

# ÍNDICE

	Página
A los Lectores .....	iii
CAPÍTULO 1. PROPIEDADES ELEMENTALES	
§ 1.1. Generalidades .....	1
§ 1.2. Ejemplos .....	3
§ 1.3. Grupos Libres .....	10
§ 1.4. Producto Semidirecto .....	16
CAPÍTULO 2. G-ESPACIOS	
§ 2.1. G-espacios .....	23
§ 2.2. Teorema Importante .....	30
§ 2.3. Acción Transitiva .....	33
§ 2.4. Aplicaciones .....	36
§ 2.5. Teorema de Ecuación de Clases .....	38
§ 2.6. $p$ -Grupos .....	39
§ 2.7. Teorema de Caracterización de Grupos de Orden $p^3$ .....	43
§ 2.8. Teorema de Caracterización de Grupos de Orden $pq$ .....	46
CAPÍTULO 3. GRUPO SIMÉTRICO, REPRESENTACIONES	
§ 3.1. Estructura Cíclica .....	49
§ 3.2. Clases Conjugadas en $S_n$ .....	54
§ 3.3. Generación de $S_n$ .....	56
§ 3.4. Paridad de una Permutación; Subgrupo Alternado .....	58
§ 3.5. Centro de $S_n$ y $A_n$ .....	65
§ 3.6. Teoremas de Caracterización .....	66
§ 3.7. Representaciones .....	69
§ 3.8. Teorema de Masche .....	76
§ 3.9. Caracteres .....	79
CAPÍTULO 4. TEOREMAS DE SYLOW	
§ 4.1. Teoremas de Sylow .....	87
§ 4.2. Ejemplos .....	90
§ 4.3. Aplicaciones .....	92
§ 4.4. Grupos Resolubles .....	96
§ 4.5. Teorema de Jordan-Hölder .....	96
CAPÍTULO 5. GRUPOS SIMPLES, EXTENSIONES	
§ 5.1. Simplicidad de $A_n$ .....	101
§ 5.2. Extensiones .....	105
§ 5.3. Cociclos .....	108
§ 5.4. Equivalencia de Extensiones .....	111
§ 5.5. Grupos de Orden $12$ .....	112

APÉNDICE I. UNIDADES DE $Z_n$ .....	115
APÉNDICE II. GRUPO DE AUTOMORFISMOS DE $S_n$ .....	119
EJERCICIOS .....	123
Bibliografía .....	133