

Contenido

<i>Sobre el autor</i>	ix
<i>Prólogo</i>	xi
<i>La página web de ayuda</i>	xix
<i>Al estudiante</i>	xxi
1. Los fundamentos: lógica y demostración, conjuntos y funciones ...	1
1.1. Lógica	1
1.2. Equivalencias proposicionales	19
1.3. Predicados y cuantificadores	26
1.4. Cuantificadores anidados	40
1.5. Métodos de demostración	52
1.6. Conjuntos	71
1.7. Operaciones con conjuntos	79
1.8. Funciones	90
Material fin del Capítulo	103
2. Los fundamentos: algoritmos, números enteros y matrices	109
2.1. Algoritmos	109
2.2. Crecimiento de funciones	120
2.3. Complejidad de algoritmos	132
2.4. Enteros y división	140
2.5. Enteros y algoritmos	155
2.6. Aplicaciones de la teoría de números	167
2.7. Matrices	181
Material fin del Capítulo	191
3. Razonamiento matemático, inducción y recursividad	199
3.1. Estrategias de demostración	199
3.2. Sucesiones y sumatorios	210
3.3. Inducción matemática	222
3.4. Definiciones recursivas e inducción estructural	239
3.5. Algoritmos recursivos	255
3.6. Verificación de programas	264
Material fin del Capítulo	270
4. Recuento	279
4.1. Fundamentos de combinatoria	279
4.2. Principios del palomar	290
4.3. Permutaciones y combinaciones	297
4.4. Coeficientes binomiales	303
4.5. Permutaciones y combinaciones generalizadas	311