



**CENTRO DE ENSEÑANZA SUPERIOR COLEGIO
UNIVERSITARIO CARDENAL CISNEROS**

ADSCRITO A LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y
DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

CURSO 1º

MATEMÁTICAS EMPRESARIALES I

PROGRAMA

CURSO ACADÉMICO 2018-2019

Asignatura	Matemáticas Empresariales I	Código	802264
Módulo	Formación básica	Materia	Matemáticas
Carácter	Básico		
Créditos	6	Presenciales	3
		No presenciales	3
Curso	Primero	Semestre	1

PROFESORADO

Departamento Responsable	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD I		
Profesores	e-mail		
Manuel León Navarro	mleon@universidadcisneros.es		
Sofía Tirado Sartí	stirados@universidadcisneros.es		

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR
ELEMENTOS BÁSICOS DEL CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL
CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS
Haber cursado las asignaturas de Matemáticas en la enseñanza no universitaria previa a los Estudios de Grado.
OBJETIVOS FORMATIVOS
OBJETIVOS (Resultados de Aprendizaje)
Analizar los conocimientos matemáticos previos y avanzar en nuevos conceptos, métodos y técnicas de análisis con la finalidad de acercar el razonamiento matemático a los análisis económicos
COMPETENCIAS
Genéricas: CG1, CG2, CG3 CG4

Transversales: CT1, CT4, CT5

Específicas: CE4

CONTENIDOS TEMÁTICOS (Programa de la asignatura)

Sucesiones, límites y series.

Sucesiones de número reales

Límites de sucesiones

Introducción a la Teoría de Series

Límites, continuidad y derivabilidad en una variable

Límites de funciones en una variable

Funciones continuas

Funciones derivables

Aproximación de funciones: Fórmula de Taylor

Cálculo de límites

Cálculo integral en una variable

Integral indefinida: cálculo de primitivas

Integral definida: regla de Barrow

Las funciones Beta y Gamma de Euler

Ecuaciones diferenciales y ecuaciones en diferencias

Definiciones básicas

Ecuaciones diferenciales lineales de primer orden

Ecuaciones diferenciales lineales de orden n

Ecuaciones lineales en diferencias de primer orden

Ecuaciones lineales en diferencias de orden n

ACTIVIDADES DOCENTES

Clases Teóricas	Dedicación	20%
------------------------	-------------------	-----

Exposición y desarrollo de los contenidos temáticos que constituyen la asignatura

Clases Prácticas	Dedicación	20%
-------------------------	-------------------	-----

Planteamiento y resolución de problemas matemáticos acordes con el contenido temático de la asignatura,

Otras Actividades	Dedicación	60%
--------------------------	-------------------	-----

Seminarios, están planteado como una tutoría grupal.
 Los seminarios se realizarán cada dos semanas. 5%
 Tutorías personalizadas 5%,
 Actividades de evaluación 5%
 Elaboración de trabajos 20%
 Horas de estudio personal 25%

EVALUACIÓN

Exámenes	Participación en la Nota Final	75%
Examen final : convocatoria oficial		
Otra actividad	Participación en la Nota Final	25%
Evaluación continua, con seguimiento de la participación del alumno en: resolución de ejercicios, casos prácticos, seminarios, tutorías y pruebas intermedias		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
<p>Se aplicará:</p> <p>La evaluación continua, con la realización de ejercicios, prácticas, seminarios, tutorías, seguimiento del alumno y pruebas intermedias con una valoración total del 25% de la nota final</p> <p>Exámenes finales, según calendario oficial de la Facultad de Ciencias Económicas , con una ponderación del 75% de la nota final</p> <p><i>Sistema de calificación:</i> Se calificará según el RD 1125/2003, de 5 de septiembre, de la siguiente forma: Calificación 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0-4,9: Suspenso (SS) - 5,0-6,9: Aprobado (AP) - 7,0-8,9: Notable (NT) - 9,0-10,0: Sobresaliente (SB) <p>La mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.</p> <p><input type="checkbox"/> La calificación de No Presentado está vinculada a <u>la no asistencia</u> al examen oficial en fecha publicado por el decanato</p>		

CRONOGRAMA

Semana	Tema	Trabajo en el aula	Trabajo fuera del aula
1-3	Sucesiones, límites y series de número reales Sucesiones Límites de sucesiones Introducción a la Teoría de Series	Presentación de la asignatura Ejercicios	<input type="checkbox"/> Estudio de los contenidos impartidos en el aula <input type="checkbox"/> Hoja de prácticas
Semana 4-7	Límites, continuidad y derivabilidad en una variable Límites de funciones en una variable Funciones continuas Funciones derivables Aproximación de funciones: Fórmula de Taylor Cálculo de límites	Trabajo en el aula Ejercicios	<input type="checkbox"/> Estudio de los contenidos impartidos en el aula <input type="checkbox"/> Hoja de prácticas
8-11	Cálculo integral en una variable Integral indefinida: cálculo de primitivas Integral definida: regla de Barrow Las funciones Beta y Gamma de Euler	Ejercicios Prueba individual	<input type="checkbox"/> Estudio de los contenidos impartidos en el aula <input type="checkbox"/> Hoja de prácticas
12-14	Ecuaciones diferenciales y ecuaciones en diferencias Definiciones básicas Ecuaciones diferenciales lineales de primer orden Ecuaciones diferenciales lineales de orden n Ecuaciones lineales en diferencias de primer orden Ecuaciones lineales en diferencias de orden n	Ejercicios	<input type="checkbox"/> Estudio de los contenidos impartidos en el aula <input type="checkbox"/> Hoja de prácticas

NOTA: Este calendario es orientativo puesto que las fiestas laborales afectan de distinto modo a los diferentes grupos y ello puede alterar el desarrollo de los temas así como las fechas y el número de pruebas.

RECURSOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Balbas, Gil y Gutiérrez (1988) *Análisis matemático para la economía. Cálculo integral y sistemas dinámicos*. Ed. AC.
- Blanco García S., García Pineda P., Pozo García E.(2004) *Matemáticas Empresariales I Cálculo Diferencial*. Editorial Thomson
- Blanco García S., García Pineda P., Pozo García E.(2003) *Matemáticas Empresariales I Álgebra Lineal*. Editorial Thomson
- Blanco García S., García Pineda P., Pozo García E.(2001) *Matemáticas Empresariales I I(Enfoque teórico-práctico)* Editorial Thomson
- Del Pozo García , E; Díaz Martínez, Z; Ferreiro Pérez, R. ; Segovia Vargas, M.J. "Problemas de Matemáticas Empresariales II". Grupo Editorial Universitario.
- Gutiérrez Valdeón y Franco (1997) *Matemáticas aplicadas a la economía y la empresa*. Ed. AC
- Gutierrez Valdeón, S. "Álgebra Lineal" Ed AC 1986

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ALEGRE, P; Y Varios (1995): *Matemáticas Empresariales* Madrid AC
- APOSTOL, T. (1989): *Calculus I Y II* Barcelona Reverte
- BALBAS, A; GIL, J.A; GUTIERREZ, S. (1989) *Análisis Matemático Para La Economía I (Cálculo Diferencial)*. Madrid AC
- HERAS A; VILAR , JL (1988) *Problemas De Álgebra Lineal Para La Economía*. Madrid AC

OTROS RECURSOS

Enlaces a otras informaciones a través del campus virtual

Software utilizado: Estará en función de los programas disponibles en la UCM