

GUÍA DOCENTE 2023-2024

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Matemáticas Financieras
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ingeniería Informática
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:
<p>Tema 1: Introducción</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Tema 2: Leyes financieras utilizadas en la práctica</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 periodos 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:

- CG7 Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- CG10 Capacidad para conocer, comprender y ser capaz de realizar mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.
- CG12 Capacidad de conocer y aplicar los elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.

COMPETENCIAS PROPIAS DE LA ASIGNATURA:

Que los estudiantes sean capaces de:

- 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 periodos 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	
	Clases prácticas	
	Seminarios y talleres	
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	
	Tutorías (individual / en grupo)	
Actividades autónomas	Preparación de clases	
	Estudio personal y lecturas	
	Elaboración de trabajos	
	Trabajo individual en campus virtual	

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. Se realizarán dos parciales y un tercero opcional para aquellos alumnos que quieran subir nota. Si el alumno realiza dos parciales cada uno vale el 50% de este instrumento de evaluación. Si el alumno realiza 3, sus dos mejores notas valen un 40% cada una y la peor un 20%.	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 Publicaciones 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 Jiménez, 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>

OTRAS FUENTES DE CONSULTA: