

INDICE ANALITICO

Plan de la obra	V
Notaciones	IX

CAPÍTULO XII

Complementos de topología y de álgebra topológica

1. Espacios topológicos	1
2. Nociones topológicas	2
3. Espacios separados	5
4. Espacios uniformizables	9
5. Productos de espacios uniformizables	13
6. Recubrimientos localmente finitos y particiones de la unidad	19
7. Funciones semi-continuas	22
8. Grupos topológicos	31
9. Grupos metrizables	36
10. Espacios de operadores y espacios de órbitas	43
11. Espacios homogéneos	49
12. Grupos cocientes	52
13. Espacios vectoriales topológicos	55
14. Espacios localmente convexos	59
15. Topologías débiles	68
16. El teorema de Baire y sus consecuencias	78

CAPÍTULO XIII

Integración

1. Definición de una medida	94
2. Medidas reales	98
3. Medidas positivas. Valor absoluto de una medida	99
4. Topología vaga	102
5. Integrales superior e inferior respecto de una medida positiva	107
6. Funciones «casi» nulas y conjuntos de medida nula	112
7. Funciones y conjuntos integrales	114
8. Los teoremas de convergencia de Lebesgue	118
9. Funciones medibles	126
10. Integrales de funciones vectoriales	144
11. Los espacios L^1 y L^2	147
12. El espacio L^∞	161
13. Medidas de base μ	167
14. Integración respecto a una medida positiva de base μ	171
15. El teorema de Lebesgue-Nikodym y la relación de orden en $M_R(X)$	177

16. Aplicaciones: I. Integración respecto a una medida compleja	185
17. Aplicaciones: II. Dual de L^1	186
18. Descomposiciones canónicas de una medida	190
19. Soporte de una medida. Medidas con soporte compacto	196
20. Medidas acotadas	199
21. Producto de medidas	204

CAPÍTULO XIV

Integración en grupos localmente compactos

1. Existencia y unicidad de una medida de Haar	225
2. Casos particulares y ejemplos	234
3. Función módulo sobre un grupo; módulo de un automorfismo	238
4. Medida de Haar sobre un grupo cociente	247
5. Convolución de medidas sobre un grupo localmente compacto	252
6. Ejemplos y casos particulares de medidas	254
7. Propiedades algebraicas de la convolución	255
8. Convolución de una medida y de una función	258
9. Ejemplos de convoluciones de medidas y de funciones	261
10. Convolución de dos funciones	264
11. Regularización	270

CAPÍTULO XV

Álgebras normadas y teoría espectral

1. Álgebras normadas	282
2. Espectro de un elemento de un álgebra normada	287
3. Caracteres y espectro de un álgebra de Banach conmutativa. Transformaciones de Gelfand	294
4. Álgebras de Banach involutivas y álgebras estelares	308
5. Representación de álgebras involutivas	319
6. Formas lineales positivas, formas hilbertianas positivas y representaciones	322
7. Trazas, bitrazas y álgebra de Hilbert	329
8. Álgebras de Hilbert completas	332
9. El teorema de Plancherel-Godement	343
10. Representaciones de álgebras de funciones continuas	357
11. La teoría espectral de Hilbert	366
12. Operadores normales no acotados	381
13. Extensiones de operadores hermitianos	395
Bibliografía	411
Índice alfabético	413