

# Índice general

---

## Unidad 1

### **Montaje y configuración de un sistema informático ..... 1**

1.1 Definición de ordenador .....	2
1.2 Placa base .....	4
1.3 Microprocesadores $\mu$ P .....	9
1.4 Memoria RAM .....	11
1.5 Discos duros internos y externos .....	12
1.6 Grabadora de DVD .....	15
1.7 Tarjeta de red interna y externa .....	15
1.8 Tarjeta de red inalámbrica interna y externa.....	16
1.9 Tarjeta gráfica interna.....	17
1.10 Tarjeta de sonido interna y externa.....	18
1.11 Fuente de alimentación .....	18
1.12 Memorias USB.....	19
1.13 Memorias SD.....	20
1.14 Montaje de un ordenador de sobremesa .....	21

## Unidad 2

### **Instalación y configuración de redes locales de ordenadores .....25**

2.1 Tipos de redes de área LAN/MAN/WAN.....	26
2.1.1 Tipos de servidores.....	28
2.1.2 Topologías físicas para redes .....	29

2.2 Medios físicos para la transmisión.....	31
2.2.1 Medios físicos guiados.....	31
2.2.2 Medios físicos no guiados .....	35
2.3 Dispositivos de interconexión .....	36
2.3.1 Conmutador (switch) .....	36
2.3.2 Punto de acceso inalámbrico (WAP).....	37
2.3.3 Puente (bridge).....	38
2.3.4 Encaminador (router).....	38
2.3.5 Pasarela (gateway).....	42
2.4 Protocolos de red .....	43
2.4.1 Modelo OSI.....	43
2.4.2 Modelo TCP/IP.....	46
2.5 Métodos de control de acceso al medio.....	47
2.6 Direcciones IP y máscara de subred .....	47
2.7 Instrucciones MS-DOS para el control de redes.....	50
2.7.1 Comando "ipconfig" .....	51
2.7.2 Comando "ping" .....	52
2.7.3 Comando "tracert" .....	55

## Unidad 3

### **Servidor web y aplicaciones Android para LOGO! .....57**

3.1 Uso de los textos de aviso.....	58
-------------------------------------	----

3.2. Niveles fijos, conectores abiertos y teclas de función.....	60
3.3 Forzado de variables (entradas en red) y tabla de datos .....	60
3.3.1 Entrada digital de red .....	60
3.3.2 Tabla de datos .....	60
3.3.3 Entradas analógicas de red .....	63
3.4 Activación del servidor web (LOGO! 0BA8).....	69
3.5 Registros de datos .....	73
3.6 LOGO! App .....	79
3.7 SCADA ISWvis para LOGO! .....	81

## Unidad 4

### **Servidor web y aplicaciones Android para S7-1200 .....87**

4.1 Descripción del autómata programable S7-1200 .....	88
4.2 Comunicación inalámbrica en red LAN para un autómata S7-1200 .....	88
4.3 Activación del servidor web del S7-1200.....	91
4.4 Creación y utilización de un registro de datos en el S7-1200.....	95
4.4.1 Instrucción "DataLogCreate" .....	95
4.4.2 Instrucción "DataLogWrite" .....	97
4.4.3 Uso de las instrucciones "DataLogOpen" y "DataLogClose" .....	103
4.5 SIMATIC S7 App .....	103
4.6 SCADA ISWvis para S7 .....	109

## Unidad 5

### **Páginas web de usuario para S7-1200 .....117**

5.1 Configuración y creación de páginas web .....	118
5.1.1 Introducción .....	118
5.1.2 Estructura de una página web .....	118
5.1.3 Estilos CSS para una página web .....	121
5.1.4 Códigos JavaScript .....	124
5.2 Páginas web de usuario para autómata S7-1200 .....	125
5.2.1 Lectura/escritura de variables del PLC .....	126
5.2.2 Generación de DB web y de fragmento en el servidor web .....	128
5.2.3 Sincronización entre el PLC y el servidor web .....	129
5.2.4 Uso de marcos incorporados para páginas HTML anidadas.....	130
5.2.5 Uso de la librería jQuery de JavaScript .....	132
5.2.6 Uso de la lista de enumeraciones Enum.....	134
5.2.7 Utilización de imágenes dinámicas vinculadas a variables .....	137