

Índice general

1. Números reales	7
1.1. Números decimales	13
1.2. El cuerpo de los números reales	23
1.3. Topología de \mathbb{R}	44
1.4. Complementos al tema	57
1.5. Comentarios	64
Ejercicios propuestos	69
Ejercicios de autoevaluación	71
2. Sucesión de números reales	75
2.1. Sucesión convergente	75
2.2. Sucesión divergente	84
2.3. Subsucesión de una sucesión	97
2.4. Complementos al tema	106
2.5. Comentarios	111
Ejercicios propuestos	115
Ejercicios de autoevaluación	118
3. Serie de números reales	123
3.1. Serie alternada	131
3.2. Serie de términos no negativos	134
3.3. Series arbitrarias	144
3.4. Complementos al tema	154
3.5. Comentarios	158
Ejercicios propuestos	162
Ejercicios de autoevaluación	164
4. Funciones reales	169
4.1. Conceptos fundamentales	170
4.2. Características notables de una función	179
4.3. Límite de una función en el infinito	190

4.4. Complementos al tema	219
4.5. Comentarios	231
Ejercicios propuestos	236
Ejercicios de autoevaluación	238
5. Funciones continuas	241
5.1. Función continua en un punto	241
5.2. Continuidad lateral	255
5.3. Función discontinua en un punto	260
5.4. Funciones continuas en un conjunto	268
5.5. Continuidad uniforme	275
5.6. Complementos al tema	278
5.7. Comentarios	289
Ejercicios propuestos	293
Ejercicios de autoevaluación	295
6. Funciones derivables	299
6.1. Derivada de una función y función derivada	304
6.2. Derivada lateral de una función	317
6.3. Variación de una función	324
6.4. Aplicación al cálculo de límites	339
6.5. Derivadas sucesivas de una función	345
6.6. Polinomios de Taylor de una función	347
6.7. Concavidad y convexidad de una función	360
6.8. Complementos al tema	375
6.9. Comentarios	395
Ejercicios propuestos	399
Ejercicios de autoevaluación	401
Lista de Símbolos	423