

Índice

CÁLCULO DE LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR EN LÍNEAS ELÉCTRICAS	5
1. CARGAS CONCENTRADAS. CÁLCULO DE LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR	6
1.1. Determinación de la previsión de potencia y la intensidad de la instalación.....	7
1.2. Cálculo por criterio de caída de tensión máxima.....	8
1.3. Cálculo por criterio de intensidad máxima o calentamiento de los conductores	13
1.4. Determinación de la intensidad máxima de cortocircuito	20
1.5. Ejercicios	22
2. CARGAS DISTRIBUIDAS. CÁLCULO DE LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR	41
2.1. Caso general: líneas con cargas irregularmente repartidas	41
2.2. Líneas con cargas uniformemente repartidas	43
2.3. Líneas alimentadas por ambos extremos a la misma tensión .	44
2.4. Líneas en anillo	45
2.5. Líneas con ramificaciones	45
2.6. Problemas	46
3. CÁLCULOS EN INSTALACIONES DE ENLACE E INSTALACIONES INTERIORES	64
3.1. LGA.....	64
3.2. DI.....	65
3.3. Instalaciones de interior. Viviendas.....	70
ELECTROTECNIA	123
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	147
1. MÁQUINAS DE CORRIENTE CONTINUA	148
2. TRANSFORMADORES	158
3. MOTORES DE INDUCCIÓN	176
BOBINADOS DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS ROTATIVAS	189
1. BOBINADOS DE CORRIENTE CONTINUA	190
1.1. Nociones previas	190
1.2. Cálculo de un bobinado imbricado simple.....	192
1.3. Cálculo de un bobinado ondulado.....	196
2. BOBINADOS DE CORRIENTE ALTERNA	198
2.1. Conceptos previos	198
2.2. Cálculo de un bobinado concéntrico polifásico	203

2.3. Bobinados excéntricos.....	213
2.4. Bobinados ondulados	221
2.5. Bobinados monofásicos.....	225
2.6. Bobinados de dos velocidades	227
ESQUEMAS	233
AUTÓMATAS PROGRAMABLES	261
1. ALGUNOS ASPECTOS TEÓRICOS	262
1.1. Operaciones lógicas binarias a nivel bit.....	262
1.2. Contactos abiertos y cerrados	267
1.3. Conceptos de bit, byte y palabra.....	268
1.4. Direccionamiento de entradas y salidas.....	269
1.5. Instrucciones de gobierno de un bit	270
1.6. Temporizadores.....	272
1.7. Contadores.....	275
2. CONEXIONADO Y FUNCIONAMIENTO DE SENSORES Y ACTUADORES A UN AUTÓMATA GENERALISTA	278
2.1. Ejemplos.....	287
GRAFSET	301
1. EJERCICIOS	302
NEUMÁTICA	315
1. SIMBOLOGÍA NEUMÁTICA	316
2. EJEMPLOS DE ESQUEMAS BÁSICOS REALIZADOS CON TECNOLOGÍA NEUMÁTICA	322
3. EJEMPLOS DE ESQUEMAS BÁSICOS REALIZADOS CON TECNOLOGÍA ELECTRONEUMÁTICA	332
ALUMBRADO INTERIOR	337
1. CÁLCULO DE ALUMBRADO INTERIOR	338
1.1. Método de los lúmenes.....	338
1.2. Datos de entrada.....	338
1.3. Cálculos.....	341
1.4. Emplazamiento de las luminarias	342

2. EJEMPLOS DE CÁLCULO	349
2.1. Alumbrado general de oficina	349
2.2. Alumbrado general de una nave industrial destinada a carpintería	352
SOLAR FOTOVOLTAICA	357
1. INTRODUCCIÓN TEÓRICA	358
2. EJEMPLOS DE CÁLCULO	359
2.1. Ejemplo de abastecimiento a una vivienda rural	359
2.2. Ejemplo de abastecimiento de una casa de campo	365
2.3. Cálculo de sección en una instalación fotovoltaica	369
INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE TV	375
1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	376
2. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UNA INSTALACIÓN	376
2.1. Estudio de las condiciones de recepción	377
2.2. Cálculo de la red de distribución	377
2.3. Selección de los preamplificadores y amplificadores	378
2.4. Realización de la instalación.....	379
2.5. Ajustes finales y comprobación.....	379
3. PROBLEMAS	380
3.1. Problema 1	380
3.2. Problema 2	383
3.3. Problema 3	390
DOMÓTICA	393
1. EJEMPLO ACTIVE HOME (CORRIENTES PORTADORAS)	394
2. EJEMPLO SIMON VIS	400
3. EJEMPLO DE CONEXIONADO DEL SISTEMA KNX-EIB	416
4. EJEMPLO CABLEADO COMPLETO DE UNA VIVIENDA CON SIMON VIS	416
5. EJEMPLO CABLEADO SIMON VIS	420
6. EJEMPLOS CONEXIONADO CON TECNOLOGÍA X-10.....	421