

## INDICE

<b>Prologo</b>	V
<b>Capitulo 1. Introducción a las computadoras</b>	
1.1. introducción	1
1.2. organización de la computadora	
1.3. organización de la microcomputadora	3
1.4. operación de la microcomputadora	5
<b>Capitulo 2. Números, códigos de computadora y aritmética</b>	
2.1. números binarios	13
2.2. números hexadecimales	16
2.3. números BCD	20
2.4. aritmética binaria	21
2.5. notación en complementaria a 2	24
2.6. aritmética en complemento a 2	28
2.7. agrupaciones de bits	31
2.8. códigos alfanuméricos	35
<b>Capitulo 3. Dispositivos digitales básicos</b>	
3.1. puertas lógicas	39
3.2. combinación de puertas lógicas	43
3.3. Flip-flops y cerrojos	46
3.4. codificadores, decodificadores y visualizadores de siete segmentos	52
3.5. buffers y dispositivos de tres estados	55
3.6. memorias semiconductoras	57
3.7. utilización de las RAM y ROM	60
<b>Capitulo. 4. Fundamentos de las microcomputadoras</b>	
4.1. introducción	69
4.2. arquitectura simplificada de una microcomputadora	
4.3. organización simplificada de la memoria	74
4.4. repertorio de instrucciones	79
4.5. organización simplificada de la CPU	84
4.6. operación de la microcomputadora	89
<b>Capitulo 5. El Microprocesador</b>	
5.1. características comunes de los microprocesadores	100
5.2. descripciones de la hoja de datos	103
5.3. funciones y diagramas de las patillas	110
5.4. arquitectura del microprocesador	114
5.5. utilización del registro de direcciones/datos	120
5.6. utilización del puntero de pila	127
<b>Capitulo 6. Programación del microprocesador</b>	
6.1. lenguajes maquina y ensamblador	136
6.2. repertorio simplificado de instrucciones	140
6.3. repertorio de instrucciones: operaciones aritméticas	142
6.4. repertorio de instrucciones: operaciones lógicas	152
6.5. repertorio de instrucciones: operaciones transferencia de datos	158
6.6. repertorio de instrucciones: operaciones de bifurcación	165
6.7. repertorio de instrucciones: operaciones de llamadas y vuelta de subrutina	169
6.8. repertorio de instrucciones: operaciones misceláneas	174

6.9. escritura de un programa	176
6.10. modos de direccionamiento	183
6.11. bifurcación en programas	188
6.12. programas cíclicos	192
6.13. utilización de subrutinas	196
<b>Capítulo 7. Interfaces con el microprocesador</b>	
7.1. introducción	213
7.2. interfaz con la ROM	215
7.3. interfaz con la RAM	219
7.4. interfaces básicas de entrada/salida	224
7.5. interfaz con puertos prácticos de entrada/salida	230
7.6. sincronización de transferencias de entrada/salida de datos mediante interrupciones	233
7.7. de codificación de direcciones	237
<b>Capítulo 8. El microprocesador Intel 8080/8085</b>	
8.1. introducción	247
8.2. funciones y diagrama de patillas del 8085	248
8.3. arquitectura del 8085	253
8.4. modos de direccionamiento	261
8.5. Repertorio de instrucciones del 8080/8085	266
8.6. instrucciones de transferencia de datos del 8080/8085	272
8.7. instrucciones aritméticas del 8080/8085	279
8.8. instrucciones lógicas del 8080/8085	289
8.9. instrucciones de bifurcación del 8080/8085	295
8.10. instrucciones de pila, E/S y control de máquina del 8080/8085	302
<b>Capítulo 9. Programación del microprocesador 8080/8085</b>	
9.1. Introducción	318
9.2. programas lineales	324
9.3. programas cíclicos	329
9.4. programas matemáticos	335
<b>Capítulo 10. El microprocesador Motorola 6800</b>	
10.1. introducción	345
10.2. funciones y diagrama de patillas del 6800	347
10.3. arquitectura del 6800	351
10.4. modos de direccionamiento	367
10.5. repertorio de instrucciones del 6800	376
10.6. instrucciones de memoria y acumulador del 6800	383
10.7. instrucciones del puntero de pila y registro índice del 6800	388
10.8. instrucciones de bifurcación del y salto del 6800	390
10.9. instrucciones del registro de códigos de condición del 6800	397
<b>Capítulo 11. Programación del microprocesador 6800</b>	
11.1. Introducción	405
11.2. interpretación de un programación sencillo del 6800	412
11.3. utilización del registro índice	418
11.4. un programación del 6800 que utiliza un atabla de búsqueda (look-up)	422
<b>Capítulo 12. El microprocesador 6502</b>	
12.1. introducción	432
12.2. funciones y diagrama de patillas 6502	434

12.3. arquitectura del 6502	438
12.4. modos sencillos de direccionamiento	451
12.5. mas modos de direccionamiento sencillo del 6502	456
12.6. repertorio de instrucciones del 6502	464
12.7. instrucciones de transferencia de datos del 6502	472
12.8. instrucciones de flujo de control del 6502	475
12.9. instrucciones aritméticas del 6502	478
12.10. instrucciones lógicas y de manipulación de bits del 6502	483
12.11. instrucciones de interrupción y de control del sistema 6502	488
<b>Capítulo 13. Programación del microprocesador 6502</b>	
13.1. introducción	494
13.2. interpretación de un programa de suma BCD	498
13.3. multiplicación binaria	504
13.4. decodificación hexadecimal a siete segmentos	511
13.5. utilización de subrutinas	518
<b>Capítulo 14. Algunos microprocesadores de 16 y 32 bits</b>	
14.1. introducción	530
14.2. Intel 8086 y 8088	531
14.3. Intel 80186, 80188 y 80286	535
14.4. Intel 80386	538
14.5. Motorola 68000, 68008, 68010 y 68012	541
14.6. Motorola 68020 y 68030	546
14.7. Western Design Center 65802 y 65816	549
<b>Índice</b>	<b>555</b>