

ELECTRICISTA DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN, EN GENERAL CÓDIGO 75211071

Marque con una X el período correspondiente

☐ **1º PERIODO FORMATIVO**

Módulos que lo componen:

1. Reparación de instalaciones de baja y media tensión.
2. Reparación de máquinas y equipos eléctricos.
3. Localización y análisis de averías en instalaciones de baja y media tensión.
4. Localización y análisis de averías en máquinas y equipos eléctricos.
5. Verificación del mantenimiento de instalaciones y máquinas de baja y media tensión.
6. Fundamentos de organización del mantenimiento.

Módulo 1: Reparación de instalaciones de baja y media tensión.

Objetivo general del módulo: al concluir el presente módulo el/la alumno/a será capaz de desarrollar las técnicas y destrezas idóneas para la reparación de instalaciones de baja y media tensión, mediante la sustitución o reconstrucción, utilizando máquinas y herramientas, siguiendo las instrucciones técnicas y las prescripciones de seguridad y calidad.

Contenidos teóricos:

- Montar y conectar a la red cuadros de distribución.
- Montar y sustituir líneas eléctricas.
- Montar y sustituir instalaciones de alumbrado: fluorescencia. Incandescencia. Descarga (vapor de mercurio, vapor de sodio, etc.). Interpretar esquemas de líneas eléctricas.
- Montar y conectar equipos de medida (contadores activa, reactiva, relojes, etc.).
- Interpretación de planos y esquemas de instalaciones.
- Aparatos de medida eléctricos.
- Aparatos de corte y protección.
- Fundamentos de electricidad.
- Prescripciones reglamentarias de alta y baja tensión.
- Materiales eléctricos.
- Instalaciones generadoras de electricidad.
- Líneas de distribución: elementos que la constituyen.
- Subestaciones transformadoras: tipos y elementos que la integran.
- Instalaciones de alumbrado.
- Instalaciones eléctricas de edificios.
- Técnicas de montaje y desmontaje.
- Normas de seguridad e higiene en instalaciones de media y baja tensión.

Módulo 2: Reparación de máquinas y equipos eléctricos.

Objetivo general del módulo: al concluir el presente módulo el/la alumno/a será capaz de realizar el proceso de trabajo para la reparación de máquinas y equipos eléctricos, mediante su sustitución o reconstrucción, usando útiles y herramientas, siguiendo las instrucciones técnicas y las prescripciones de calidad y seguridad.

Contenidos teóricos:

- Montar armarios de mando y maniobra.
- Ensamblar máquina motor, sincronizando movimientos.
- Conectar, según esquemas, máquinas eléctricas.
- Soldadura blanda.
- Arranque de una instalación controlada por PLC, según instrucciones técnicas.
- Operaciones básicas de mecanizado.
- Fundamentos de electricidad.
- Máquinas eléctricas.
- Electrónica de potencia.
- Aparatos de medida eléctricos.
- Interpretación de planos.
- Técnicas básicas de mecanizado.
- Herramientas utilizadas en reparación.
- Técnicas de desmontaje y montaje.
- Normas e instrucciones de seguridad e higiene referente a máquinas y equipos.
- Normas e instrucciones complementarias del Reglamento de Baja y Media Tensión.

Módulo 3: Localización y análisis de averías en instalaciones de baja y media tensión.

Objetivo general del módulo: al concluir el presente módulo el/la alumno/a será capaz de aplicar las técnicas y destrezas idóneas en la localización de averías en instalaciones de baja y media tensión, proponiendo las acciones para su reparación y/o modificación.

Contenidos teóricos:

- Aplicar instrumentos para la localización de averías.
- Aislar partes de la instalación para la localización de averías.
- Cumplimentar informes y documentación técnica.
- Interpretar planos, esquemas y documentación técnica.
- Aplicar un plan de revisión de instalaciones.
- Interpretación de planos y esquemas de instalaciones.
- Aparatos e instrumentos utilizados en la localización de averías.
- Averías más comunes en redes: causas y soluciones.
- Métodos y técnicas usadas en la localización de averías en instalaciones de baja y media tensión.
- Prescripciones reglamentarias de alta y baja tensión.
- Normas de seguridad e higiene en instalaciones de baja y media tensión.

Módulo 4: Localización y análisis de averías en máquinas y equipos eléctricos.

Objetivo general del módulo: al concluir el presente módulo el/la alumno/a será capaz de aplicar las técnicas y destrezas idóneas en la localización de averías en máquinas eléctricas, proponiendo las acciones para su reparación y/o modificaciones.

Contenidos teóricos:

- Aplicar instrumentos para la localización de averías.
- Realizar pruebas en vacío y en carga de máquinas eléctricas.
- Desmontar máquinas.
- Complimentar informes y documentación técnica.
- Interpretar planos, esquemas y documentación técnica.
- Interpretación de esquemas de equipos y máquinas: simbología.
- Aparatos e instrumentos utilizados en la localización de averías en máquinas y equipos eléctricos.
- Automatismos.
- Autómatas programables.
- Averías más comunes: causas y soluciones.
- Técnicas de análisis de averías.
- Normas de seguridad e higiene referidas a máquinas y equipos.
- Normas e instrucciones complementarias del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Módulo 5: Verificación del mantenimiento de instalaciones y máquinas de baja y media tensión.

Objetivo general del módulo: al concluir el presente módulo el/la alumno/a será capaz de reconocer las técnicas de verificación en el proceso de mantenimiento y reparación de instalaciones y máquinas eléctricas de baja y media tensión, emitiendo informes.

Contenidos teóricos:

- Aplicar instrumentos de medida y control de parámetros de máquinas eléctricas, cumplimentando informe técnico.
- Aplicar instrumentos de medida y control de parámetros de líneas de baja y media tensión cumplimentando informe técnico.
- Interpretar las instrucciones técnicas específicas para el ajuste y puesta a punto de máquinas y equipos eléctricos.
- Interpretación de planos y esquemas: simbología.
- Aparatos de medida eléctricos específicos para la verificación.
- Normativas y reglamentaciones específicas.
- Ensayos normalizados de prueba y verificación: procedimientos y medida.
- Protocolos de puesta en marcha: introducción de parámetros.
- Normas de seguridad e higiene.

Módulo 6: Fundamentos de organización del mantenimiento.

Objetivo general del módulo: al concluir el presente módulo el/la alumno/a será capaz de establecer los procedimientos, técnicas y recursos básicos de la organización del mantenimiento, sus normas de calidad, así como las de seguridad e higiene en el trabajo y medioambientales.

Contenidos teóricos:

- Establecer una normativa básica para regular las actividades del equipo.
- Definir varias técnicas de obtención de información para los históricos del mantenimiento.
- Distinguir la normativa de logística y aprovisionamiento.
- Determinar procesos tecnológicos de intervención en mantenimiento y reparación.
- Confeccionar las fichas estándar del mantenimiento preventivo.
- Establecer los criterios para la elaboración del catálogo de repuestos.
- Identificar la normativa de seguridad e higiene y medioambiental.
- Explicar la legislación laboral.
- Interpretar un proyecto de mantenimiento de equipos o instalaciones.
- Estimar los tiempos de realización de una actividad.
- Distinguir planes paliativos de actuación
- Definir los resultados del control de calidad del servicio.
- Deducir el buen estado de conservación de los equipos de seguridad.
- Estimar los resultados del taller de mantenimiento.
- El mantenimiento: generalidades.
- Procesos de mantenimiento y reparación.
- Costes e índices de mantenimiento y de fallo.
- Calidad en procesos de mantenimiento y reparación.
- Sistema de información en mantenimiento y reparación.
- Documentación técnica sobre mantenimiento y reparación.
- Logística y aprovisionamiento.
- Círculos de calidad.
- Seguridad de equipos e instalaciones.
- Normativa de seguridad, higiene y medioambiental.
- Legislación laboral.
- Funciones del taller de mantenimiento y reparación.
- Análisis de fallos y planes de actuación paliativos.
- Gestión de la documentación administrativa en la empresa.

☐ **2º PERIODO FORMATIVO****Prevención de riesgos laborales.****Módulos que lo componen:**

1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo
 - El trabajo y la salud: los riesgos profesionales
 - Factores de riesgo
 - Los daños derivados del trabajo
 - Marco Normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales
2. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad
 - Seguridad en el trabajo
3. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad, identificación, análisis y evaluación
 - Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo
 - Introducción
 - Contaminantes químicos
 - Contaminantes físicos
 - Contaminantes biológicos
4. La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral

- Introducción
- La carga de trabajo
- Concepto de ergonomía
- Organización en el trabajo
- 5. Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual
 - Protección colectiva
 - Caídas de altura
 - Protección individual
- 6. Planes de emergencia y evacuación
 - Objetos y definiciones
 - Plan de emergencia
 - Implantación
- 7. El control de la salud de los trabajadores
 - Introducción
 - Funciones de los servicios de salud laboral
 - Patología laboral
 - Vigilancia de la salud
 - Epidemiología laboral
 - Promoción de la salud en la empresa
- 8. Elementos básicos de la gestión de la prevención
 - Introducción
 - Organización de la prevención
 - Planificación de la prevención
 - Elementos básicos de gestión de la P.R.L.
- 9. Primeros Auxilios
 - Normativas generales ante una situación de urgencia
 - Reanimación cardiopulmonar
 - Actitud de seguir ante heridas y hemorragias
 - Fracturas
 - Traumatismos craneoencefálicos y lesiones en columna
 - Quemaduras
 - Las lesiones oculares
 - Intoxicaciones, mordeduras, picaduras y lesiones por animales marinos



3º PERIODO FORMATIVO

Calidad y Organización en el trabajo.

Módulos que lo componen:

1. Introducción a la calidad. Concepto y Características Principales:
 - Calidad y Productividad. Conceptos fundamentales
2. Gestión e Implantación de Sistemas de Calidad.
 - Autodiagnóstico de la calidad
3. Comunicación y Relaciones Profesionales
 - La comunicación
 - La Comunicación escrita
4. Relaciones en el equipo y en el entorno de trabajo. Organización y gestión del tiempo.
 - Trabajar en equipo y los equipos de trabajo

☐ **4º PERIODO FORMATIVO**

Normativa y Orientación Laboral.

Módulos que lo componen:

1. Legislación y Relaciones Laborales
 - Inicio en la relación laboral
 - Conceptos y sujetos del Contrato de Trabajo
 - La Seguridad Social
 - Incapacidad Laboral Transitoria
 - Modificación, suspensión y extinción del Contrato de Trabajo
 - El salario y el tiempo de trabajo
2. Orientación Laboral
 - La empresa
3. Formación para la inserción laboral
 - Ética y trabajo
 - El mercado laboral
 - El proyecto profesional
 - Técnicas de búsqueda y de acceso al empleo público
 - Técnicas de búsqueda y de acceso al empleo privado
 - Iniciativas para el trabajo por cuenta propia