

## ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>I INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA</b>	
I.1. Instalación hidráulica.....	3
I.1.1. Generalidades.....	3
I.1.2. Características que debe cumplir una instalación hidráulica.....	4
I.1.3. Abastecimiento de agua fría y caliente.....	5
I.1.3.1. Sistemas de abastecimiento de agua fría y caliente.....	5
I.1.3.2. Dotaciones, unidades mueble de agua fría y caliente.....	9
I.1.4. Acometida y tanques de almacenamiento.....	13
I.1.5. Principales tipos de tuberías, muebles y accesorios.....	15
I.1.6. Tipos de calentadores y su localización.....	18
I.1.7. Sistemas de tratamiento de agua potable.....	22
I.2. 1. Instalación sanitaria.....	23
I.2.1. Generalidades.....	23
I.2.2. Características que debe cumplir una instalación sanitaria.....	23
I.2.3. Elementos de una instalación sanitaria y sus características.....	26
I.2.4. Unidades de descarga.....	31
I.2.5. Principales tipos de tuberías, muebles y accesorios.....	35
I.2.6. Trampas especiales.....	36
I.2.7. Fosa séptica.....	36
I.2.8. Plantas de tratamiento más comunes.....	37
<b>II SISTEMA CONTRA INCENDIO</b>	
II.1. Generalidades.....	47
II.2. Características que debe cumplir un sistema contra incendio.....	48

II.3.	Detección y extinción de incendio.....	49
II.3.1.	Detección de incendio.....	49
II.3.2.	Extinción de incendio.....	50
II.3.2.1.	Red hidráulica.....	50
II.3.2.2.	Tipos de extintores.....	52
 <b>III INSTALACIÓN DE GAS</b>		
III.1.	Generalidades.....	58
III.2.	Características que debe cumplir una instalación de gas.....	59
III.3.	Principales elementos de una instalación de gas.....	62
III.3.1.	Acometida de gas natural.....	62
III.3.2.	Elementos para una instalación con gas L.P.....	62
III.4.	Principales tipos de tuberías, tanques de almacenamiento y accesorios...	65
 <b>IV INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>		
IV.1.	Generalidades.....	73
IV.2.	Características de debe de cumplir una instalación eléctrica.....	74
IV.3.	Principales elementos de una instalación eléctrica.....	77
IV.3.1.	Clasificación de las instalaciones.....	77
IV.3.2.	Tipos de acometidas.....	78
IV.3.3.	Elementos básicos en el interior del inmueble.....	80
IV.3.4.	Medios de canalización.....	86
IV.4.	Principales tipos de tuberías, cables y accesorios.....	87
 <b>V ALUMBRADO</b>		
V.1.	Generalidades.....	97
V.2.	Fundamentos de de una instalación de alumbrado.....	98
V.2.1.	El color.....	98
V.2.2.	Sistemas de alumbrado.....	99
V.2.3.	Métodos de alumbrado.....	100
V.3.	Principales elementos de una instalación de alumbrado.....	102
 <b>VI AIRE ACONDICIONADO</b>		
VI.1.	Generalidades.....	110
VI.2.	Características de una instalación de aire acondicionado.....	111

---

VI.3.	Principales elementos de una instalación de aire acondicionado.....	112
VI.4.	Principales ductos y accesorios.....	118
<b>VII</b>	<b>ELEVADORES</b>	
VII.1.	Generalidades.....	124
VII.2.	Sistemas de tracción u operación.....	125
VII.3.	Selección de equipo.....	127
<b>VIII</b>	<b>COMUNICACIONES SEÑALES Y CONTROL</b>	
VIII.1.	Generalidades.....	132
VIII.2.	Voz y datos.....	133
VIII.2.1.	Instalación telefónica.....	133
VIII.2.2.	Tipos de cableado estructurado.....	133
VIII.2.3.	Tipos de fibra óptica.....	134
VIII.2.4.	Tuberías y accesorios utilizados para el cableado estructurado...	135
VIII.3.	Intercomunicación y servicio de cable.....	140
VIII.4.	Equipos de control.....	141
<b>IX</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	150
	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	151