

6-07

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



ANÁLISIS MATEMÁTICO I

CÓDIGO 01071218

UNED

6-07

ANALISIS MATEMATICO I

CÓDIGO 01071218

ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

1. Introducir al alumno en las técnicas básicas del cálculo de funciones reales de una variable real. Repaso de los conceptos de continuidad, derivabilidad e integrabilidad.
2. Aprendizaje de los teoremas básicos relativos a los conceptos mencionados anteriormente y las aplicaciones de éstos.
3. Introducción a las series de números reales y las series funcionales.
4. Introducción a un desarrollo sistemático de la teoría de integración de Riemann y a la teoría de las integrales impropias.
5. Primera aproximación a las funciones vectoriales de variable vectorial, que será ampliada en cursos sucesivos. Familiarización con los conceptos de diferenciabilidad de funciones vectoriales.

CONTENIDOS

Unidad Didáctica I

TEMA 1.	Los números naturales
TEMA 2.	Los números enteros
TEMA 3.	Los números racionales
TEMA 4.	Sucesiones
TEMA 5.	Los números reales
TEMA 6.	Límites infinitos

Unidad Didáctica II

TEMA 1.	Topología de \mathbb{R}
TEMA 2.	Límites de funciones
TEMA 3.	Funciones continuas
TEMA 4.	Funciones derivables
TEMA 5.	Funciones derivables en intervalos
TEMA 6.	El teorema de Taylor

Unidad Didáctica III

TEMA 1.	La integral de Riemann
TEMA 2.	Teoremas fundamentales del Cálculo
TEMA 3.	Funciones logarítmicas
TEMA 4.	Funciones trigonométricas

TEMA 5.	Cálculo de primitivas
TEMA 6.	Cálculo de primitivas (continuación)
Unidad Didáctica IV	
TEMA 1.	Integrales impropias
TEMA 2.	Las funciones eulerianas
TEMA 3.	Límites superior e inferior de una sucesión de números reales
TEMA 4.	Series de números reales
TEMA 5.	Series de números reales (continuación)
Unidad Didáctica V	
TEMA 1.	Sucesiones de funciones
TEMA 2.	Series de funciones
TEMA 3.	Series de potencias
TEMA 4.	Topología en \mathbb{R}^n
TEMA 5.	Límites y Continuidad
Unidad Didáctica VI	
TEMA 1. Diferencial de una función	TEMA 2. Fórmula de Taylor. Máximos y Mínimos

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

FERNÁNDEZ NOVOA, J.: Análisis Matemático I, UNED. Unidades Didácticas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

GARCÍA, A. y otros: Cálculo I. Teoría y problemas de Análisis Matemático en una variable. 2.^a edic., 1998. Madrid, Editorial CLAGSA.

GARCÍA, A. y otros: Cálculo II. Teoría y problemas de funciones de varias variables. 2.^a edic., 2002. Editorial CLAGSA.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

No existen en esta asignatura Pruebas de Evaluación a Distancia ni trabajos a realizar.

La nota de la asignatura se referirá por tanto a la de las Pruebas Presenciales.

Pruebas Presenciales

Primera Prueba Presencial: Unidades Didácticas 1, 2 y 3 del texto base.

Segunda Prueba Presencial: Unidades Didácticas 4, 5 y temas 1 y 2 de la Unidad 6.

La notación utilizada en las Pruebas Presenciales será la del texto base, existiendo la obligación de conocerla.

Cada prueba constará de diez preguntas de carácter teórico o práctico y cada pregunta tendrá tres posibles respuestas, de las cuales sólo una será correcta. Cada respuesta correcta sumará 1 punto y cada respuesta incorrecta restará 0,5 puntos. Para superar la asignatura será necesario obtener una calificación igual o superior a 5 en cada una de las dos pruebas presenciales.

En los exámenes no se permitirá ningún material ni calculadora.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Despacho 121 y 132 del Edificio de Ciencias de la UNED. Senda del Rey, 9 Martes de 15:30 a 19:30 horas

Teléfonos de consulta: 91 398 81 10 y 91 398 72 30

Existe una página virtual de la asignatura en la que se publicarán las soluciones de cada una de las Pruebas Presenciales una vez terminadas todas las Pruebas (2.^a semana).

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.