



DATOS IDENTIFICATIVOS

Empresa: Matemática das operacións financeiras

Materia	Empresa: Matemática das operacións financeiras			
Código	V03G020V01202			
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	Rodríguez Parada, Sonia			
Profesorado	Cabaleiro Casal, María José Costas Martínez, Sandra María Rodríguez Parada, Sonia Sampedro Portas, María Teresa del Socorro			
Correo-e				
Web	http://www.faitic.es/MOFvirtu@l			
Descrición xeral	A materia Matemática das operacións financeiras introduce ao alumnado 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 estudantado coñece, comprende e aplica a metodoloxía matemática-financeira á análise e á avaliación das operacións financeiras máis frecuentemente contratadas nos mercados, prestándolle especial atención ao cálculo de custos e de rendementos reais.			

Competencias de titulación

Código	
A7	Posuír e comprender coñecementos sobre as principais técnicas instrumentais aplicadas ao ámbito empresarial
A9	Identificar a xeneralidade dos problemas económicos que se suscitan nas empresas, e saber utilizar os principais instrumentos existentes para a súa resolución
A12	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
A13	Mobilidade e adaptabilidade a entornos e situacións diferentes
A16	Habilidades na procura, identificación e interpretación de fontes de información económica relevante
B1	Capacidade de análise e síntese
B2	Pensamento crítico e autocrítico
B3	Habilidades relacionadas co uso de aplicacións informáticas utilizadas na xestión empresarial
B4	Poder transmitir ideas, información, problemas e situacións ao público tanto especializado como non especializado
B6	Habilidades de comunicación a través de Internet e, dominio de ferramentas multimedia para a comunicación a distancia
B13	Capacidade de aprendizaxe e traballo autónomo
B14	Capacidade de aplicar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos nun contexto académico especializado
B17	Responsabilidade e capacidade para asumir compromisos
B18	Compromiso ético no traballo
B19	Motivación pola calidade e mellora continua

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
☐ Coñecer o valor do diñeiro no tempo e a lóxica da valoración financeira.	A7

□ Coñecer os conceptos básicos, formulación e ferramentas específicas para a valoración das operacións financeiras.	A7 A9 A12	
□ Coñecer as rendas financeiras como instrumento para a valoración financeira.	A7 A9 A12	
□ Coñecer a dinámica amortizativa dos préstamos.	A7 A9 A12	
□ Coñecer a dinámica constitutiva de capitais.	A7 A9 A12	
□ Aplicar o coñecemento adquirido na avaliación dunha ampla variedade de produtos financeiros (préstamos, desconto de efectos, plans de aforro, contas correntes, débeda pública, obriga de pagamento de empresa etc.).	A12 A13 A16	B1 B2 B13 B17 B18 B19
□ Calcular rendementos e custos reais das operacións financeiras.	A12 A13 A16	B1 B2 B6
□ Empregar ferramentas informáticas na resolución de exercicios.		B3
□ Comprender criterios de valoración contables.	A12	
- Capacidad para tomar decisións fundamentadas en la precisión y la lógica financieras	A12	B1 B4
□ Aplicar a lóxica da valoración financeira a novas situacións.	A12 A13 A16	B1 B2 B13 B14 B17 B18 B19

Contidos

Tema

1. Conceptos básicos	1.1. O valor do diñeiro no tempo 1.2. Capital financeiro 1.3. Comparación e elección de capitais financeiros 1.4. Lei financeira 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 1.6.1. Concepto 1.6.2. Elementos 1.6.3. Clasificación 1.7. Reserva matemática nunha operación financeira 1.7.1. Concepto 1.7.2. Métodos de cálculo
2. Operacións financeiras de capitalización	2.1. Leis financeiras de capitalización 2.2. Capitalización simple 2.2.1. Concepto 2.2.2. Formulación matemática 2.2.3. Interese simple 2.2.4. Tipos de interese 2.2.4.1. Tipo de interese efectivo anual 2.2.4.2. Tipos de interese equivalentes 2.2.5. Liquidación de intereses nunha conta corrente 2.3. Capitalización composta 2.3.1. Concepto 2.3.2. Formulación matemática 2.3.3. Interese composto 2.3.4. Tipos de interese 2.3.4.1. Tipo de interese efectivo anual 2.3.4.2. Tipos de interese equivalentes 2.3.4.3. Tipo de interese nominal anual (TIN) 2.3.4.4. Taxa anual equivalente (TAE) 2.4. Comparación de montantes en capitalización simple e composta

3. Operacións financeiras de desconto	3.1. Leis financeiras de desconto 3.2. Desconto simple comercial 3.2.1. Concepto 3.2.2. Formulación matemática 3.2.3. Desconto simple 3.2.4. Tipos de desconto 3.2.4.1. Tipo de desconto anual 3.2.4.2. Tipos de desconto equivalentes 3.2.5. Desconto bancario 3.2.5.1. Concepto 3.2.5.2. Modalidades 3.2.5.3. Desconto dun efecto 3.2.5.4. Desconto dunha remesa de efectos 3.2.5.5. Custo do desconto 3.2.5.5.1. Elementos de custo 3.2.5.5.2. Custo real 3.2.5.5.3. Custo TAE 3.2.5.6. Non pagamento de efectos comerciais
4. Rendas financeiras	4.1. Concepto 4.2. Elementos 4.3. Tipos de rendas 4.4. Valoración financeira dunha renda 4.4.1. Valoración de rendas constantes 4.4.1.1. Temporais 4.4.1.2. Perpetuas 4.4.2. Valoración de rendas variables 4.4.2.1. Temporais 4.4.2.2. Perpetuas 4.5. Rendas financeiras equivalentes
5. Operacións financeiras de préstamo	5.1. Concepto 5.2. Tipos de préstamos 5.3. Formas de amortizar un capital 5.3.1. Amortización a prazo fixo 5.3.2. Amortización normal ou americana 5.3.3. Amortización sucesiva 5.4. Métodos de amortización sucesiva máis usuais 5.4.1. Método de amortización francés 5.4.2. Método de amortización italiano 5.4.3. Método de termos amortizativos crecentes en progresión xeométrica 5.5. Préstamos con carencia 5.6. Amortización anticipada de préstamos 5.7. Préstamos indizados 5.8. Custo dunha operación de préstamo 5.8.1. Elementos de custo 5.8.2. Custo real 5.8.3. Custo TAE
6. Operacións financeiras de constitución	6.1. Concepto 6.2. Tipos de operacións de constitución 6.3. Imposicións prepagables 6.4. Imposicións pospagables 6.5. Custo e rendemento dunha operación de constitución 6.5.1. Elementos de custo 6.5.2. Rendemento real
7. Operacións financeiras de débeda pública e outros activos financeiros de renda fixa	7.1. Débeda pública 7.1.1. Letras do tesouro 7.1.2. Bonos e obrigacións do Estado 7.1.3. Repos 7.1.4. Valores segregados 7.2. Outros activos financeiros de renda fixa

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	23	23	46
Resolución de problemas e/ou exercicios	19	19	38
Titoría en grupo	5	0	5
Prácticas en aulas de informática	3	3	6

Resolución de problemas e/ou exercicios	3	17	20
Outras	0	35	35

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición na aula, por parte do profesorado, dos contidos máis relevantes e de maior dificultade conceptual.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proposta de exercicios na aula, como complemento das sesións maxistrais, con resolución guiada pola docente, tras un previo debate de formulacións.
Titoría en grupo	Control titorial do proceso de aprendizaxe do alumnado. Exposición e resolución de dúbidas en grupos reducidos.
Prácticas en aulas de informática	Proposta de exercicios na aula informática. O estudantado desenvolve individualmente, mediante o emprego da folla de cálculo, a resolución do problema, baixo a supervisión da profesora.

Atención personalizada

Probas Descrición

Outras	Aprendizaxe colaborativa a través dun conxunto de tarefas e de cuestionarios que se lle propoñen ao alumnado, seguindo o seu itinerario de aprendizaxe. Resolución de forma autónoma e entrega de tarefas con data límite. Retroalimentación.
--------	---

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución dunha proba escrita presencial, ao final do cuatrimestre, sobre a adquisición de competencias de coñecemento, destreza na práctica e a adaptación a novas situacións. Esíxese un nivel mínimo obrigatorio para superar a convocatoria.	80
Outras	Evidencias de aprendizaxe colaborativa a través dun conxunto de actividades formativas non presenciais, propostas ao alumnado para que consolide o seu proceso de aprendizaxe durante o curso académico.	20

Outros comentarios sobre a Avaliación

O conxunto de actividades formativas non presenciais só se valorará nas convocatorias que lle corresponden ao curso académico en que se realizan

Bibliografía. Fontes de información

Pablo López, A. de., **Matemática de las operaciones financieras I y II**, 2000,
Rodríguez Sánchez, J. A. y Rodríguez Parada, S. M., **Cuadernos de Matemática de las operaciones financieras**, 2006,
González Catalá, V. T., **Enfoque práctico de las operaciones de la Matemática financiera**, 1997,

Complementaria

- Avilés García, F. *Las operaciones financieras en los exámenes*. Madrid: CEF, 2006.
- Guthrie, G. L y Lemon, L. D. *Mathematics of Interest Rates and Finance*. Prentice Hall, 2004.

www.faitic.es/MOFvirtu@l

1. www.aebanca.es

2. www.tesoro.es

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Decisións de investimento/V03G020V01402