial o parcialmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la docencia de un modo más ágil y eficaz al ser conocido de antemano (o con una amplia antelación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta normalizada e institucionalizada de las guías docentes.

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

* Metodologías docentes que se mantienen

Se seguirán manteniendo las mismas metodologías docentes si es necesario en un escenario no presencial o parcialmente

presencial

* Metodologías docentes que se modifican

* Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías)

Correo electrónico, teléfono y despacho campus remoto

* Modificaciones (si proceden) de los contenidos a impartir

* Bibliografía adicional para facilitar el auto-aprendizaje

Todo el material necesario se incorpora a la plataforma FAITIC

* Otras modificaciones

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

* Pruebas ya realizadas

Prueba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Propuesto 00%]

...

* Pruebas pendientes que se mantienen

Prueba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Propuesto 00%]

...

Se mantiene el mismo sistema de evaluación, pero si las pruebas parciales o finales no pueden realizarse presencialmente, se realizarán si es necesario en un escenario no presencial o parcialmente presencial

* Pruebas que se modifican

[Prueba anterior] => [Prueba nueva]

* Nuevas pruebas

* Información adicional
