

Instalación y Mantenimiento de Máquinas Eléctricas

Estáticas

Ingeniería | Ingeniería eléctrica | para estudiantes de educación técnica/tecnológica | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para estudiantes de educación técnica y tecnológica interesados en la ingeniería eléctrica, con un enfoque en la instalación y mantenimiento de máquinas eléctricas estáticas, principalmente transformadores monofásicos y trifásicos. A lo largo de cuatro semanas, se abordarán aspectos teóricos y prácticos que permitirán a los estudiantes comprender desde las características básicas hasta las pruebas eléctricas y criterios normativos para una correcta instalación y mantenimiento.

El curso es ideal para quienes buscan desarrollar competencias técnicas en mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, así como en la interpretación de resultados de pruebas eléctricas y criterios de aceptación. Se aplicará una metodología activa y participativa que combina la explicación teórica con ejercicios prácticos, análisis de casos y lectura de documentación técnica.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de seleccionar adecuadamente máquinas eléctricas según sus características técnicas y ambientales, ejecutar pruebas eléctricas fundamentales, interpretar sus resultados y aplicar criterios normativos para garantizar instalaciones seguras y eficientes.

Objetivos Generales

- Analizar los tipos de mantenimiento aplicables a máquinas eléctricas estáticas y seleccionar el adecuado según situación técnica.
- Explicar el funcionamiento y características de transformadores monofásicos y trifásicos, incluyendo sus conexiones y aplicaciones.
- Ejecutar y evaluar pruebas eléctricas básicas para diagnosticar el estado de transformadores y máquinas estáticas.
- Determinar los criterios técnicos y normativos para la correcta instalación de máquinas eléctricas estáticas.

Competencias

- Identificar y aplicar los diferentes tipos de mantenimiento en máquinas eléctricas estáticas según sus características y criterios técnicos.
- Describir las partes, principios de funcionamiento y tipos de conexión de transformadores monofásicos y trifásicos.
- Realizar pruebas eléctricas básicas en transformadores y máquinas estáticas, interpretando sus resultados conforme a criterios de aceptación.

- Seleccionar máquinas eléctricas para instalación considerando potencia, tensión, corriente, impedancia y tipo de carga.
- Aplicar normativas y condiciones ambientales en la instalación y mantenimiento de máquinas eléctricas estáticas.

Requerimientos

- Conocimientos básicos en electricidad y circuitos eléctricos.
- Familiaridad con conceptos de corriente, tensión y potencia eléctrica.
- Materiales: manuales técnicos de máquinas eléctricas, equipo básico de medición eléctrica (multímetro, pinza amperimétrica).
- Acceso a laboratorio o espacio para práctica con máquinas eléctricas estáticas.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción al mantenimiento de máquinas eléctricas estáticas

Unidad 2: Transformadores monofásicos y trifásicos

Unidad 3: Pruebas eléctricas en máquinas estáticas

Unidad 4: Características y criterios para la instalación de máquinas eléctricas estáticas