PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2021-2022

Identificación y características de la asignatura			
Código	500057	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Matemática de las Operaciones Financieras		
Denominación (inglés)	Mathematics of Financial Operations		
Titulaciones	Grado de Turismo		
Centro	Facultad de Estudios Empresariales y Turismo		
Semestre	1º	Carácter	Obligatoria
Módulo	ADMINISTRACIÓN DE ORGANIZACIONES Y EMPRESAS		
Materia	FINANZAS		

Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Manuel Granado Sánchez	47	M_granado@unex.es	
Área de conocimiento	Economía Financiera y Contabilidad		
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			

Competencias*

COMPETENCIAS GENERALES Y BÁSICAS:
CG1 - Poseer y comprender conocimientos que posibiliten la realización de tareas de responsabilidad en el ámbito del turismo.
CG10 - Capacidad de innovación.
CG11 - Adquisición de habilidades comunicativas orales y escritas.
CG12 - Habilidades de aprendizaje que permitan al estudiante aprender de los problemas y le motiven a seguir una formación
continua.
CG13 - Motivación por la calidad.
CG14 - Capacidad de organización personal. Gestión del tiempo.
CG15 - Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
CG2 - Capacidad de análisis y de síntesis.
CG3 - Capacidad de plantear y defender soluciones.
CG4 - Capacidad de hacer presupuestos, planes, programas y estrategias (organización y planificación), en el ámbito del turismo.
CG6 - Capacidad para trabajar en equipo.
CG7 - Adquirir y desarrollar una actitud emprendedora
CG8 - Capacidad para trabajar en entornos de presión.
CG9 - Potenciar un compromiso ético con el trabajo
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la
educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

de texto avanzados, incluye también
algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las
competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de
su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio)
para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no
especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores
con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS TRANSVERSALES:
CT1 - Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria.
CT10 - Liderazgo
CT11 - Razonamiento crítico
CT12 - Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
CT14 - Capacidad para la toma de decisiones
CT15 - Trabajo en un contexto internacional
CT16 - Transmitir información, ideas, problemas y soluciones.
CT2 - Aplicar los conocimientos a su trabajo y resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CT3 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios
CT4 - Desarrollar habilidades para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CT5 - Capacidad para de adaptación a nuevas situaciones
CT6 - Aprendizaje autónomo
CT7 - Capacidad de gestión de la información
CT8 - Capacidad creativa
CT9 - Habilidades en las relaciones interpersonales

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:
CE22 - Gestionar los recursos financieros (CLBT10)
CE4 - Analizar, sintetizar y resumir críticamente la información económico - patrimonial de las organizaciones turísticas (CLBT09)

Contenidos

Breve descripción del contenido*

En la primera parte se plantea el fenómeno financiero, el concepto de capital financiero y el intercambio de capitales, se define la ley financiera y se estudian las leyes financieras clásicas y las magnitudes derivadas en cada una de ellas, la operación financiera y los métodos para calcular el saldo financiero o reserva matemática de una operación financiera. También en este apartado se abordan problemas tan notables como el de la capitalización y descuento fraccionado, los tipos equivalentes, la unificación de capitales con la determinación del vencimiento medio de varios capitales así como la sustitución de un capital por otros varios.

En la segunda parte de esta asignatura se estudian las rentas financieras. Una vez definidas y clasificadas se pasa a efectuar su valoración con la ley financiera de capitalización compuesta, siguiendo la tipología más notable que distingue entre rentas discretas y continuas, pospagables y prepagables, inmediatas diferidas y anticipadas, constantes y variables, temporales y perpetuas, fraccionadas y plurianuales. El estudio de estas rentas financieras es básico para cualquier análisis de operaciones y valoración de los flujos económicos de las inversiones y financiaciones.

Temario de la asignatura

PRIMERA PARTE: CONCEPTOS BÁSICOS.INTERÉS Y DESCUENTO.CUENTAS CORRIENTES.

Tema 1: CONCEPTOS BÁSICOS.

1. Capital financiero.
2. Operación financiera. Concepto y clasificación.
3. Interés y descuento.

Tema 2: LEYES FINANCIERAS CLÁSICAS DE CAPITALIZACIÓN.

1. La capitalización simple o interés simple.
2. Tantos equivalentes en capitalización simple.
3. Interés comercial y legal, natural o civil.
4. La capitalización compuesta o interés compuesto.
5. Estudio del montante unitario en capitalización compuesta.
6. Comparación entre los montantes a interés simple y compuesto.
7. Capitalización compuesta fraccionada: tantos nominal, efectivo y equivalentes.
8. Generalización de la fórmula del montante para cualquier valor del tiempo: convenios lineal y exponencial.
9. La compra-venta a plazos.
10. Características comerciales en las operaciones financieras.
11. Tasa Anual Equivalente(TAE) de una operación financiera.

Tema 3: LEYES FINANCIERAS CLÁSICAS DE DESCUENTO.

1. El descuento simple comercial. El descuento bancario.
2. El descuento simple racional o matemático.
3. El descuento compuesto.

Tema 4: EQUIVALENCIA DE CAPITALES.

1. Capitales equivalentes.
2. Unificación de capitales. Vencimiento medio de varios capitales.
3. Sustitución de un capital por otros varios.

SEGUNDA PARTE: ESTUDIO Y VALORACIÓN DE LAS RENTAS FINANCIERAS.

Tema 5: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS RENTAS FINANCIERAS.

1. Renta: concepto y valor financiero.
2. Clasificación de las rentas.
3. Valoración de una renta en capitalización compuesta.

Tema 6: RENTAS ANUALES CONSTANTES.
1. Renta inmediata unitaria temporal y perpetua.
2. Renta inmediata de cuantía C temporal y perpetua.
3. Rentas diferidas y anticipadas.

Tema 7: RENTAS ANUALES VARIABLES.
1. Rentas variables en progresión geométrica temporales y perpetuas.
2. Rentas variables en progresión aritmética.

Tema 8: RENTAS DE PERIODICIDAD DISTINTA DEL AÑO.
1. Rentas fraccionadas constantes.
2. Rentas fraccionadas variables.
3. Rentas plurianuales constantes y variables.

Tema 9: PRÉSTAMOS.
1. Operaciones de amortización o préstamos.
2. Amortización de un préstamo mediante una renta. Cálculo de las variables del cuadro de amortización.
3. Regularidad amortizativa.
4. Principales métodos de amortización con intereses pospagables o por vencido.
5. Amortización con intereses fraccionados.
6. Préstamos a tipo de interés variable.
7. Valor financiero de un préstamo. Valor financiero del usufructo y de la nuda propiedad.
8. Relación entre el usufructo y la nuda propiedad de un préstamo.

Tema 10: ESTUDIO GENERAL DE LOS EMPRÉSTITOS.
1. Concepto y características de la operación. Clasificación.
2. Empréstitos normales cuyas obligaciones perciben cupones periódicamente.
3. Cuadro de amortización de empréstitos.
4. Tantos efectivos en los empréstitos. Concepto y cálculo.

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno por tema		**Presencial**		**Actividad de seguimiento**	**No presencial**
Tema	**Total**	**GG**	**SL**	**TP**	**EP**
1	23	10			13
2	15	5			10
3	12	4			8
4	10	4			6
5	11	4			7
6	9	3			6
7	13	5			8
8	12	5			7
9	16	6			10
10	24	9			15
Evaluación del conjunto	5	5			

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

Método expositivo que consiste en la presentación por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. También incluye la resolución de problemas ejemplo por parte del profesor.

Método basado en el planteamiento de problemas por parte del profesor y la resolución de los mismos en el aula. Los estudiantes de forma colaborativa desarrollan e interpretan soluciones adecuadas a partir de la aplicación de procedimientos de resolución de problemas.
Actividades colaborativas basadas en recursos y herramientas digitales, especialmente aquellas que posee el CVUEx.

Resultados de aprendizaje*

Será capaz de:
RA2.3.1. Analizar, sintetizar y resumir críticamente la información económico - patrimonial de las organizaciones turísticas
RA2.3.2: Gestionar los recursos financieros
RA2.3.3: Comprender los conceptos fundamentales relacionados con la valoración y equivalencia financiera.
RA2.3.4: Realizar cálculos con destreza adaptando las herramientas teóricas de las finanzas en la determinación del valor de las operaciones financieras
de manera eficiente.
RA2.3.5: Cuantificar e interpelar la incidencia de los distintos factores que participan en las operaciones de valoración financiera (tipos, tiempos, costes,
riesgos, etc.)
RA2.3.6:Conocerá y aplicará las herramientas de análisis necesario para la toma de decisiones financieras en la empresa y su valoración
RA2.3.7: Conocerá mercados, instituciones y activo financiero a través de los cuales las empresas captan recursos para la inversión.
RA2.3.8: Conocerá las decisiones de inversión y financiación asociada a la creación de valor en la empresa.
RA2.3.9: Calcular la valoración y rentabilidad de proyectos de inversión
RA2.3.10: Identificar los factores determinantes de la financiación empresarial.
RA2.3.11: Calcular el coste de las distintas fuentes de financiación.
RA2.3.12: Aplicar la planificación financiera a las empresas.

Sistemas de evaluación*

Durante las CUATRO primeras semanas de cada semestre, según la normativa vigente, los estudiantes deberán indicar, de forma explícita, si se acogen a la modalidad de evaluación continua o se someten a una prueba final de carácter global. Cuando un estudiante no realice la comunicación expresa del tipo de modalidad a la que se acoge, se entenderá que opta por la evaluación continua. Estas dos modalidades de evaluación, consideradas alternativas, estarán disponibles para todas las convocatorias de la asignatura. Es obligatorio crear una tarea en el espacio virtual, para que los alumnos elijan entre evaluación continua o evaluación global.

Evaluación continua: Esta modalidad de evaluación implica la asistencia habitual a clase; la ponderación de cada parte es la siguiente.
Examen escrito: 70% de la calificación final
Pruebas prácticas: 30% de la calificación final

Prueba final de carácter global: Consistirá en un examen escrito que computa el 100% de la calificación final y que servirá para acreditar que el estudiante ha adquirido todas las competencias de la asignatura. Al inicio del semestre el profesorado indicará, en clase y en el Campus Virtual, cómo será la prueba final de carácter global.

Bibliografía (básica y complementaria)

BONILLA, Mª., IVARS A. y MOYA I.
Matemática de las Operaciones Financieras. Teoría y práctica. Ed. THOMSON.
DE PABLO LÓPEZ, A.
Matemática de las Operaciones Financieras. UNED.
DURÁN GONZÁLEZ, G.
Curso teórico-práctico de Matemática Financiera.Sº Publicaciones de la UEX.
GIL PELÁEZ, L.
Matemática de la Operaciones Financieras. Ed. AC.
GONZÁLEZ CATALÁ, V.
Análisis de las Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles. Ed. Ciencias Sociales.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

https://www.bde.es/bde/es/
https://www.bolsamadrid.es/esp/aspx/Portada/Portada.aspx

Horario de tutorías
Tutorías programadas:
Tutorías de libre acceso: **Periodo lectivo:** Primer semestre: Lunes de 18 a 20 horas Martes y miércoles de 9 a 11 horas. Segundo semestre: Lunes, martes y miércoles de 11 a 13 horas **Periodo de examen** Lunes, martes y miércoles de 9 a 11 horas **Periodo no lectivo**: Lunes y martes de 9 a 12 horas
Recomendaciones