

Índice general

Agradecimientos.....	vii
Prólogo	ix

Unidad 1

Parámetros de una instalación eléctrica de baja tensión en locales con características especiales e instalaciones con fines especiales

1

1.1 Clasificación de instalaciones con fines especiales	3
1.1.1 Clasificación de las influencias externas ...3	
1.2 Clasificación de instalaciones y locales en función de su uso	3
1.3 Magnitudes eléctricas y luminotécnicas en locales e instalaciones con fines especiales	6
1.3.1 Distribución de la corriente.....	10
1.3.2 Métodos de instalación	13
1.4 Cálculos eléctricos de la instalación	16
1.4.1 Cálculo de la sección y caída de tensión	16
1.4.2 Cálculo de la intensidad de cortocircuito	18
1.4.3 Máximas caídas de tensión admisibles en las instalaciones de enlace e interior	19
1.4.4 Cálculo de la carga prevista en instalaciones receptoras para alumbrado y motores.....	20
1.4.5 Cálculo de la caída de tensión con varios conductores por fase	21
1.4.6 Cálculo de la intensidad nominal de un cuadro eléctrico	23
1.4.7 Elección de un cuadro eléctrico en función de la corriente de cortocircuito.....	24
1.4.8 Factores de corrección de interruptores automáticos	25
1.4.9 Condiciones que se deben cumplir para el dimensionado de cables y conductores	26
1.4.10 Corrección del factor de potencia.....	28
1.4.11 Cálculo de la sección de un conductor eléctrico. Ejemplo	31
1.4.12 Cálculo de la sección de un conductor en cada tramo utilizando el momento eléctrico	36
1.5 Cálculos de parámetros de iluminación	39

Unidad 2

Normativa de aplicación en locales e instalaciones de características especiales.....

49

2.1 Normas UNE.....	51
2.1.1 Organismo	51
2.1.2 Comisiones.....	52
2.1.3 Formato.....	54
2.1.4 Contenido ITC – BT – 02	54
2.2 Instalaciones especiales	55
2.3 Instalaciones eléctricas en caravanas.....	90
2.4 Instalaciones eléctricas en puertos.....	91
2.5 Instalaciones eléctricas en muebles.....	94
2.6 Instalaciones eléctricas en saunas	96
2.7 Instalaciones con fines especiales.....	97

Unidad 3

Esquemas, croquis y elaboración de planos

115

3.1 Selección de la normativa de aplicación.....	117
3.2 Croquizado de instalaciones eléctricas	118
3.2.1 Técnicas de croquizado	118
3.2.2 Croquis de trazado de las canalizaciones... 118	
3.3 Informe final de especificaciones. Documento de especificaciones	120
3.3.1 Ejemplo de un informe de especificaciones..	122
3.4 Software de CAD eléctrico	130
3.4.1 Comandos	133
3.4.2 Plantillas.....	135
3.4.3 Bibliotecas.....	135
3.5 Simbología normalizada en las instalaciones eléctricas de baja tensión.....	136
3.6 Códigos de designación de materiales	143
3.6.1 Designación de cables y conductores....	143
3.6.2 Marcado de equipos y materiales por uso o función	147
3.6.3 Designación y marcado de contactores... 148	
3.7 Esquemas unifilares	150
3.8 Planos de proyecto	154
3.8.1 Proyecto de una instalación eléctrica de una gasolinera.....	154

Bibliografía	161
---------------------------	------------