

Índice general

1. Funciones aritméticas	1
1.1. Introducción	1
1.2. Promedios de funciones aritméticas	4
1.3. Algunas técnicas algebraicas y analíticas	11
1.4. La distribución de los primos	24
2. Métodos de criba	35
2.1. Inclusión-exclusión e ideas básicas	35
2.2. La criba de Brun	39
2.3. La criba de Selberg	44
2.4. Nociones y aplicaciones de la criba lineal	50
3. Primos en progresiones aritméticas	59
3.1. Caracteres y funciones L	59
3.2. Primos en progresión aritmética	65
3.3. El Teorema de Siegel	71
3.4. El Teorema de Bombieri-Vinogradov	75
4. El método del círculo	83
4.1. Arcos mayores y menores	83
4.2. Las conjeturas de Goldbach	85
5. Introducción a las formas modulares	99
5.1. Funciones elípticas y curvas elípticas	99
5.2. Formas modulares	105
5.3. Operadores de Hecke	111