

Índice

Capítulo 1. — CONCEPTOS GENERALES SOBRE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Definición	7
Condiciones ideales de funcionamiento	8
Espíritu del equipo de mantenimiento	8
Mantenimiento organizado	9
Conceptos básicos de mantenimiento industrial	11
Campo de acción del mantenimiento	12
Principios a tener en cuenta en la organización de un servicio de mantenimiento	13
Planificación del mantenimiento	14
Clases de mantenimiento	14
Clases de mantenimiento según el tipo de industria	15
Planificación del mantenimiento en el proyecto de la máquina o equipo	17
Prevención del mantenimiento en la compra de una máquina o equipo eléctrico	17
— Ensayos o pruebas de recepción	17
— Recepción del equipo	21

Capítulo 2. — ORGANIZACION TECNICO-ADMINISTRATIVA DEL MANTENIMIENTO

Organización del mantenimiento por averías	47
— Organización técnico-administrativa	47
— Suministro de repuestos	54
Organización del mantenimiento preventivo	57
— Datos necesarios	57
— Establecimiento del ciclo de revisiones	58

Capítulo 3. — CONFECCION DE PLANINGS DE MANTENIMIENTO

Generalidades	67
— Manténgase limpio	67
— Manténgase seco	68
— Manténgase hermético. Libre de fricciones	68
Reglas de seguridad recomendadas	70
Concepto del mantenimiento preventivo del equipo eléctrico	71
Detalles comunes a tener en cuenta en la preparación del mantenimiento de equipos y máquinas eléctricas	71

Capítulo 4. — MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINAS ELECTRICAS

Generadores	81
— Cojinetes	84
— Colectores y anillos rozantes	86
— Escobillas y portaescobillas	88
— Arrollamientos	93
— Resistencia de aislamiento	93
— Limpieza de los aislamientos	94
— Secado de los aislamientos	94
— Rebarnizado de los aislamientos	96
Operaciones de mantenimiento preventivo	96
Motores	99
Transformadores	103
— Transformadores del tipo seco	103
— Transformadores en baño de aceite	105
Rectificadores	108
— Fallos de los fusibles, dispositivos de aviso y sistema de alarma en rectificadores	112
— Operaciones de mantenimiento	112

Capítulo 5. — MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS ELECTRICOS

Equipos de alta tensión	115
— Seccionadores de alta tensión	115
— Interruptores automáticos de alta tensión	117
— Pararrayos-Autoválvulas	120
— Transformadores de medida	123
— Líneas aéreas	126

— Líneas subterráneas	126
— Embarrados	129
Equipos de baja tensión	133
— Fusibles	136
— Seccionadores de baja tensión	135
— Interruptores automáticos de baja tensión	138
— Interruptores manuales	138
— Cables	143
Equipos de accionamiento	146
— Finales de carrera	146
— Pulsadores	148
— Unidades de mando y señalización	148
— Contactores	152
— Contactores de servicio pesado	157
— Arrancadores estrella-triángulo	162
— Reostatos de arranque y regulación	164
— Relés de protección	167
— Frenos	171
— Conmutadores cíclicos	182
— Presostatos	186
— Interruptores de flotador	188
Equipos de medida y control	188
— Contadores	188
— Registradores	190
— Aparatos de medida eléctrica	193
Elementos especiales	193
— Baterías	193
Edificios	198
— Pararrayos	198
— Puestas a tierra	198
Alumbrado	200
Equipos electrónicos industriales	201
Equipos auxiliares y herramientas para atender el manteni- miento de máquinas y equipos eléctricos	204

Capítulo 6. — NORMAS PARA DETECTAR AVERIAS ELECTRICAS

Asistencia para la reparación de averías o desperfectos encon- trados en inspecciones	205
Diagramas de funcionamiento	206
Normas para detectar averías eléctricas	206
— Localización de averías en los sistemas de distribución	206
— Localización de averías en motores eléctricos	207
— Averías en los apartos de maniobra	208