

## ***MOTORES Y ALTERNADORES ELÉCTRICOS (MAE)***

Los motores son máquinas eléctricas, que sirven para transformar Energía mecánica en eléctrica, mientras que los Generadores son Máquinas eléctricas que sirven para transformar Energía eléctrica en Mecánica. El invento del motor y el Alternador eléctrico ha tenido consecuencias decisivas para el desarrollo de las industrias hoy en día, de allí su importancia en los procesos industriales productivos. Por lo antes dicho, es necesaria una buena comprensión de las características de estas máquinas para la adecuada selección de los mismos, con el fin de obtener los resultados deseados, así mismo se requieren conocimientos sobre el mantenimiento preventivo y correctivo aplicados a estas máquinas para que cumplan con las funciones para la fueron diseñadas, ya que una máquina mal mantenida o adaptada para una cierta aplicación puede no dar entera satisfacción en un determinado proceso.

### ***¿A quién está dirigido?***

Dirigido a todos los trabajadores involucrados en las actividades de montaje, operación y mantenimiento de las instalaciones conformadas por Motores y Generadores eléctricos, en la programación y ejecución de los mantenimientos predictivos y preventivos, así como la ejecución de los mantenimientos correctivos que se produzcan por fallas en estos equipos.

### ***Objetivo general***

Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender el funcionamiento de los motores y los Generadores eléctricos.

### ***Objetivos específicos***

- Adquirir conocimientos necesarios para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de estos equipos instalados en los procesos productivos de una empresa en particular
- El participante conocerá y pondrá en práctica el uso de herramientas e instrumentos de pruebas utilizados en el análisis de fallas de estas máquinas
- Exponen los fundamentos físicos y la constitución mecánica y eléctrica de los Motores y Alternadores

## Contenido Programático

### CAPITULO I. FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD

- Campo Magnético
- Caballos de Fuerza
- Rendimiento

### CAPTULO II. MOTORES ELÉCTRICOS

- **Motores de Corriente Contínua**
  - Motores Series
  - Motor Shunt
  - Motor Compund
  - Rendimiento
  - Pruebas
  - Fallas más comunes
  - Mantenimiento
  - Características
  - Protecciones
- **Motores de Corriente Alterna**
  - Motores Monofásicos
  - Motores Polifásicos
  - Motor de Inducción
  - Motor Síncronico
  - Fallas más comunes en los motores CA
  - Mantenimiento
  - Pruebas
  - Protecciones

### CAPITULO III. ALTERNADORES

- Generalidades
- Clasificación de los Alternadores
- Importancia
- Partes principales
- Fallas más comunes de los alternadores
- Excitación
- Protecciones
- Pruebas
- Sincronismo

### CAPITULO IV. MANTENIMIENTO DE MOTORES Y ALTERNADORES

- Característica de la placa
- Medición de parámetros
- Ensayo práctico
- Pruebas que se realizan en los Generadores
- Identificación de los cables
- Conexión de puesta a tierra

## Metodología

Nos focalizamos en que los participantes desarrollen sus habilidades a través de un programa técnico -práctico. Se presentará información relacionada con el tema seguida de actividades donde los participantes puedan adquirir destrezas relativas en el funcionamiento de motores y generadores.

**Modalidad:** Presencial

## Beneficios de atender a este curso

- Desarrollar destrezas para la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos instalados
- Adquirir conocimientos en el análisis de fallas de motores y alternadores
- Maximizar la eficiencia operacional en las actividades de mantenimiento eléctrico
- Impartir / transmitir a través del participante los conocimientos adquiridos al personal de la organización

## Duración

El curso tiene una duración de cuarenta (40) horas de docencia. Cupo máximo de 15 participantes.

## *Horario*

Iniciando a las 8:00 AM y concluyendo a las 5:00 PM.

## *Instructores que dictan este curso*

- Técnico Superior en Electricidad. Mención Mantenimiento Eléctrico.
- Licenciado en Educación. Mención Electricidad.