



## **Curso de Protecciones a Motores.**

### **Datos del curso:**

3 días hábiles, 8 horas/diarias, 24

### **Dirigido a:**

- Ingenieros Eléctricos y Técnicos de Empresas interesados en ampliar conocimiento de la Especialidad de Protecciones

## **Visión General**

Este curso proporciona una visión general de los principios y esquemas para la protección de motores sincrónicos y asíncrónicos, introduce los conocimientos elementales de un Sistema de Protección. El curso proporciona directrices básicas para las aplicaciones de relé y el cálculo de los ajustes. También describe los transformadores de medida.

## **Objetivos del Curso**

Al término de este curso, los estudiantes pueden:

- Conocer los conceptos fundamentales de los Sistemas de Protecciones
- Seleccionar los esquemas de protección adecuados para diversas aplicaciones de motores.
- Principales modos de arranques.
- Elementos necesarios para proteger un motor de acuerdo a su potencia e importancia.
- Distintos tipos de Protecciones y sus principios de funcionamiento para proteger un motor.
- Cálculo de las Protecciones de un motor.

## **Requisitos del curso**

Requisitos previos

Los estudiantes deben ser Técnico Medio en electricidad, ingeniería eléctrica o experiencia equivalente. Además, los estudiantes deben tener:

- Un conocimiento básico de los circuitos eléctricos



- Un conocimiento práctico de trigonometría, cálculo básico, y los números complejos

## **Temas del Curso**

### **Tema 1. Protección de Motores**

#### 1.1 Introducción

1.1.1 Componentes que integran una salida de motor. Descripción

1.1.2 Clases de Coordinación y asociación de aparatos.

1.2 Principales modos de arranque.

1.3 Peligros potenciales para los motores.

1.4 Protecciones para motores

1.4.1 Protección diferencial

1.4.2 Protección contra falla a tierra

1.4.3 Protección térmica a rotor bloqueado

1.4.4 Protección a rotor bloqueado para motores grandes (21)

1.4.5 Motores y Sistemas desbalanceados.

1.4.6 Protección contra baja tensión

1.5 Protección a Motores Sincrónicos