

Índice General

Introducción	ix
Capítulo I: Dominios de Dedekind	1
1.1 Resultados básicos	1
1.2 Localización	9
1.3 Extensiones de dominios de Dedekind	13
1.4 Extensiones de Galois	19
1.5 Normas de ideales	24
Capítulo II: Compleciones	27
2.1 Divisores primos	28
2.2 Cuerpos p -ádicos	32
2.3 La aritmética de los cuerpos numéricos	41
2.4 Extensiones no ramificadas	49
2.5 Extensiones totalmente ramificadas	53
2.6 Complementos	59
Capítulo III: Diferentes y discriminantes	63
3.1 Módulos complementarios	63
3.2 Diferentes	66
3.3 Discriminantes	74
3.4 Ejemplos y aplicaciones	80
Capítulo IV: El símbolo de Artin	85
4.1 El símbolo de Frobenius	85
4.2 El símbolo de Artin	88
4.3 El homomorfismo de Artin	97
Capítulo V: Similitud de ideales	99
5.1 Divisores	99
5.2 Clases de ideales	103
5.3 Densidad de ideales	107

Capítulo VI: Elementos ideales	113
6.1 Definiciones y propiedades básicas	113
6.2 La topología de los elementos ideales	117
6.3 Extensiones de elementos ideales	126
6.4 Extensiones de Galois	131
Capítulo VII: El isomorfismo de Artin	135
7.1 Cocientes de Herbrand y grupos de cohomología	136
7.2 La primera desigualdad fundamental	144
7.3 Preliminares a la segunda desigualdad	150
7.4 La segunda desigualdad fundamental	155
7.5 El núcleo del homomorfismo de Artin	161
Capítulo VIII: Cuerpos de clases	171
8.1 El isomorfismo de Artin sobre clases de elementos ideales	171
8.2 El teorema de existencia	173
8.3 Conexión con la teoría local	177
8.4 La teoría local de cuerpos de clases	183
8.5 El teorema de ramificación	188
8.6 Ejemplos de cuerpos de clases	190
Capítulo IX: Funciones ζ-eta	201
9.1 Funciones ζ -eta generalizadas	201
9.2 Caracteres modulares	203
9.3 El teorema de factorización	205
9.4 El teorema de Dirichlet	212
9.5 La segunda desigualdad fundamental	219
Capítulo X: Teoría de la ramificación	225
10.1 Grupos y cuerpos de ramificación	226
10.2 Cálculo de grupos de ramificación	232
10.3 Grupos de ramificación de subcuerpos	236
10.4 La ramificación y el isomorfismo de Artin	242
10.5 El conductor y la ramificación	251
10.6 Cálculo de conductores	257
Capítulo XI: Ejemplos y aplicaciones	261
11.1 El cuerpo de clases de Hilbert	261
11.2 Automorfismos del cuerpo base	263
11.3 Grupos de órdenes	266
11.4 Géneros	270
11.5 Cálculo de cuerpos de clases	274
11.6 Formas cuadráticas	282

Capítulo XII: Extensiones infinitas	291
12.1 Extensiones infinitas de Galois	291
12.2 El isomorfismo de Artin para extensiones infinitas	296
12.3 El homomorfismo de Artin local	301
12.4 La aritmética de las extensiones infinitas	309
Capítulo XIII: La ley de reciprocidad	311
13.1 El símbolo de Hilbert	312
13.2 El símbolo potencial	315
13.3 La ley de reciprocidad cúbica	319
13.4 La ley de reciprocidad bicuadrática	323
Capítulo XIV: Cohomología de grupos	329
14.1 Preliminares al álgebra homológica	329
14.2 Homología y cohomología de grupos	339
14.3 Las sucesiones exactas de homología y cohomología	348
14.4 Cálculo de grupos de cohomología	352
14.5 Extensiones de grupos	359
Capítulo XV: Formaciones	365
15.1 Formaciones de cuerpos	365
15.2 Restricción, transferencia e inflación	370
15.3 Cohomología en formaciones de cuerpos	379
15.4 El grupo de Brauer de una formación local	383
15.5 Formaciones de clases	391
Capítulo XVI: Teoría general de cuerpos de clases	397
16.1 Construcción de los productos exteriores	397
16.2 Propiedades de los productos exteriores	405
16.3 El isomorfismo de Artin	412
16.4 Cuerpos de clases	423
16.5 El teorema de existencia local	429
Capítulo XVII: La teoría global	435
17.1 La cohomología de los elementos ideales	435
17.2 La cohomología de los grupos de clases de elementos ideales	444
17.3 El símbolo de Artin sobre \mathbb{Q}	447
17.4 La teoría global de cuerpos de clases	453
17.5 El teorema de los ideales principales	456
Apéndice A: El lema de Hensel	463
Apéndice B: El teorema de existencia local	473
Bibliografía	479
Índice de Materias	480