

TÉCNICAS AVANZADAS PARA EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE MOTORES ELÉCTRICOS

Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

The attendants will be able to apply different techniques based on current analysis for the diagnosis of faults in electric motors. These techniques will comprise both the classical methods as well as basic versions of modern transient-based tools.

Conocimientos previos necesarios:

BASIC KNOWLEDGE OF ELECTRIC MACHINES

Temas a desarrollar:

1. INTRODUCTION

- 1.1. Generalities of electric motors.
- 1.2. Typologies and constructive aspects.
- 1.3. Most usual faults.
- 1.4. Diagnosis techniques.

2. CURRENT ANALYSIS: MCSA

- 2.1. Introduction to current analysis.
- 2.2. Basic variants (MCSA vs. ATCSA).
- 2.3. Measurement point and necessary equipment.
- 2.4. Classical analysis of the current at steady-state (MCSA).
 - 2.4.1. Rough analysis of the motor current.
 - 2.4.2. Harmonics in healthy condition.
 - 2.4.3. Requirements for a high quality spectrum.
 - 2.4.4. Harmonics introduced by rotor faults: examples.
 - 2.4.5. Harmonics introduced by eccentricities: examples.
 - 2.4.6. Harmonics introduced by bearing faults: examples.
- 2.5. Problems of the classical method (MCSA).
- 2.6. Exercises and laboratory tests.

3. NEW TECHNIQUES BASED ON TRANSIENT CURRENT ANALYSIS: ATCSA

- 3.1. Introduction to transient analysis.
- 3.2. Measurement point and necessary equipment.
- 3.3. New transient based techniques (ATCSA).
 - 3.3.1. Rough analysis of the startup current.
 - 3.3.2. Advanced analysis of the startup current: introduction
 - 3.3.3. Advanced analysis of the startup current: requirements
 - 3.3.4. Advanced analysis of the startup current: available tools.
 - 3.3.5. Operation of discrete and continuous transforms: Exercises and practical examples.
 - 3.3.6. Advanced analysis of the startup current: results and examples.
 - 3.3.7. Extrapolation to other transients and machines
- 3.4. Exercises and laboratory tests.

Organizadores:

Responsable de actividad

JOSE ALFONSO ANTONINO DAVIU

Datos básicos:

Tipo de curso

FORMACIÓN ESPECIFICA

Estado

TERMINADO

Duración en horas

14 horas presenciales

Dónde y Cuándo:	
Dónde	VALÈNCIA
Horario	MAÑANA Y TARDE
Observaciones al horario	Lunes 25 de febrero: 9:00 a 13:00 y 14:30 a 17:30 Martes 26 de febrero: 9:00 a 13:00 y 14:30 a 17:30
Lugar de impartición	Laboratorio de Máquinas y Tecnología Eléctrica Departamento de Ingeniería Eléctrica Edificio 5E, planta baja
Fecha Inicio	25/02/19
Fecha Fin	26/02/19
Datos de matriculación:	
Matrícula desde	21/12/18
Inicio de preinscripción	20/12/18
Mínimo de alumnos	2
Máximo de alumnos	15
Precio	1.750,00 euros
Observaciones al precio	1.750,00 € - Público en general
Profesorado:	
ANTONINO DAVIU, JOSE ALFONSO	