



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA – IZTAPALAPA
DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

SOBRE IDEALES Y LA PROPIEDAD Q EN ÁLGEBRAS TOPOLÓGICAS

TESIS QUE PRESENTA
YULIANA DE JESÚS ZÁRATE RODRÍGUEZ
PARA OBTENER EL GRADO DE
**MAESTRA EN CIENCIAS
(MATEMÁTICAS)**

DIRECTORA DE TESIS
DRA. MARIA DE LOURDES PALACIOS FABILA

JURADO
DR. ÁNGEL TAMARIZ MASCARÚA
DR. CARLOS SIGNORET POILLON
DR. CONSTANCIO HERNÁNDEZ GARCIA

MÉXICO, D.F. JULIO 2013



Índice general

Agradecimientos.	III
Introducción.	v
Resumen	IX
1. Preliminares.	1
1.1. Definiciones Básicas	1
1.2. Álgebras de Banach.	5
1.3. Álgebras Normadas	22
1.4. F-Álgebras	25
2. Álgebras localmente convexas.	27
2.1. Álgebras localmente convexas.	27
2.2. Álgebras localmente m-convexas	39
2.2.1. Topologías iniciales. Subálgebras topológicas. Productos cartesianos. .	42
2.2.2. Descomposición de Arens-Michael.	47
2.2.3. Funcionales lineales multiplicativos y el espectro.	61

3. Ideales en álgebras topológicas.	71
3.1. Q -álgebras.	71
3.2. Ideales, condiciones de cadena y Q -álgebras.	84
3.3. Álgebras Advertiblemente Completas	111
3.4. Propiedades topológico-algebraicas y Q -álgebras	128
3.5. Q_t -álgebras	135
4. Ubicación de ciertos tipos de álgebras.	143
Conclusiones y Perspectivas	151
Bibliografía	153