

## INDICE

Presentación	
<b>Capítulo 1. Introducción</b>	
1.1. ¿Qué son las microondas?	9
1.2. Bagaje electromagnético	10
<b>Capítulo 2. Líneas de Trasmisión (I). la Línea Ideal</b>	
2.1. Introducción	13
2.2. Ecuaciones básicas	13
2.3. Ejemplos elementales	18
2.4. Reflexiones en cargas reactivas	26
2.5. Señales senoidales	32
2.6. Ondas estacionarias	40
2.7. La carta de Smith	43
2.8. Propiedades básicas de la carta de Smith	48
2.9. Adaptación de impedancias	54
2.10. Comportamiento con la frecuencia	63
<b>Capítulo 3. Líneas de Trasmisión (II). Pérdidas, Dispersión y Líneas más Comunes</b>	
3.1. Introducción	73
3.2. Línea con célula elemental general	73
3.3. Relación entre potencias y energías	78
3.4. Línea con bajas pérdidas	79
3.5. Dispersión	81
3.6. Velocidad de grupo	88
3.7. Líneas con dieléctrico homogéneo	94
3.8. Líneas con dieléctrico no homogéneo	102
<b>Capítulo 4. Circuitos Resonantes</b>	
4.1. Introducción	107
4.2. Propiedades básicas	107
4.3. Factor de calidad y admitancia	110
4.4. Más sobre pérdidas	112
4.5. Perturbación de un sistema resonante	117
4.6. Resonancia en líneas	120
4.7. Resonancia y ondas estacionarias	125
4.8. Efecto de las pérdidas	131
<b>Capítulo 5. Circuitos de Microondas (I). Propiedades Generales. Redes de dos Accesos</b>	
5.1. Introducción	137
5.2. Definiciones y propiedades básicas	137
5.3. Matriz de dispersión	140
5.4. Propiedades de la matriz de dispersión	144
5.5. Redes de dos accesos	153
5.6. Inversiones de inmitancias	166
5.7. Cadenas de dos accesos	177
<b>Capítulo 6. Circuitos de Microondas (II). Redes de más de dos Accesos. Filtros</b>	
6.1. Propiedades de simetría	183
6.2. Redes de tres accesos	192

6.3. El divisor de Wilkinson	197
6.4. Circuladores	202
6.5. Redes de cuatro accesos	205
6.6. Híbridos	211
6.7. Realización de acoplados direccionales	217
6.8. Líneas acopladas simétricas	226
6.9. Realización de inversores con líneas acopladas	235
6.10. Filtros pasa – banda con inversiones en líneas de transmisión	239