Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

ASIGNATURA:	Matemáticas Financieras
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ingeniería de Organización Industrial
FACULTAD:	Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Optativa
ECTS:	6
CURSO:	Cuarto
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Juan Luis Vidal Mazón
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	juanluis.vidal@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

No aplica

CONTENIDOS:

Tema 1: Introducción

1.1 Comparación de capitales

1.2 Leyes financieras

1.3 Propiedades de las leyes financieras

1.4 Suma financiera de capitales

1.5 Magnitudes derivadas

1.6 Leyes financieras generales

Tema 2: Leyes financieras utilizadas en la práctica

- 2.1 Introducción
- 2.2 Capitalización simple
- 2.3 Ley de capitalización compuesta
- 2.4 Equivalencia de tipos de interés, Tasa Anual Equivalente (TAE)
- 2.4 Comparación entre la capitalización simple y la capitalización compuesta.
- 2.5 Descuento

Tema 3: Valoración de rentas financieras

- 3.1 Introducción
- 3.2 Definición
- 3.3 Clasificación de las rentas
- 3.4 Rentas constantes
- 3.5 Rentas variables en progresión aritmética
- 3.6 Rentas variables en progresión geométrica

Tema 4: Préstamos

- 4.1 Introducción
- 4.2 Anualidad, capital amortizado, intereses y capital vivo
- 4.3 Préstamo francés o progresivo
- 4.4 Método de cuotas de amortización constante
- 4.5 Método americano
- 4.6 Amortización con intereses fraccionados
- 4.7 Amortización con períodos de carencia y diferimiento

Tema 5: Operaciones bancarias a corto plazo

- 5.1 Cuentas corrientes
- 5.2 Cuentas de crédito
- 5.3 Imposiciones a plazo fijo

Tema 6: Operaciones del mercado monetario

- 6.1 El mercado monetario
- 6.2 Compra de deuda pública, letras del Tesoro
- 6.3 Pagarés de empresa
- 6.4 Pagarés bancario

Tema 7: Excel en la matemática Financiera

- 7.1 Introducción
- 7.2 Funciones financieras de Excel
- 7.3 Aplicaciones de las funciones financieras de Excel

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:
Que los estudiantes sean capaces de: CG1 Analizar resultados y sintetizar información en un contexto teórico y/o experimental relacionado con la ingeniería de la organización industrial CG2 Organizar y planificar de forma adecuada tareas en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial CG3 Comunicar de manera adecuada y eficaz en lengua nativa, tanto de forma oral como escrita, ideas y resultados relacionados con la ingeniería de la organización industrial a audiencias formadas por público especializado y/o no especializado CG4 Analizar y buscar información en diversas fuentes sobre temas de la ingeniería de la organización industrial CG5 Resolver problemas relativos a la ingeniería de la organización industrial CG6 Tomar decisiones ante diferentes escenarios y situaciones que pueden darse en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial CG8 Ejercer la crítica y la autocrítica con fundamentos sólidos, teniendo en cuenta la diversidad y complejidad de las personas y de los procesos en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial CG9 Asumir la responsabilidad y el compromiso ético en el ámbito de las actividades relativas al ejercicio de la profesión de ingeniería de la organización industrial CG10 Aprender de forma autónoma conceptos relacionados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial CG12 Relacionar de forma creativa principios, conceptos y resultados en el ámbito de la ingeniería de la organización industrial
COMPETENCIAS PROPIAS DE LA ASIGNATURA:
Que los estudiantes sean capaces de: CEOP10 - Conocimiento del modelo contable y capacidad para aplicar las herramientas de análisis que permiten identificar y analizar las relaciones y factores financieros y operativos
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje - Conocer los preceptos básicos de las matemáticas y leyes financieras para la suma de capitales y obtención de magnitudes derivadas. - Recordar las diferentes operaciones financieras a medio y largo plazo. - Definir el concepto de operación y reserva financiera.

- Analizar la influencia de los tipos de interés en el valor de los Bonos, Obligaciones y títulos de renta fija en general.
- Calcular y manejar magnitudes relacionadas con los préstamos.
- Describir las características de los métodos más comunes de amortización de préstamos.
- Explicar de qué forma afectan los períodos de carencia y el cambio en el tipo de interés vigente a la amortización de los préstamos.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- MD1 Método expositivo
- MD2 Estudio y análisis de casos
- MD3 Resolución de ejercicios
- MD4 Aprendizaje basado en problemas
- MD5 Aprendizaje orientado a proyectos
- MD6 Aprendizaje cooperativo/trabajo en grupo
- MD7 Trabajo autónomo

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		Horas
Actividades dirigidas	Clases expositivas	15
	Clases prácticas	15
	Seminarios y talleres	7,5
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	7,5
	Tutorías (individual / en grupo)	7,5
Actividades autónomas	Preparación de clases	15
	Estudio personal y lecturas	30
	Elaboración de trabajos	30
	Trabajo individual en campus virtual	15
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	7,5

El primer día de clase, el profesor/a proporcionará información más detallada al respecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

	Actividades de evaluación	Ponderación
Evaluación continua	Actividades de evaluación continua y formativa	10 %
	Pruebas parciales de evaluación continua y formativa.	35 %
	Interés y participación del alumno en la asignatura	5 %
Evaluación final	Prueba teórico-práctica final	50%

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de un examen con un valor del 50% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Aparicio, A., Rozas, A.A., 2000. Cálculo financiero: teoría y ejercicios. AC.
- Juan García Boza, 2017. Matemáticas financieras, Economía y empresa. Grupo Anaya Publicaciónes Generales.
- Martínez, M. del C.V., Rambaud, S.C., 2009. Introducción a las matemáticas financieras: Problemas resueltos. Ediciones Pirámide, S.A.
- Musoles, M.B., Escortell, A.I., Clemente, I.M., 2006. Matemática de las operaciones financieras: teoría y práctica. Ediciones Paraninfo. S.A.

- Suárez, M.M., Ezquerra, J.L.E.-S., Gonzalo, J.M.M.G.M., 2020. Cálculo financiero. Ejercicios resueltos. ESIC.
- Tovar Jímenez, J., 2013. Operaciones financieras: teoría y problemas resueltos. CEF.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

- Universidad Pontificia, 2007. Matemáticas financieras en Microsoft Excel. La hoja de cálculo como herramienta de solución de problemas, Pontificia Universidad Javeriana.
- Carrasco, R.D.M., 2010. Productos financieros básicos y su cálculo, Editorial Club Universitario.
- Hernández, A.H., 2002. Matemáticas financieras: teoría y práctica, Ediciones Contables, Administrativas y Fiscales, S.A. de C.V.
- Mata, A.D., 2007. MATEMATICAS FINANCIERAS, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Navarro, E. & Nave, J.M., 2001. Fundamentos de matemáticas financieras, Antoni Bosch editor

WEBS DE REFERENCIA:

www.bde.es

www.bolsamadrid.es

www.ciberconta.unizar.es

www.cnmv.es

www.ine.es

http://www.matematicas-financieras.com/operaciones-financieras.html

http://www.aulafacil.com/cursos/t3464/ciencia/matematicas/matematicas-financieras

WEBS DE REFERENCIA:

No aplica