

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2014/2015

Identificación y características de la asignatura				
Código	502351			Créditos ECTS
				6
Denominación (español)	Matemáticas II			
Denominación (inglés)	Mathematics II			
Titulaciones	Grado en Finanzas y Contabilidad			
Centro	Facultad de Estudios Empresariales y Turismo			
Semestre	Segundo	Carácter	Básica	
Módulo	Formación Básica			
Materia	Matemáticas			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Antonio Pulgarín García	5	aapulgar@unex.es		
Área de conocimiento	Matemática Aplicada			
Departamento	Matemáticas			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias				
Competencias Genéricas Instrumentales (A1)				
<p>A1.1. Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>A1.2. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.</p> <p>A1.3. Capacidad de organización y planificación.</p> <p>A1.4. Capacidad para la resolución de problemas.</p> <p>A1.5. Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>A1.6. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.</p> <p>A1.7. Capacidad de tomar decisiones.</p>				
Competencias Genéricas Personales (A2)				
<p>A2.1. Capacidad para trabajar en equipo.</p> <p>A2.6. Capacidad crítica y autocrítica.</p> <p>A2.7. Compromiso ético en el trabajo.</p> <p>A2.8. Trabajar en entornos de presión.</p>				
Competencias Genéricas Sistémicas (A3)				
<p>A3.1. Capacidad de aprendizaje autónomo en el ámbito de los conocimientos y las competencias relacionadas con el desempeño de tareas y funciones financieras y contables que le permitan emprender actividades más complejas o continuar el aprendizaje de técnicas propias de especialista en el área de las fianzas y la contabilidad.</p> <p>A3.6. Motivación por la calidad, supervisando el trabajo realizado por los subordinados, contrastando la opinión de los usuarios de la función financiera y contable en relación con las expectativas que estos tenían.</p>				

Competencias Específicas del Título (CE)

CE02/0. Localizar y procesar información económico-financiera relevante en las empresas e instituciones.

CE02/1. Analizar, sintetizar y elaborar conclusiones técnicas propias de profesionales del ámbito de la finanzas y la contabilidad, derivando, interpretando y evaluando documentos e informes útiles para la toma de decisiones por terceros.

CE03. Conocer y aplicar criterios e instrumentos técnicos en la resolución de problemas relacionados con las finanzas y la contabilidad; emitiendo informes y asesorando a los sujetos interesados.

Competencias Específicas del Módulo de Formación Básica (M1)

M1/2. Resolver situaciones y problemas en el ámbito de las finanzas y contabilidad en base al manejo de técnica e instrumentos básicos.

M1/9. Identificar y resolver problemas básicos mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en la resolución de procesos básicos de toma de decisiones.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Optimización de funciones con restricciones. Ecuaciones diferenciales y ecuaciones en diferencias.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: Optimización con restricciones

Contenidos del tema 1: Optimización con restricciones de igualdad. Métodos de los multiplicadores de Lagrange. Optimización con restricciones de desigualdad. Método de Kuhn-Tucker. El método simplex en problemas de programación lineal.

Denominación del tema 2: Optimización dinámica

Contenidos del tema 2: Cálculo de primitivas. Integración por partes. Integración de funciones racionales. Ecuaciones diferenciales ordinarias con variables separadas. Ecuaciones diferenciales lineales y reducibles a ellas. Ecuaciones diferenciales exactas y factores integrantes. Principio de la oferta y la demanda. Modelos de producción Cobb-Douglas y la ecuación de crecimiento de Solow. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales. Métodos de Runge-Kutta y predictor-corrector. Ecuaciones diferenciales lineales de orden superior y sistemas de ecuaciones diferenciales lineales. La transformada de Laplace. Ecuaciones en diferencias lineales.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	55	20			35
3	91	36			55
Evaluación del conjunto		4	4		

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.

Sistemas de evaluación

Evaluación Continua de las Actividades Prácticas:

La valoración del trabajo a desarrollar a lo largo del curso permite evaluar las competencias asociadas al mismo como el reparto de responsabilidades y tareas

dentro de los grupo de trabajo, la capacidad de análisis y síntesis y la interpretación y conocimiento de la realidad, la búsqueda y selección de información procedente de diferentes fuentes, la expresión escrita y la argumentación de ideas.

Estableciéndose un margen medio (distribuido entre asistencia y participación activa y realización de ejercicios, trabajos y casos) en el módulo del 25 al 30% de peso sobre la evaluación total.

Examen:

Permite evaluar la adquisición de competencias asociadas al módulo: la aplicación de conocimientos adquiridos previamente, la evaluación de las consecuencias de distintas alternativas de acción y el manejo de instrumentos

Los exámenes se realizan al finalizar cada bloque y permiten evaluar los conocimientos teórico/prácticos adquiridos, según la ficha de la asignatura correspondiente en este modulo donde se fijará el tipo de examen y valorar si se cumplen los objetivos planteados en relación a los mismos. Se establece un margen medio en el módulo básico del 70 al 75% de peso sobre la evaluación total.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Bibliografía y otros recursos

Tema 1.

1. R. Barbolla: "Optimización". Ed. Prentice-Hall.
2. Hillier, Lieberman: "Introducción a la Investigación de Operaciones". McGraw-Hill.

Temas 2.

1. A. Kiseliiov, M. Krasnov, y G. Makarenko: "Problemas de ecuaciones diferenciales ordinarias". Mir.
2. F. Marcellán, L. Casasús, y A. Zarzo: "Ecuaciones diferenciales. Problemas lineales y aplicaciones", McGraw-Hill.

Horario de tutorías

Primer Semestre

Lunes, Martes y Jueves de 10:30 a 12:30

Segundo Semestre

Lunes, Martes y Miércoles de 10:30 a 12:30

Periodo no Lectivo

Lunes y Martes 10:00 a 13:00

Recomendaciones

Se recomienda la asistencia a clase y el estudio continuado de la asignatura.