

11-12

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## MATEMATICAS III

CÓDIGO 01422060

UNED

**11-12**

**MATEMATICAS III**  
**CÓDIGO 01422060**

# **ÍNDICE**

**OBJETIVOS**

**CONTENIDOS**

**EQUIPO DOCENTE**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

**HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE**

## OBJETIVOS

Esta asignatura de Matemáticas III es continuación de la disciplina Matemáticas II, que el alumno ya ha debido cursar.

En esta asignatura se persigue, en primer lugar, el conocimiento de las Series Numéricas, así como sus relaciones con la ciencia económica, y posibles aplicaciones en el mundo económico-empresarial. Un segundo objetivo, lo constituye el conocimiento de los procesos de integración, analizando el concepto de integral, los métodos de integración, las integrales impropias, las integrales eulerianas y la integral múltiple. Las aplicaciones económico-empresariales, así como la utilización del cálculo integral en la ciencia estadística se plantean en el desarrollo de estas materias.

El tercer objetivo, en esta asignatura de Matemáticas III, lo constituye el estudio de las ecuaciones diferenciales, y las ecuaciones en diferencias finitas, al objeto de comprender, analizar y extraer conclusiones en los modelos económicos.

En síntesis, se trata de situar al lector en condiciones de abordar el estudio de materias tales como Cálculo de Probabilidades, Estadística Empresarial, Econometría y Modelos Dinámicos.

## CONTENIDOS

### Parte I: Series

Capítulo 1. Series Numéricas.

### Parte II: Procesos de Integración

Capítulo 2. Integral indefinida.

Capítulo 3. Integral definida.

Capítulo 4. Integral impropia.

Capítulo 5. Integral Euleriana.

Capítulo 6. Integrales Dobles.

### Parte III: Métodos de análisis dinámico

Capítulo 7. Ecuaciones diferenciales de primer orden.

Capítulo 8. Ecuaciones diferenciales de orden superior.

Capítulo 9. Sistemas de ecuaciones diferenciales.

Capítulo 10. Ecuaciones en diferencias de primer orden.

Capítulo 11. Ecuaciones en diferencias de orden superior.

Capítulo 12. Sistemas de ecuaciones en diferencias.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

MANUEL JOSE SANCHEZ SANCHEZ  
mjsanchez@cee.uned.es  
91398-6399  
FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍA MATEMÁTICA

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):

Título:FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS EMPRESARIALES (1ª)

Autor/es:Manuel Sánchez Sánchez ;

Editorial:SANZ Y TORRES/ UNED

El libro de texto, el cual se adapta a los contenidos del programa, es el manual del profesor Sánchez Sánchez Manuel: Fundamentos de Matemáticas Empresariales. Editorial Sanz y Torres/ UNED.

<https://www.sanzytorres.es>

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788472880757

Título:EJERCICIOS RESUELTOS DE MATEMÁTICAS EMPRESARIALES 2 (1ª)

Autor/es:Terceño Gómez, Antonio ; Sancho Insa, Trinidad ; Sáez Madrid, José Bonifacio ; Rodríguez Pérez, Gonzalo ; Jorba Jorba, Lambert ; Alegre Escolano, Pedro ; Ortí Celma, Francisco José ;

Editorial:THOMSON PARANINFO,S.A.

ISBN(13):9788472881129

Título:ANÁLISIS MATEMÁTICO PARA LA ECONOMÍA II. CÁLCULO INTEGRAL Y SISTEMAS DINÁMICOS (1ª)

Autor/es:Balbas De La Corte, Alejandro ; Gutiérrez Valdeón, Sinesio ; Gil Fana, Jose Antonio ;

Editorial:THOMSON PARANINFO,S.A.

ISBN(13):9788472882041

Título:MATEMÁTICAS EMPRESARIALES II (ENFOQUE TEÓRICO-PRÁCTICO)

Autor/es:Blanco García, Susana ; García Pineda, Mª Pilar ;

Editorial:THOMSON PARANINFO,S.A.

ALEGRE; GONZÁLEZ; ORTI, y otros: *Matemáticas empresariales*. Edit. AC, 1995.

- ACERO, y LÓPEZ: *Ecuaciones diferenciales. Teoría y Problemas*. Editorial T. Flores, 1997.
- AYRES E.: *Cálculo diferencial e integral. Teoría y 1.175 problemas resueltos* (Serie Schaum). McGraw-Hill, 1971.
- : *Ecuaciones diferenciales. Teoría y 560 problemas resueltos* (Serie Schaum). McGraw Hill, 1989.
- BLANCHARD; DEVANEY, y HALL: *Ecuaciones diferenciales*. International Thomson Editores, 1999.
- BELLMAN, y COOKE: *Modern Elementary Differential Equations*. Second Edition, Dover Publications, Inc., 1971.
- BOYCE, y DIPRIMA: *Ecuaciones diferenciales y problemas con valores en la frontera*. Limusa, 1998.
- CABALLERO FERNÁNDEZ; GONZÁLEZ PAREJA; CALDERÓN MONTERO, y otros: *Matemáticas aplicada a la economía y a la empresa, 380 ejercicios resueltos y comentados*. Edit. Pirámide, 1993.
- CAMPBELL, y HABERMAN: *Introducción a las ecuaciones diferenciales*. McGraw Hill, 1996.
- CHIANG, ALPHA: *Métodos fundamentales de economía matemática*, 3.<sup>a</sup> edición. McGraw-Hill, 1998.
- DEMIDOVICH, B: *5.000 problemas de análisis matemáticos*, 7.<sup>a</sup> edición. Paraninfo, 1998.
- KISELIOV; KRASNOV, y MAKARENKO: *Problemas de ecuaciones diferenciales ordinarias*. Editorial Mir 1997.
- KRASNOV; KISELIOV, y otros: *Curso de matemáticas superiores para ingenieros*. Edit. Mir, 1994.
- MURRAY R. SPIEGEL: *Cálculo superior. Teoría y 925 problemas resueltos* (Series Scham). McGraw-Hill, 1989.
- NOVO; OBAYA, y ROJO: *Ecuaciones y Sistemas Diferenciales*. Edit. AC, 1992.
- PISKUNOV, N.: *Cálculo diferencial e integral*. Edit. Reverté, 1994.
- SIMMONS, y GEORGE, F.: *Ecuaciones diferenciales. Con aplicaciones y notas históricas*. McGraw-Hill, 1998.
- ZILL, y DENNIS, G.: *Ecuaciones diferenciales con aplicaciones de modelado*. International Thomson Editores 6.<sup>a</sup> edición, 1997.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

La asignatura es de duración cuatrimestral. Existirán dos pruebas presenciales: una en Febrero y otra en Septiembre (para quienes no hayan superado la prueba de Febrero). Las pruebas presenciales constarán de dos Partes.

En la Primera Parte se plantearán 5 preguntas teórico-prácticas (calificadas con 1 punto cada una de ellas) y en las que se evaluarán la claridad de conceptos y desarrollo metódico. El espacio para la respuesta de cada una de estas 5 preguntas es limitado, buscándose el

que se responda de una manera concreta y concisa.

La Segunda Parte constará de dos problemas (calificados con 2,5 puntos cada uno) referidos al programa, indicando que los posibles planteamientos gráficos mediante el instrumental analítico adecuado, el orden y claridad en los desarrollos, los análisis de conclusiones y la valoración de las aplicaciones económico-empresariales que hayan podido ser preguntadas, serán muy tenidas en cuenta en aras a la calificación.

Se penalizarán los errores de concepto, y la obtención de resultados incongruentes.

Sobre un total de 10 puntos que supone la totalidad del examen, el aprobado se consigue con 5 puntos.

La duración del examen será de dos horas.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Edificio Fac. CC Económicas y Empresariales de la UNED.

Primera planta. Despacho número 1.26

Miércoles lectivos de 16 a 20 horas

Tel.: 91 398 63 95

E-mail: [lguzman@cee.uned.es](mailto:lguzman@cee.uned.es)  
[mjsanchez@cee.uned.es](mailto:mjsanchez@cee.uned.es)

Dirección Postal:

UNED. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Dpto. Economía Aplicada Cuantitativa. Matemáticas III de ADE.

C/ Paseo Senda del Rey 11

28040 Madrid

## OTRAS INFORMACIONES

En cuanto a la solicitud de revisión de exámenes, se remitirá petición por correo electrónico en el plazo máximo de 7 días naturales, a contar desde la fecha de publicación de las notas en la secretaría virtual de la Uned.

El profesor responsable de la calificación tendrá un plazo de 11 días para responder al alumno, contados igualmente desde la fecha de su publicación virtual.

En la solicitud de revisión, los alumnos deberán constar los siguientes datos: nombre y apellidos, dirección y teléfono, Centro Asociado en que se ha examinado, fecha en que ha realizado el examen.

Respecto a la prueba presencial *extraordinaria de diciembre*, esta se estructura de idéntica forma a como lo hacen las pruebas presenciales de febrero y septiembre, descritas en el apartado anterior.

---

## 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.