

ÍNDICE GENERAL

PREFACIO	pág. v
INTRODUCCIÓN	1
I TEORÍA DE MÓDULOS	15
I.1 Módulos	16
I.2 Teoremas de isomorfismo	23
I.3 Sucesiones exactas	28
I.4 Suma y producto directo	34
I.5 $\text{Hom}_\Lambda(M, N)$	41
I.6 Módulos libres y proyectivos	46
I.7 Módulos inyectivos	55
I.8 $M \otimes_\Lambda N$	58
II CATEGORÍAS Y FUNTORES	67
II.1 Categorías y funtores	68
II.2 Transformaciones naturales	73
II.3 Productos fibrados y categorías abelianas	77
III ÁLGEBRA HOMOLÓGICA	83
III.1 Homología	84
III.2 Resoluciones	92
III.3 $\text{Tor}_n^\Lambda(-, -)$	99
III.4 $\text{Ext}_\Lambda^n(-, -)$	107
III.5 Funtores derivados	112
III.6 Torsión y extensiones	118

	IV COHOMOLOGÍA DE GRUPOS	129
IV.1	G-módulos	130
IV.2	La (co)homología de un grupo	135
IV.3	$H_1(G, N)$ y $H^1(G, N)$	142
IV.4	$H_2(G, N)$	150
IV.5	$H^n(G, N)$ y extensiones cruzadas	155
IV.6	Aplicaciones	161
	V K-TEORÍA ALGEBRAICA CLÁSICA	169
V.1	$K_0\Lambda$	170
V.2	$K_1\Lambda$	177
V.3	$K_2\Lambda$	183
	BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	189
	LISTA DE SÍMBOLOS	191
	ÍNDICE DE MATERIAS	195

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- [ALSS] Aisbett J., Lluís-Puebla E., Snaith V. and Soulé C. “On $K_*(\mathbb{Z}/n)$ and $K_*(\mathbb{F}_q[t]/(t^2))$ ”. *Mem. Amer. Math. Soc.*, Vol. **57**, No. 329 (1985).
- [ALS] Aisbett J., Lluís-Puebla E. and Snaith V. “On K_3 of $\mathbb{F}_q[t]/(t^2)$ and $\mathbb{F}_q[t]/(t^3)$ ”. *Jour. of Algebra*, Vol **101**, No. 1 (1986).
- Atiyah M., Mac Donald I. *Introduction to Commutative Algebra*. Addison Wesley (1969).
- Bass H. *Algebraic K-Theory*. Benjamin (1968).
- Babakhanian A. *Cohomological Methods in Group Theory*. Dekker (1972).
- Birkhoff G. Mac Lane S. *Algebra*. Macmillan (1968).
- Bourbaki. *Algebra I*. Addison Wesley (1971).
- Brown K. S. *Cohomology of Groups*. G.T.M., 87, Springer-Verlag (1982).
- [C-LL] Cárdenas H., Lluís E. *Módulos Semisimples y Representación de Grupos Finitos*. Trillas (1970).
- Cartan H., Eilenberg S. *Homological Algebra*. Princeton University Press (1956).
- [E-F] Evens L. and Friedlander E. “On $K_*(\mathbb{Z}/p^2\mathbb{Z})$ ($p \geq 5$) and Related Homology Groups”. *Trans. Amer. Math. Soc.* 270 (1982).
- [F] Freyd P. *Abelian Categories*. Harper and Row (1966).
- [G] Gurrola P. *Cohomología de Grupos y Extensiones Cruzadas* (Tesis de Licenciatura). Facultad de Ciencias, UNAM (1985).