

Índice general



BIBLIOTECA
Dr. NECTARIO ANDRADE LABARCA
C. I. C. D.

<i>Prefacio</i>	vii
1 Introducción a las señales y los sistemas	1
Clasificación de las señales	2
Sistemas de procesamiento de señales	3
Linealidad e invariancia en el tiempo	6
Tipos de señales y definiciones	10
Simetría y ortogonalidad de señales	15
Muestreo de señales	17
2 Modelos en el dominio del tiempo	23
Sistemas de tiempo discreto	23
Convolución y respuesta a la muestra unitaria	27
Convolución para sistemas continuos	34
3 Modelos en el dominio de la frecuencia	47
Enfoque en el dominio de la frecuencia	47
Transformada de Fourier	53
Transformadas de Fourier de señales	56
Relaciones de entrada-salida	63
Propiedades de simetría	64
Transformada de Fourier inversa	65
4 Transformadas de Laplace	71
Integral de Laplace	71
Modelos de Laplace de señales	73
Transformada de Laplace inversa	75
Propiedades de la transformada de Laplace	77
Función de transferencia del sistema	79
Modelos de polos y ceros	82

5 Transformada z	93
Transformada z	93
Función de transferencia	96
Respuesta de sistemas	99
Modelos de polos y ceros	105
Respuesta en frecuencia de un sistema de tiempo discreto	111
6 Señales periódicas	127
Señales estrictamente periódicas	127
Serie de Fourier exponencial	130
Serie de Fourier e integral de Fourier	133
Relaciones entrada-salida	135
Señales de banda limitada	137
7 Análisis de Fourier de señales y sistemas de tiempo discreto	141
Transformadas de Laplace y z	142
Transformada de Fourier y TFTD	142
Otras propiedades de la TFTD	146
TFTD inversa	150
Muestreo de señales y pseudocomponentes	153
Resolución de frecuencias	156
Transformada de Fourier discreta	161
Apéndice	171
Tabla corta de parejas de transformadas de Laplace	171
Algunas propiedades de la transformada de Laplace	171
Algunas parejas de transformadas z	172
<i>Respuestas a los problemas numéricos</i>	173
<i>Índice de materias</i>	179