

FICHA TÉCNICA

**Curso: Montaje y mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas. ELEE0109 -
Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de Baja Tensión**

Horas: 90

Objetivos:

Identificar las partes que configuran las máquinas eléctricas rotativas describiendo sus principales características y funcionalidad.

Realizar operaciones de montaje y acoplamiento de máquinas eléctricas rotativas a partir de especificaciones dadas.

Diagnosticar averías en las máquinas eléctricas rotativas y realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento de las mismas, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.

Dirigido a:

Instalador electricista en general.

Instalador electricista de edificios y viviendas.

Capacita para:

Este título proporciona al alumno una serie de conceptos que son necesarios conocer a la hora de empezar a trabajar con máquinas eléctricas rotativas. Por otro lado, enseña a cómo actuar en el caso de realizar el mantenimiento de una máquina eléctrica y a saber cómo actuar en caso de avería.

Otros datos:

Para alumnos que, con pocos conocimientos previos, deseen comenzar a introducirse en el mundo del mantenimiento industrial.

Profesionales que deseen actualizar o afianzar sus conocimientos con algunas nuevas técnicas de mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas.

Este manual desarrolla una serie de ensayos normalizados que son muy útiles a la hora de realizar un plan de ensayos de máquinas eléctricas en una empresa dedicada a tal efecto.

En este manual, se describen las ventajas e inconvenientes que pueden ayudar al alumno a decidirse por un tipo u otro de mantenimiento de máquinas.

Para una mejor comprensión del funcionamiento y mantenimiento de las máquinas, se exponen una

FICHA TÉCNICA

serie de aplicaciones prácticas, que introducen al alumno en posibles casos reales de montaje y mantenimiento de máquinas.

Se expone un capítulo dedicado a los símbolos empleados en el mantenimiento de máquinas, que ayudará a su representación.

Contenido Formativo:

1. Máquinas eléctricas rotativas de Corriente Continua (CC) y Corriente Alterna (CA): generadores y motores

- 1.1. Introducción
- 1.2. Principios de funcionamiento
- 1.3. Clasificación de las máquinas eléctricas. ITC-BT-47
- 1.4. Máquinas de Corriente Continua (CC)
- 1.5. Máquinas de Corriente Alterna (CA): alternadores y motores (monofásicos y trifásicos)
- 1.6. Tipología de las máquinas
- 1.7. Valores característicos (potencia, tensión, velocidad, rendimiento, entre otros)
- 1.8. Placa de características
- 1.9. Conexión de la máquina según su placa de características
- 1.10. Curvas características de las máquinas eléctricas de CC y CA
- 1.11. Tipos de arranque de las máquinas eléctricas de CC y CA
- 1.12. Aplicaciones específicas de las distintas máquinas
- 1.13. Resumen

2. Conexiones y acoplamientos de las máquinas eléctricas

- 2.1. Introducción
- 2.2. Esquemas de conexión y planos de máquinas eléctricas
- 2.3. Simbología
- 2.4. Designación de bornes
- 2.5. Partes fundamentales de las máquinas eléctricas. Elementos fijos y móviles
- 2.6. Conjuntos mecánicos
- 2.7. Características constructivas
- 2.8. Cambio de condiciones en las máquinas eléctricas de CC y CA
- 2.9. Tablas, gráficos y software de aplicación
- 2.10. Procesos de montaje y desmontaje de máquinas eléctricas de CC y CA
- 2.11. Herramientas y equipos
- 2.12. Sistemas de arranque de máquinas eléctricas de CC y CA
- 2.13. Ensayos normalizados de máquinas eléctricas de CC y CA
- 2.14. Normativa y técnicas empleadas
- 2.15. Resumen

3. Averías y mantenimiento de las máquinas eléctricas

- 3.1. Introducción

FICHA TÉCNICA

- 3.2. Técnicas de mantenimiento de máquinas eléctricas de CC y CA: mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo
- 3.3. Herramientas informáticas aplicadas al mantenimiento
- 3.4. Diagnóstico y reparación de máquinas eléctricas de CC y CA
- 3.5. Técnicas de localización de averías
- 3.6. Bobinados de máquinas eléctricas
- 3.7. Análisis de vibraciones
- 3.8. Desequilibrio y desalineación, entre otros
- 3.9. Herramientas empleadas
- 3.10. Informes típicos utilizados en el mantenimiento de máquinas eléctricas de CC y CA
- 3.11. Documentación empleada
- 3.12. Normas de seguridad utilizadas en la construcción y mantenimiento de máquinas eléctricas de CC y CA
- 3.13. Resumen