



## MANTENIMIENTO MAQUINAS ELECTRICAS

### OBJETIVOS

- Adquirir los conocimientos teóricos necesarios en electricidad que un técnico de mantenimiento debe dominar .
- Conocer las técnicas necesarias para el diseño y reparación de distintas instalaciones y aparatos.
- Conocer las partes principales y el funcionamiento de aparatos y máquinas,
- Detectar fallos y averías en maquinaria e instalaciones
- Conocer la normativa sobre seguridad

### CONTENIDOS

#### Circuito eléctrico

#### Ley de OHM

#### Trabajo - Energía eléctrica y potencia

#### Efecto Joule

#### Interruptor automático

Motores de baja tensión

Condensadores

Aparatos para calefacción eléctrica

Instalaciones para iluminación

Frecuencia de maniobras y vida útil

#### Contactores

Funcionamiento del contactor

Elementos constituyentes del contactor

Selección de contactores

Cálculo de la duración de los contactos

Accesorios

Otros tipos de componentes

#### Sistemas de protección

Protección de motores

Protección de motores compensados

Protección de motores con arranque pesado

Colocación y ajuste de relés

Termistores

Protección de condensadores

Protección de transformadores

Protección de conductores

Fusibles

Otras protecciones

Vigilancia de bandas transportadoras

Vigilador de puesta a tierra

#### Temporizadores

Relé temporizado con retardo a la conexión



Relé de tiempo con retardo a la desconexión  
Relé intermitente  
Relé multifunción  
¿Cómo interpretar los diagramas de tiempo?

### **Elementos de accionamiento y señalización**

Accionamiento manual  
Lámparas de señalización  
Accionamiento mecánico

### **Otros elementos para automatizar**

Bornes de conexión  
Fuentes de alimentación

### **Sensores o captores**

Sensores táctiles  
Sensores de proximidad

### **Los motores trifásicos. Introducción y características**

Características eléctricas  
Características mecánicas

### **Los motores asíncronos trifásicos**

Partes de un motor asíncrono trifásico  
Campo giratorio  
Protecciones para el motor

### **Simbología**

#### **Normas generales de representación**

Designación de aparatos y sus componentes, conductores y funciones generales

#### **Diferentes tipos de esquemas**