

11-12

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



MATEMÁTICAS EMPRESARIALES I

CÓDIGO 01651065

UNED

11-12

MATEMÁTICAS EMPRESARIALES I

CÓDIGO 01651065

ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

Con esta asignatura se pretende que el alumno aprenda a manejar las herramientas matemáticas indispensables para introducirse en el estudio de las Ciencias Empresariales.

La asignatura se divide en dos partes: Introducción al Cálculo e Introducción al Álgebra.

La primera parte está constituida por un único tema en el que se presenta una introducción al Cálculo; en él se estudian propiedades de los números reales, sucesiones de números reales, y límites, continuidad y derivabilidad de funciones; todos son conceptos que deberían ser familiares para los estudiantes. Es, pues, básicamente, un tema recordatorio del Cálculo necesario para comenzar la Diplomatura en Ciencias Empresariales.

La segunda parte de la asignatura presenta algunos temas de Álgebra también necesarios para la Diplomatura en Ciencias Empresariales; en esta parte, el alumno se familiarizará con matrices reales, sistemas de ecuaciones lineales, espacios vectoriales y matrices positivas.

Para poder abordar la asignatura con éxito, el alumno debería estar familiarizado con las matemáticas elementales de la Enseñanza Secundaria. Para los casos en los que este requisito no se cumpla, se recomienda estudiar el apéndice del libro de texto antes de comenzar el estudio de la asignatura.

CONTENIDOS

PARTE I. INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO.

Tema 1. Introducción al cálculo. Topología usual en la recta real. Sucesiones de números reales. Límites y continuidad. Derivabilidad.

PARTE II. INTRODUCCIÓN AL ÁLGEBRA.

Tema 2. Matrices reales. Definición de matriz. Suma de matrices y multiplicación de una matriz por un número. Producto de matrices. Inversa de una matriz cuadrada. Traspuesta de una matriz. Transformaciones elementales de una matriz. Matriz escalonada.

Tema 3. Sistemas de ecuaciones lineales. Ecuaciones lineales. Sistemas. Transformaciones elementales en sistemas de ecuaciones lineales. Expresión matricial de un sistema de ecuaciones lineales. Discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Rango de una matriz. Rango y sistemas de ecuaciones lineales.

Tema 4. Espacios vectoriales. Definición de espacio vectorial. Subespacios vectoriales. Suma de subespacios vectoriales. Combinaciones lineales. Sistemas de vectores. Vectores linealmente dependientes. Vectores linealmente independientes. Sistemas de generadores y bases de un espacio vectorial. Teorema de la base incompleta. Dimensión de un espacio vectorial. Rango de un sistema de vectores. Tablas vectoriales.

Tema 5. Matrices positivas. Definición. Matrices positivas y modelos lineales de producción. Matrices productivas. Conjuntos autónomos. Matrices indescomponibles. Estructuras productivas de subsistencia. El teorema de Frobenius

Nota: En el texto recomendado como TEXTO BASE PARA LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA se incluye un apéndice que no será objeto de examen.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

ALBERTO AUGUSTO ALVAREZ LOPEZ
aalvarez@cee.uned.es
91398-8195
FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍA MATEMÁTICA

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

JAVIER SANZ PEREZ
jsanz@cee.uned.es
91398-6397
FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍA MATEMÁTICA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788480048774

Título:MATEMÁTICAS EMPRESARIALES I PARA LA DIPLOMATURA EN CIENCIAS EMPRESARIALES. TEORÍA. (1ª)

Autor/es:Buendía Capellá, Mónica ; Prieto Sáez, Emilio ;

Editorial:CERA

ISBN(13):9788480048781

Título:MATEMÁTICAS EMPRESARIALES I PARA LA DIPLOMATURA EN CIENCIAS EMPRESARIALES. PROBLEMAS RESUELTOS. (1ª)

Autor/es:Prieto Sáez, Emilio ; Álvarez López, Alberto ; Buendía Capellá, Mónica ;

Editorial:CERA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788480045520

Título:MATEMÁTICAS ELEMENTALES ÚTILES PARA ECONOMÍA Y ADE. VADEMÉCUM I (1ª)

Autor/es:Prieto Sáez, Emilio ; Arándiga Ráez, Mª Ángeles ; Álvarez López, Alberto Augusto ;

Editorial:CERA

ISBN(13):9788480046688

Título:MATEMÁTICAS ELEMENTALES ÚTILES PARA ECONOMÍA Y EMPRESA. VADEMÉCUM II. GEOMETRÍA PLANA (1ª)

Autor/es:Prieto Sáez, Emilio ; Buendía Capellá, Mónica ;

Editorial: CERA

El Equipo Docente ha preparado los manuales *Matemáticas Elementales Útiles para Economía y Empresa-Vademécum I* y *Matemáticas Elementales Útiles para Economía y Administración y Dirección de Empresas-Vademécum II*. El primero de estos manuales presenta una introducción a temas como el cálculo numérico elemental, la manipulación de expresiones algebraicas, la resolución de ecuaciones sencillas y de inecuaciones, y los porcentajes; el segundo, una introducción sencilla a la geometría plana.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El examen constará de **diez** preguntas tipo *test* con cuatro posibles respuestas cada una, de las cuales sólo una será la verdadera. Las preguntas serán mayoritariamente de carácter práctico y no se permitirá el uso de ningún material complementario. Las respuestas correctas puntuarán 1 punto; y las incorrectas -0,25; las dobles marcas no puntuarán. Para calificar la asignatura con APTO se deberá obtener una nota superior o igual a 5.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El horario de guardia para atender al alumno personalmente es el siguiente: todos los martes lectivos del curso, de 16 a 20 horas, en el teléfono 91 398 63 99 o en el despacho 1.24 de la Facultad de CC. Económicas y Empresariales.

Las dudas que surjan serán también atendidas en el curso virtual de la asignatura.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.