

Índice:

Introducción	1
Capítulo I. Adquisición de señales	4
Introducción	5
1.1 Sensores	5
1.2 Transductores	6
1.3 Actuadores	9
Capítulo II. Manejo de señales	12
Introducción	13
2.1 Señales	13
2.1.1 Señales Continuas y discretas	13
2.1.2 Señales periódicas	15
2.1.3 Señal par e impar	16
2.2 Amplificación	18
2.2.1 Tipos de amplificadores	18
2.2.2 Clases de amplificadores	19
2.3 Procesamiento de señales	20
2.3.1 Procesamiento analógico de señales	20
2.3.1.1 Procesamiento analógico de señales con operaciones lineales	21
2.3.1.2 Procesamiento analógico de señales con operaciones no lineales	28
2.3.2 Procesamiento digital de señales	30
2.4 Convertidores Analógico/Digital, Digital/Analógico	33
2.4.1 Convertidor Analógico/Digital	33
2.4.1.1 Modo de operación	33
2.4.1.2 Tipos de convertidores Analógico/Digital	34
2.4.2 Convertidor Digital/Analógico	34
2.4.2.1 Modo de operación	35
Capítulo III. Puerto paralelo	36
Introducción	37
3.1 Descripción	37
3.2 Usos	43
Capítulo IV. Transmisión de datos por RF	46
Introducción	47
4.1 El transmisor	49
4.1.1 Tipos de transmisores	49
4.2 El receptor	51
4.2.1 Tipos de receptores	52
4.3 Transmisión de datos	55
4.3.1 Tipos de transmisor de datos	56
4.3.1.1 Modo analógico	56
4.3.1.2 Modo digital	64
4.4 Métodos de transmisión	79
4.4.1 Simplex	79

4.4.2 Duplex	79
4.4.3 Half dúplex	79
4.4.4 Full dúplex	79
4.4.5 RS-232-C	79
Capítulo V. Motores eléctricos	81
Introducción	82
5.1 Composición y funcionamiento	82
5.2 Motor de corriente continua	82
5.3 Servomotores	84
5.4 Motor a pasos	86
Capítulo VI. Construcción del robot y el HMI	90
6.1 Descripción	91
6.2 Desarrollo	91
6.2.1 Comandos de control	92
6.2.2 Interfaz gráfica (HMI)	93
6.3 Manejo del puerto paralelo	95
6.4 Transmisor y receptor de datos RF	95
6.5 Transmisión y recepción de audio y video	97
Conclusiones	98
Bibliografía	99