

Tabla de Contenido

Introducción	1
1. Preliminares	3
1.1. Elementos de Análisis	3
1.1.1. Topología	3
1.1.2. Análisis Funcional	5
1.2. Elementos de Análisis Convexo	7
1.2.1. Conjugada de Fenchel	9
1.2.2. Teoría de Subdiferenciales	9
1.2.3. Cuerpos Convexos	12
1.3. Teoría de la Medida	12
1.3.1. Espacios medibles	12
1.3.2. Integración	13
1.3.3. Teorema de Lusin	17
1.3.4. El espacio $L^p(A, X)$	18
1.3.5. El espacio $AC^{1,p}([a, b], X)$	21
1.4. Teoría de Multifunciones	23
1.4.1. Convergencia de Multifunciones	26
1.4.2. Teorema de Selección de Michael	26
2. Representación suave de multifunciones medibles	27
2.1. Aproximación de multifunciones aleatorias y funciones	36
2.2. Selecciones integrables como minimizadores de funcionales integrales	43
2.3. Ejemplos en Optimización	47
3. Funcionales Integrales en Espacios de Banach no Separables	50
3.1. Intercambio del ínfimo con la integral sobre funciones continuas	50
3.2. Lusin integrands y propiedades básicas	54
3.3. Conjugada de Funcionales Integrales sobre espacios descomponibles	64
3.4. Subdiferencial de Clarke de Funcionales Integrales	76
3.5. Un problema de Cálculo de Variaciones	80
3.6. Aplicación al Sweeping Process	84
Conclusiones	89
Bibliografía	94
Índice alfabético	95