

Contenido

CAPITULO 1.- CONCEPTOS BASICOS DE ELECTRICIDAD.

INTRODUCCIÓN -----	15
CONCEPTOS BÁSICOS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS -----	19
CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LOS CIRCUITOS -----	21
EL CONCEPTO DE POTENCIA -----	27
CONCEPTOS BÁSICOS DE MEDICIONES ELÉCTRICAS -----	30
LOS CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA -----	34
RELACIÓN VECTORIAL ENTRE VOLTAJES Y CORRIENTES -----	38
EL CONCEPTO DE IMPEDANCIA -----	45
EL CONCEPTO DE FACTOR DE POTENCIA -----	50
CIRCUITOS TRIFÁSICOS -----	51
CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA -----	69

CAPITULO 2.- CONDUCTORES ELECTRICOS Y CANALIZACIONES.

INTRODUCCIÓN -----	83
CONDUCTORES ELÉCTRICOS -----	84
CALIBRE DE CONDUCTORES -----	93
NÚMERO DE CONDUCTORES EN UN TUBO CONDUIT -----	101
CÁLCULO DE LOS CONDUCTORES POR CAÍDA DE VOLTAJE -----	107
CANALIZACIONES ELÉCTRICAS -----	122
CAJAS Y ACCESORIOS PARA CANALIZACIÓN CON TUBO CONDUIT -----	131

8 CONTENIDO

APÉNDICE DE TABLAS DEL CAPÍTULO 2 -----	153
---	-----

CAPITULO 3.- CALCULO DE CIRCUITOS DERIVADOS Y ALIMENTADORES PARA ALUMBRADO Y MOTORES ELECTRICOS.

CIRCUITOS DERIVADOS -----	186
CIRCUITOS DERIVADOS PARA ALUMBRADO -----	195
CAÍDA DE VOLTAJE PARA ALIMENTADORES DE ALUMBRADO ----	199
CIRCUITOS DERIVADOS PARA MOTORES -----	201
EL CIRCUITO DERIVADO DE UN MOTOR EN GENERAL -----	208
MEDIOS DE DESCONEXIÓN DEL CIRCUITO DERIVADO DEL MOTOR -----	218
CÁLCULO DE LOS ALIMENTADORES PARA MOTORES -----	227
CÁLCULO DE LAS COMPONENTES DEL ALIMENTADOR -----	228
CENTRO DE CONTROL DE MOTORES -----	231
DATOS PARA EL DISEÑO DE UN CENTRO DE CONTROL DE MOTORES -----	240
APÉNDICE DE TABLAS DEL CAPÍTULO 3 -----	257

CAPITULO 4.- ELEMENTOS DE CONTROL DE MOTORES ELECTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA.

INTRODUCCIÓN -----	273
DISPOSITIVOS DE CONTROL -----	275
DIAGRAMAS DE CONTROL -----	286
MÉTODOS DE ARRANQUE DE MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA -----	294

CONTROL DE TRES ALAMBRES -----	304
ARRANCADORES MAGNÉTICOS DE LÍNEA -----	306
CONTROL SEPARADO -----	313
CONTROL PARA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE ROTACIÓN DEL MOTOR -----	315
CONTROL DE EMPUJE LIGERO -----	317
ARRANQUE CON RESISTENCIA PRIMARIA -----	319
ARRANQUE CON AUTOTRANSFORMADOR -----	322

CAPITULO 5.- PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTES Y CORTO
CIRCUITO.

INTRODUCCIÓN -----	331
LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN -----	333
COMPARACIÓN ENTRE FUSIBLES E INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS -----	357
LA PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES CONTRA EL CORTO CIRCUITO -----	364
MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CORRIENTE DE CORTO CIR- CUITO -----	370
CÁLCULO DE LA CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO EN CUAL- QUIER PUNTO DE LA INSTALACIÓN (EN BAJA TENSIÓN) ---	375
CÁLCULO DE LA CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO EN INSTA- CIONES ELÉCTRICAS MAYORES -----	381
EJEMPLO DE CÁLCULO DE CORTO CIRCUITO -----	393
DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN PARA LAS CORRIENTES DE CORTO CIRCUITO -----	409

10 CONTENIDO

CAPITULO 6.- FUNDAMENTOS DE TABLEROS ELECTRICOS.

INTRODUCCION -----	421
TABLEROS DE MANIOBRAS, CONTROL Y DISTRIBUCION -----	422
CENTROS DE CONTROL DE MOTORES -----	423
TABLEROS DE CONTROL DE POTENCIA -----	427
TABLEROS METAL CLAD -----	429
PROCEDIMIENTO PRELIMINAR PARA EL DISEÑO Y LOCALIZA- CIÓN DE TABLEROS DE PARED -----	435
FACTORES EN LA LOCALIZACION DE TABLEROS DE PARED Y DE PISO -----	440
LOCALIZACIÓN DE LOS TABLEROS PRINCIPALES DE GRAN TAMAÑO -----	445
FACTORES ELÉCTRICOS EN EL DISEÑO DE LOS TABLEROS DE PARED Y DE PISO -----	457
CIRCUITOS PARA TRANSFORMADORES -----	466
DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS -----	469

CAPITULO 7.- ELEMENTOS PARA EL PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS INDUSTRIALES.

INTRODUCCION -----	477
ELEMENTOS PARA EL DIMENSIONAMIENTO ECONÓMICO DEL SISTEMA -----	479
SELECCIÓN DE LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN A LA INSTA- LACIÓN -----	487
LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA -----	492
ESTIMACIÓN DEL ÁREA SERVIDA -----	501

ESQUEMAS DE ALIMENTACIÓN -----	508
PLANTA DE EMERGENCIA -----	516
EL INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA -----	531
LA CONEXIÓN A TIERRA DE LAS INSTALACIONES -----	533
CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO -----	543
LA CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA -----	559