



DATOS IDENTIFICATIVOS

Empresa: Matemática de las operaciones financieras

Asignatura	Empresa: Matemática de las operaciones financieras			
Código	V03G020V01202			
Titulación	Grado en Administración y Dirección de Empresas			
Descriptores	Creditos ECTS 6	Seleccione FB	Curso 1	Cuatrimestre 2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Economía financiera y contabilidad			
Coordinador/a	Rodríguez Parada, Sonia			
Profesorado	Cabaleiro Casal, María José Regueiro Vazquez, Juan Jose Rodríguez Parada, Sonia			
Correo-e				
Web	http://www.faitic.es/V03G020V01_G020202			
Descripción general	Matemática de las operaciones financieras introduce al alumno en la lógica de la valoración financiera, indispensable para la toma de decisiones y la correcta interpretación de la información en el ámbito de las finanzas y la contabilidad.			
	Bajo el principio básico del valor del dinero en el tiempo, el estudiante conoce, comprende y aplica la metodología matemático-financiera al análisis de las operaciones financieras más frecuentemente contratadas en los mercados. Se presta especial atención al cálculo de costes y rendimientos reales de las operaciones financieras.			

Competencias de titulación

Código	
A7	Poseer y comprender conocimientos acerca de: Las principales técnicas instrumentales aplicadas al ámbito empresarial
A8	Aplicar los conocimientos adquiridos a futuras situaciones profesionales y desarrollar competencias relacionadas con la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio
A9	Identificar la generalidad de los problemas económicos que se plantean en las empresas, y saber utilizar los principales instrumentos existentes para su resolución
A12	Solucionar de manera efectiva problemas y tomar decisiones utilizando métodos cuantitativos y cualitativos apropiados, incluyendo entre ellos la identificación, formulación y solución de los problemas empresariales
A13	Movilidad y adaptabilidad a entornos y situaciones diferentes
A16	Habilidades en la búsqueda, identificación e interpretación de fuentes de información económica relevante
B1	Capacidad de análisis y síntesis
B2	Pensamiento crítico y autocrítico
B3	Habilidades relacionadas con el uso de aplicaciones informáticas utilizadas en la gestión empresarial
B4	Poder transmitir ideas, información, problemas y situaciones al público tanto especializado como no especializado
B9	Capacidad de desempeño efectivo dentro de un equipo de trabajo
B13	Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo
B15	Gestión personal efectiva en términos de tiempo, planificación y comportamiento, motivación e iniciativa tanto individual como empresarial
B17	Responsabilidad y capacidad para asumir compromisos
B18	Compromiso ético en el trabajo
B19	Motivación por la calidad y la mejora continua

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
□ Poseer y comprender conocimientos básicos sobre conceptos, formulación y herramientas específicas para la valoración de las operaciones financieras.	A7 A9	
□ Aplicar el conocimiento adquirido a la práctica financiera, analizando diversas operaciones financieras del mercado (depósitos, préstamos, descuento de efectos, planes de ahorro, cuentas corrientes, etc.).	A7 A9 A12 A16	B1 B3
- Trabajar con una plataforma de teledocencia como herramienta de aprendizaje continuo.		B13 B15 B17 B19
□ Emplear herramientas informáticas en la resolución de ejercicios.		B3
- Tomar decisiones básicas de inversión y de financiación, con precisión y lógica financiera, pudiendo argumentarlas ante un público tanto especializado como no especializado.	A8 A12 A16	B1 B4
□ Ser lógico desde el punto de vista financiero, aplicando la matemática financiera a nuevas situaciones.	A13 A16	B1 B13
- Trabajar en equipo en prácticas avanzadas.		B9
- Organizar y planificar de forma eficiente el aprendizaje autónomo, asumiendo responsabilidad y compromiso de mejora continua.		B2 B13 B15 B17 B18 B19

Contenidos

Tema

1. Conceptos básicos	1.1. El valor del dinero en el tiempo 1.2. Capital financiero 1.3. Comparación y elección de capitales financieros 1.4. Ley financiera 1.4.1. Ley financiera de capitalización 1.4.2. Ley financiera de descuento 1.5. Suma financiera de capitales financieros 1.6. Operación financiera 1.6.1. Concepto 1.6.2. Elementos 1.6.3. Clasificación 1.7. Reserva matemática en una operación financiera 1.7.1. Concepto 1.7.2. Métodos de cálculo
2. Operaciones financieras de capitalización	2.1. Leyes financieras de capitalización 2.2. Capitalización simple 2.2.1. Concepto 2.2.2. Formulación matemática 2.2.3. Interés simple 2.2.4. Tipos de interés 2.2.4.1. Tipo de interés efectivo anual 2.2.4.2. Tipos de interés equivalentes 2.2.5. Liquidación de intereses en una cuenta corriente 2.3. Capitalización compuesta 2.3.1. Concepto 2.3.2. Formulación matemática 2.3.3. Interés compuesto 2.3.4. Tipos de interés 2.3.4.1. Tipo de interés efectivo anual 2.3.4.2. Tipos de interés equivalentes 2.3.4.3. Tipo de interés nominal anual (TIN) 2.3.4.4. Tasa anual equivalente (TAE) 2.4. Comparación de montantes en capitalización simple y compuesta

3. Operaciones financieras de descuento	3.1. Leyes financieras de descuento 3.2. Descuento simple comercial 3.2.1. Concepto 3.2.2. Formulación matemática 3.2.3. Descuento simple 3.2.4. Tipos de descuento 3.2.4.1. Tipo de descuento anual 3.2.4.2. Tipos de descuento equivalentes 3.2.5. Vencimientos 3.2.5.1. Vencimiento común 3.2.5.2. Vencimiento medio 3.2.6. Descuento bancario 3.2.6.1. Concepto 3.2.6.2. Modalidades 3.2.6.3. Descuento de un efecto 3.2.6.4. Descuento de una remesa de efectos 3.2.6.5. Coste del descuento 3.2.6.5.1. Elementos de coste 3.2.6.5.2. Coste real 3.2.6.5.3. Coste TAE 3.2.6.6. Impago de efectos comerciales
4. Rentas financieras	4.1. Concepto 4.2. Elementos 4.3. Tipos de rentas 4.4. Valoración financiera de una renta 4.4.1. Valoración de rentas constantes 4.4.1.1. Temporales 4.4.1.2. Perpetuas 4.4.2. Valoración de rentas variables 4.4.2.1. Temporales 4.4.2.2. Perpetuas 4.5. Rentas financieras equivalentes
5. Operaciones financieras de préstamo	5.1. Concepto 5.2. Tipos de préstamos 5.3. Formas de amortizar un capital 5.3.1. Amortización a plazo fijo 5.3.2. Amortización normal o americana 5.3.3. Amortización sucesiva 5.4. Métodos de amortización sucesiva más usuales 5.4.1. Método de amortización francés 5.4.2. Método de amortización italiano 5.4.3. Método de términos amortizativos crecientes en progresión geométrica 5.5. Préstamos con carencia 5.6. Amortización anticipada de préstamos 5.7. Préstamos indizados 5.8. Coste de una operación de préstamo 5.8.1. Elementos de coste 5.8.2. Coste real 5.8.3. Coste TAE
6. Operaciones financieras de constitución	6.1. Concepto 6.2. Tipos de operaciones de constitución 6.3. Imposiciones prepagables 6.4. Imposiciones pospagables 6.5. Coste y rendimiento de una operación de constitución 6.5.1. Elementos de coste 6.5.2. Rendimiento real

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	23	23	46
Resolución de problemas y/o ejercicios	17	17	34
Tutoría en grupo	5	0	5
Prácticas en aulas de informática	5	5	10
Resolución de problemas y/o ejercicios	3	10	13

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

Metodologías	
	Descripción
Sesión magistral	Exposición en el aula, por parte del docente, de los contenidos más relevantes y de mayor dificultad conceptual. Selección de ejemplos básicos para clarificar conceptos. Distribución: 15 sesiones de 1 hora y media cada una.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Propuesta de ejercicios en seminarios prácticos, con resolución guiada por el profesor y tras un previo debate de formulaciones entre los alumnos. Trabajo en equipo en sesiones avanzadas. Distribución: 7 sesiones de 2 horas y media cada una.
Tutoría en grupo	Repaso teórico-práctico de los contenidos impartidos siguiendo la secuencia de aprendizaje. Exposición y resolución de dudas en grupos reducidos. Preparación para prueba final. Distribución: 2 sesiones (a mitad de curso y a final de curso) de 2 horas y media cada una.
Prácticas en aulas de informática	Propuesta de ejercicios en los que el alumno desarrolla, individualmente y con hoja de cálculo, la resolución de los casos planteados. Supervisión y asistencia del docente. 2 sesiones de 2 horas y media.

Atención personalizada	
Pruebas	Descripción
Otras	

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	Resolución de una prueba escrita presencial, al final del curso, sobre la adquisición de competencias de conocimiento, destreza en la práctica y adaptación a nuevas situaciones. Se exige un nivel mínimo obligatorio.	80
Otras	Evidencias de aprendizaje colaborativo a través de un conjunto de cuestionarios y actividades no presenciales (MOF Virtu@I) y otras actividades presenciales, que se proponen al alumno durante el curso para consolidar su proceso de aprendizaje en la materia y desarrollar competencias transversales.	20

Otros comentarios sobre la Evaluación

El conjunto de cuestionarios y actividades no presenciales y otras actividades presenciales realizadas por el alumno en Matemática de las operaciones financieras sólo se valora en el curso académico en que se realizan dichas actividades.

Fuentes de información

Rodríguez Sánchez, J. A.; Rodríguez Parada, S. M. y Cabaleiro Casal, M. J., **MOF Virtu@I: un recurso para tu aprendizaje colaborativo**, 2009,

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

González Catalá, V. T., **Enfoque práctico de las operaciones de la Matemática financiera**, 1997,

Básica

- González Catalá, V. T. *Enfoque práctico de las operaciones de la Matemática financiera*. Madrid: Ciencias Sociales, 1997.

Pablo López, A. de. *Manual práctico de Matemática comercial y financiera*. Tomos I y II. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2001.

• Enlaces de interés

- www.bde.es
- www.aebanca.es
- www.ceca.es
- www.tesoro.es

Recomendaciones**Asignaturas que continúan el temario**

Decisiones de inversión/V03G020V01402
