

# Índice general

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
CENTRO DE MEDIOS  
BIBLIOTECA  
Nº 1 163

<b>Capítulo 1. Elementos y ecuaciones.</b> . . . . .	1
1.1 Introducción . . . . .	1
1.2 Señales . . . . .	12
1.3 Elementos y ecuaciones del circuito . . . . .	25
1.4 Elementos y ecuaciones digitales . . . . .	38
Apéndice 1A. Análisis temporal de programas . . . . .	63
<b>Capítulo 2. Transformadas de Laplace, sistemas analógicos, ecuaciones diferenciales</b> . . . . .	77
2.1 Introducción . . . . .	77
2.2 Fundamentos de las transformadas de Laplace . . . . .	83
2.3 Circuitos y ecuaciones diferenciales . . . . .	102
Apéndice 2A. Desarrollo en fracciones simples . . . . .	127
<b>Capítulo 3. Transformadas z. Sistemas digitales. Ecuaciones de recurrencia</b> . . . . .	139
3.1 Introducción . . . . .	139
3.2 Fundamentos de transformadas z. . . . .	145
3.3 Sistemas digitales y ecuaciones de recurrencia . . . . .	155
3.4 Muestreo y simulación . . . . .	165
3.5 Realización digital . . . . .	173
Apéndice 3A. El método clásico. . . . .	194
<b>Capítulo 4. Convolución</b> . . . . .	207
4.1 Superposición. . . . .	207
4.2 Convolución . . . . .	215
4.3 La convolución como sumatorio, sistemas muestreados y líneas de retardo con derivaciones. . . . .	228
Apéndice 4A. El elemento neutro de la convolución . . . . .	246

<b>Capítulo 5. Función de sistema, respuesta frecuencial, simulación . . . .</b>	<b>257</b>
5.1 La función de sistema en sistemas analógicos y digitales . . . . .	257
5.2 La respuesta frecuencial de sistemas analógicos y digitales . . . . .	280
5.3 Simulación en el dominio frecuencial . . . . .	304
Apéndice 5A. Diagramas de Bode . . . . .	321
Apéndice 5B. Programas para el cálculo de la respuesta frecuencial . . . . .	329
<b>Capítulo 6. Síntesis analógica y digital . . . . .</b>	<b>347</b>
6.1 Síntesis pasiva . . . . .	347
6.2 Filtros . . . . .	364
6.3 Síntesis activa. . . . .	381
6.4 Síntesis digital . . . . .	396
<b>Capítulo 7. Series y transformadas de Fourier . . . . .</b>	<b>419</b>
7.1 Funciones periódicas. . . . .	419
7.2 Series discretas de Fourier . . . . .	440
7.3 Transformadas rápidas de Fourier (TRF). . . . .	456
7.4 Sistemas generales y muestreo . . . . .	482
<b>Capítulo 8. Realización digital con procesadores . . . . .</b>	<b>501</b>
8.1 Grafos de cálculo . . . . .	501
8.2 Estructura sistólica . . . . .	520
8.3 Simulación digital . . . . .	534
8.4 Control con microprogramación . . . . .	554
8.5 Serie discreta de Fourier . . . . .	565
<b>Índice alfabético . . . . .</b>	<b>583</b>