

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2013/2014

Identificación y características de la asignatura				
Código	502335			Créditos ECTS 6
Denominación (español)	Matemáticas I			
Denominación (inglés)	Mathematics I			
Titulaciones	Grado en Finanzas y Contabilidad			
Centro	Facultad de Estudios Empresariales y Turismo			
Semestre	Primero	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				
<b>Competencias Genéricas Instrumentales (A1)</b>				
<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>				
<b>Competencias Genéricas Personales (A2)</b>				
<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>				
<b>Competencias Genéricas Sistémicas (A3)</b>				
<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

Álgebra lineal, cálculo diferencial y optimización libre.

#### Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: Álgebra lineal

Contenidos del tema 1: Números complejos. Raíces de polinomios. Matrices y determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales. Matriz input-output y matrices de Leontief. Valores y vectores propios. Diagonalización de matrices. Cadenas de Markov.

Denominación del tema 2: Cálculo diferencial

Contenidos del tema 2: Funciones reales. Límites y continuidad. Derivación. Elasticidad de la demanda. Desarrollos de Taylor. Funciones de varias variables reales. Derivadas parciales. Elasticidad parcial.

Denominación del tema 3: Optimización libre

Contenidos del tema 3: Monotonía y extremos relativos de funciones de una variable. Matriz Hessiana. Concavidad y convexidad. Extremos absolutos y relativos de funciones de varias variables.

### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	58	22			36
2	58	22			36
3	30	12			18
<b>Evaluación del conjunto</b>	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. J. Arvesú, F. Marcellán, J. Sánchez : "Problemas resueltos de Álgebra Lineal". Ed. Thomson.
2. J. de Burgos: "Álgebra lineal". McGraw-Hill.
3. S. Grossman: "Álgebra Lineal". Ed McGraw Hill.

Temas 2 y 3.

1. G. L. Bradley y K. J. Smith: "Cálculo de una variable". Ed. Prentince-Hall.
2. G. L. Bradley y K. J. Smith: "Cálculo de varias variables". Ed. Prentince-Hall.
3. V. Tomeo, I. Uña, J. San Martín: "Problemas resueltos de Cálculo en una variable". Ed. Thomson.
4. V. Tomeo, I. Uña, J. San Martín: "Problemas resueltos de Cálculo en varias variables". Ed. Thomson.

**Horario de tutorías**

Tutorías Programadas:

Tutorías de libre acceso: En cumplimiento de lo establecido en el artículo 3.1 del Reglamento General de Actividades Tutoriales del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Extremadura

**Recomendaciones**

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