

C\*-ALGEBRAS

1. Definición de C\*-álgebra. Ejemplos. Propiedades básicas. Cálculo funcional. Teorema espectral. Representaciones. Gelfand-Naimark y Gelfand-Neimark-Segal.
2. Operadores compactos. Representaciones irreducibles. Algebras de Operadores compactos. Algebras Liminales y Postliminales. Ejemplos. El álgebra de Toeplitz. Algebras no postliminales: álgebra de Calkin, álgebras de UHF, álgebras de Cuntz.
3. Productos tensoriales de espacios de Hilbert, de C\*-álgebras. La norma espacial. Propiedades. La norma maximal. Algebras nucleares: ejemplos. Algebras de matrices, conmutativas, límites inductivos. Algebras no nucleares: B(H), C\*(F<sub>2</sub>).
4. Algebras de grupos. Propiedades. Algebras reducidas. Amenabilidad. Grupos Libres.
5. Elementos de K-teoría de C\*-álgebras. Aplicaciones: álgebras AFP, clasificación. Algebras de rotación irracional, clasificación.

BIBLIOGRAFIA

1. Pedersen, G.K.; *C\*-álgebras and their automorphism groups*. Academic Press, 1978.
2. Dixmier, J.; *C\*-álgebras*, Van Nostrand, 1981.
3. Purphy, G.; *C\*-álgebras and operator theory*, 1985.
4. Davidson, K.R.; *C\*-álgebras by example*. Fields Institute Monograph Series, 1995.

Firma del Profesor:

1er. Cuatrimestre 2002

Aclaración de firma:

Dr. Esteban ANDRUCHOW

Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA