



DATOS IDENTIFICATIVOS

Empresa: Matemática das operacións financeiras

Materia	Empresa: Matemática das operacións financeiras			
Código	O04G020V01202			
Titulación	Grao en Administración e Dirección de Empresas			
Descritores	Creditos ECTS 6	Sinale FB	Curso 1	Cuadrimestre 2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Economía financeira e contabilidade			
Coordinador/a	Villanueva Villar, Mónica			
Profesorado	Mareque Álvarez-Santullano, María Mercedes Villanueva Villar, Mónica			
Correo-e	monicavv@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	A materia MATEMÁTICA DAS OPERACIÓNS FINANCEIRAS introduce ao alumno na lóxica da valoración financeira, indispensable para a toma de decisións e a correcta interpretación da información no ámbito das Finanzas e a Contabilidade. Baixo o principio básico do valor do diñeiro no tempo, o alumno coñece, comprende e aplica a metodoloxía matemática-financeira á análise e avaliación das operacións financeiras máis frecuentemente contratadas nos mercados, prestando especial atención ao cálculo de custos e de rendementos reais.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
B1	Capacidade de análise e síntese
B2	Pensamento crítico e autocrítico
B3	Habilidades relacionadas co uso de aplicacións informáticas utilizadas na xestión empresarial
B13	Capacidade de aprendizaxe e traballo autónomo
C7	Posuír e comprender coñecementos sobre as principais técnicas instrumentais aplicadas ao ámbito empresarial
C9	Identificar a xeneralidade dos problemas económicos que se suscitan nas empresas, e saber utilizar os principais instrumentos existentes para a súa resolución
C12	Solucionar de maneira eficaz problemas e tomar decisións utilizando métodos cuantitativos e cualitativos apropiados, incluíndo entre eles a identificación, formulación e solución dos problemas empresariais
C13	Mobilidade e adaptabilidade a entornos e situacións diferentes
C16	Habilidades na procura, identificación e interpretación de fontes de información económica relevante
D3	Responsabilidade e capacidade para asumir compromisos
D4	Compromiso ético no traballo
D5	Motivación pola calidade e mellora continua

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Utilizar adecuadamente vocabulario e simboloxía matemático financeiro	B1	C7
Identificar o campo de aplicación xeral da Matemática financeira		C7
Distinguir os aspectos esenciais das operacións financeiras		C7
Empregar as ferramentas de valoración financeira máis apropiadas para a resolución dos problemas expostos	B1	C9 C12

Mostrar fluidez na resolución dos problemas financeiros básicos e interpretar adecuadamente os seus resultados	B1	C12
Aplicar a lóxica da valoración financeira a novas operacións		C13
Manexar fontes de información económico financeira fiables e actualizadas		C16
Xulgar a consistencia dos seus resultados	B2	
Resolver cuestións financeiras mediante o uso da folla de cálculo	B3	
Organizar de forma eficiente a aprendizaxe	B13	
Incorporar a *retroalimentación personalizada para consolidar o seu proceso de aprendizaxe	B13	D3
Mostrar unha actitude respectuosa cos demais e consigo mesmo no seu proceso de aprendizaxe		D4
Realiza actividades que se propoñen de forma voluntaria para a súa *autoevaluación		D5

Contidos

Tema

1. Conceptos básicos: lóxica da valoración financeira e operación financeira	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Valor do diñeiro no tempo 1.2. Capital financeiro 1.3. Comparación e elección de capitais financeiros 1.4. Lei financeira <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1. Lei financeira de capitalización 1.4.2. Lei financeira de desconto 1.5. Suma financeira de capitais financeiros 1.6. Operación financeira <ul style="list-style-type: none"> 1.6.1. Concepto 1.6.2. Elementos 1.6.3. Clasificación 1.7. Reserva matemática nunha operación financeira <ul style="list-style-type: none"> 1.7.1. Concepto 1.7.2. Métodos de cálculo
2. Operacións financeiras de capitalización	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Leis financeiras de capitalización 2.2. Capitalización simple <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. Concepto 2.2.2. Formulación matemática 2.2.3. Interese simple 2.2.4. Tipos de interese 2.2.5. Liquidación de intereses nunha conta corrente 2.3. Capitalización composta <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1. Concepto 2.3.2. Formulación matemática 2.3.3. Interese composto 2.3.4. Tipos de interese 2.4. Comparación de montantes en capitalización simple e composta 2.5. Reserva matemática dunha operación financeira de capitalización <ul style="list-style-type: none"> 2.5.1. Cálculo polo método retrospectivo 2.5.2. Cálculo polo método prospectivo
3. Operacións financeiras de desconto	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Leis financeiras de desconto 3.2. Desconto simple comercial <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1. Concepto 3.2.2. Formulación matemática 3.2.3. Desconto simple 3.2.4. Tipos de desconto 3.3. Desconto bancario <ul style="list-style-type: none"> 3.3.1. Concepto 3.3.2. Modalidades 3.3.3. Desconto dun efecto 3.3.4. Desconto dunha remesa de efectos 3.4. Vencimientos <ul style="list-style-type: none"> 3.4.1. Vencimiento común 3.4.2. Vencimiento medio

4. Rendas financeiras	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Concepto 4.2. Elementos dunha renda 4.3. Tipos de rendas 4.4. Valoración financeira dunha renda <ul style="list-style-type: none"> 4.4.1. Valor actual 4.4.2. Valor final 4.4.3. Relación entre valor actual e valor final 4.5. Valoración de rendas constantes <ul style="list-style-type: none"> 4.5.1. Rendas temporais 4.5.2. Rendas perpetuas 4.6. Valoración de rendas variables <ul style="list-style-type: none"> 4.6.1. Rendas temporais 4.6.2. Rendas perpetuas 4.7. Rendas financeiras equivalentes
5. Operacións financeiras de préstamo	<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Concepto 5.2. Clasificación 5.3. Tipos de interese 5.4. Formas de amortizar un capital <ul style="list-style-type: none"> 5.4.1. Amortización a prazo fixo 5.4.2. Amortización normal ou americana 5.4.3. Amortización sucesiva 5.5. Métodos de amortización sucesiva: casos particulares <ul style="list-style-type: none"> 5.5.1. Método de amortización francés 5.5.2. Método de amortización con termos crecentes en progresión xeométrica 5.5.3. Método de amortización italiano 5.6. Préstamos con carencia 5.7. Préstamos con cancelación anticipada 5.8. Préstamos indizados
6. Operacións financeiras de constitución	<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Concepto 6.2. Clasificación 6.3. Formas de constituír un capital 6.4. Casos particulares en modalidade prepagable <ul style="list-style-type: none"> 6.4.1. Termos constitutivos constantes 6.4.2. Termos constitutivos crecentes en progresión xeométrica 6.4.3. Cotas de constitución constantes 6.5. Casos particulares en modalidade pospagable <ul style="list-style-type: none"> 6.5.1. Termos constitutivos constantes 6.5.2. Termos constitutivos crecentes en progresión xeométrica 6.5.3. Cotas de constitución constantes
7. Custo e rendemento das operacións financeiras	<ul style="list-style-type: none"> 7.1. Operacións financeiras simples 7.2. Operacións financeiras compostas

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	21	31.5	52.5
Resolución de problemas	21	31.5	52.5
Seminario	5	5	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	20	22
Exame de preguntas obxectivas	1	12	13

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición na aula, por parte do profesor, dos contidos máis relevantes e de maior dificultade conceptual.
Resolución de problemas	Proposta de exercicios na aula, como complemento das sesións maxistras, con resolución guiada polo docente, tras un previo debate de formulacións.
Seminario	Proposta de exercicios na aula (informática ou non). O alumno desenvolve individualmente ou en grupo, mediante o posible emprego de folia de cálculo, a resolución ao problema.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario	Nos GPs desenrolaránse practicas de exercicios propostos

Avaliación						
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Seminario	Realizaranse pequenas probas grupales ou de carácter individual para a avaliación das competencias apuntadas.	10	B13	C16	D3	D4 D5
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de dúas probas escritas sobre as adquisicións de competencias e destrezas na práctica da materia. Cada proba suporá un peso do 30% da nota final.	60	B13	C7		
Exame de preguntas obxectivas	Resolución dunha proba escrita presencial sobre a teoría da materia (poderán ser preguntas de desenvolvemento, preguntas cortas, de verdadeiro/falso, tipo test...)	30	B1 B2	C9 C12 C13		

Outros comentarios sobre a Avaliación

Primeira convocatoria:

Os alumnos poderán optar alternativamente por seguir dous tipos de avaliación: continua ou avaliación global. A avaliación continua é o sistema preferente de avaliación. Non obstante, o alumnado poderá *no período do 29 de xaneiro a 29 de febreiro* informar ao profesorado da materia se quere mudar de avaliación continua a avaliación global.

Avaliación continua, composta polo conxunto das probas seguintes:- Probas descritas obxecto de calificación que configurarán o 70% da nota: pequenas probas en GP que supoñen o 10% da nota e dúas probas prácticas que supoñen cada unha un 30% da nota. Non se requiren mínimos.

- Proba escrita de teoría, que configura o 30% restante da nota. Este celebrarase ao final do cuadrimestre. Non se requiren mínimos. Haberá que obter entre todas as probas un 5 para superar a materia, pero non hai mínimos en cada unha delas.

Adicionalmente, poderá valorarse até 1 punto a participación activa na clase mediante a resolución de exercicios na lousa ou outras actividades académicas propostas pola docente.

Avaliación Global: Para alumnos que non seguiron a avaliación continua durante o curso ou que seguíndoa deciden renunciar á mesma e presentarse por esta opción. Neste caso, na segunda convocatoria, deberán tamén presentarse por avaliación global. Serán avaliados cun exame de carácter global, valorado sobre 10 puntos, sobre os coñecementos de todos os contidos teóricos da materia, destrezas na práctica e adaptación ás novas situacións. Poderán esixirse mínimos na parte teórica e / ou na parte práctica.

Segunda convocatoria: Para alumnos que seguiron a avaliación continua e non alcanzaron o 5: Poderán presentarse a proba teórica valorada sobre 3 puntos, manténdose a cualificación das notas obtidas na parte práctica que supoñía en total dun 70% da nota. Para alumnos que se presentan a avaliación global ou renunciaron a ela na primeira convocatoria: Serán avaliados cun exame de carácter global, valorado sobre 10 puntos, sobre os coñecementos de todos os contidos da materia, destrezas na práctica e adaptación ás novas situacións. Poderán esixirse mínimos na parte teórica e /ou na parte práctica. As datas e horarios das probas de avaliación son as especificadas no calendario de probas de avaliación aprobadas pola Xunta de Facultade para o curso actual.

As probas de avaliación prevense para unha modalidade presencial. No entanto, chegado o momento da súa realización ante a imposibilidade de dispor dos espazos e/ou profesorado necesario para realizar as mesmas, estas poderían realizarse de forma non presencial, ben a través dos distintos recursos telemáticos dispoñibles na Uvigo (plataforma Moovi), correo electrónico ou no seu caso, mediante probas de forma oral.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bustos Contell, Elisabeth, **Matemáticas Financieras en el nuevo PGC**, Pirámide, 2010

Pablo López, A. de., **Matemática de las operaciones financieras I**, UNED, 2010

Pablo López, A. de., **Matemática de las operaciones financieras II**, UNED, 2010

Valls Martínez, M^a Carmen; Cruz Rambaud, Salvador, **Introducción a las Matemáticas Financieras**, Pirámide, 2009

Bibliografía Complementaria

www.bde.es,

www.aebanca.es,

www.ceca.es,

www.tesoro.es,

www.ahe.es,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Decisións de investimento/O04G020V01402

Outros comentarios

Esta guía docente anticipa as liñas de actuación que se deben levar a cabo co alumno na materia e concíbese flexible, en consecuencia, pode requirir axustes ao longo do curso académico promovidos pola dinámica da clase e do grupo de destinatarios real ou pola relevancia das situacións que puidisen xurdir. Así mesmo, achégase ao alumnado a información e pautas concretas que sexan necesarias en cada momento do proceso formativo.

As datas e horarios das probas de avaliación das diferentes convocatorias son as especificadas no calendario das probas de avaliación aprobado pola Xunta de Centro para o curso actual.

Recoméndase a asistencia ás clases aínda que non é obligatoria.

Prohíbese nas clases calquera uso de dispositivo móbil para a realización de vídeos ou fotos na clase, baixo penalización de non permitir a realización da avaliación continua.

No caso de conflito ou disparidade entre as datas dos exames prevalecerán as sinaladas na páxina web da FCETOU.

As especificidades da materia serán desenvolvidas na plataforma Moovi
