

INDICE GENERAL

Capítulo I	CONCEPTOS PRELIMINARES	
1.	Operaciones entre conjuntos. Intervalos	11
2.	Conjuntos numerables	13
3.	El conjunto de Cantor	15
4.	Conjuntos abiertos y cerrados. Propiedades	17
5.	El teorema de Heine-Borel	20
Capítulo II	LA MEDIDA DE LEBESGUE	
1.	Longitudes	22
2.	La medida exterior	23
3.	Conjuntos medibles	26
4.	Invariencia de la medida de Lebesgue respecto a traslaciones. Conjuntos no medibles	36
5.	Funciones medibles	40
6.	Sucesiones de funciones medibles	47
Capítulo III	LA INTEGRAL DE LEBESGUE	
1.	Introducción	50
2.	Integral de una función acotada y medible sobre un conjunto acotado y medible	52
3.	Propiedades fundamentales de la integral	56
4.	Paso al límite bajo el signo de integral	64
5.	P.p.	68
6.	Relación entre la integral de Riemann y la integral de Lebesgue	70

7.	Integral de una función medible y no negativa sobre un conjunto acotado y medible	75
8.	Propiedades de la integral de una función medible y no negativa sobre un conjunto acotado y medible	77
9.	Integral de una función medible sobre un conjunto medible	84
10.	Propiedades de la integral	86
11.	Cálculo de la integral y criterios de sumabilidad	102
12.	Integrales impropias	110
Capítulo IV	INTEGRALES DEFINIDAS E INDEFINIDAS	
1	Introducción	113
2	Funciones monótonas y funciones de variación acotada en un intervalo $[a, b]$	114
3	Derivabilidad de las funciones de variación acotada en un intervalo $[a, b]$	120
4	Funciones absolutamente continuas	129
5	Derivación de las integrales indefinidas	134
6	Integración por partes y por sustitución.	142
Apéndice 1	LIMITE INFERIOR Y LIMITE SUPERIOR DE SUCESIONES DE NUMEROS REALES	145
Apéndice 2	LIMITE INFERIOR Y LIMITE SUPERIOR DE FUNCIONES REALES DE UNA VARIABLE REAL	155
Apéndice 3	INTEGRALES DE FUNCIONES COMPLEJAS DE VARIABLE REAL	159
	BIBLIOGRAFIA	161