



ELECTRICISTAS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN, EN GENERAL

75211071

1º PERIODO FORMATIVO

Reparación de instalaciones de baja y media tensión

Interpretación de planos y esquemas de instalaciones. Símbolos gráficos. Referenciado de esquemas desarrollados. Clasificación por letras de referencia y por tipos de materiales. Ejecución de esquemas. Aparatos de medidas eléctricas. Amperímetro. Voltímetro. Frecuencímetro. Cosímetro. Capacímetro. Ohmímetro. Megóhmetro. Telurómetro. Multímetro (Polímetro) de medida. Electropinza o pinza amperimétrica. Analizadores de redes. Aparatos de corte y protección. Elementos de control en baja tensión. Protección de las instalaciones. Protección contra descargas eléctricas. Aparatos de maniobra y protección en media y alta tensión. Control y protección de motores eléctricos. Fundamentos de electricidad. Conceptos básicos. La ley de Ohm. Circuitos Serie y paralelo. Capacidad. Magnetismo y electromagnetismo. Corriente alterna. Inductancia. Corrientes trifásicas. Motores eléctricos. Prescripciones reglamentarias de alta y baja tensión. El reglamento para baja tensión. Sistema de distribución para edificios. Instalación enlace. Tipos de suministros. Derivaciones individuales. Cuadro general de mando y protección. Instalaciones interiores. Sistema de puesta a tierra. Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión. Prescripciones especiales. Materiales eléctricos. Conductores eléctricos. Cajas de derivación. Tubos protectores. Los cuadros eléctricos. Instalaciones generadoras de electricidad. Líneas de distribución de energía eléctrica en media y baja tensión. Subestaciones transformadoras. Instalaciones de alumbrado. Instalaciones eléctricas de edificios. Técnicas de montaje y desmontaje. Normas de seguridad e higiene.

Reparación de máquinas y equipos eléctricos

Fundamentos de la electricidad. Corriente alterna. Generación de una corriente alterna. Valores en corriente alterna. Inductancia. Ley de Ohm en corriente alterna. Corrientes trifásicas. Motores eléctricos. Motores asíncronos trifásicos. Arranque de los motores asíncronos trifásicos. Motores asíncronos monofásicos. Motores de corriente continua. Aparatos de protección y control. Funciones y constitución de los arrancadores. El seccionador. El Interruptor y el interruptor seccionador. Los fusibles. Los disyuntores magnéticos. Los relés térmicos de biláminas. El contactor electromagnético. Electrónica de potencia. Arrancadores y variadores de velocidad electrónicos. Técnicas y aparatos de medida. Estandarización de esquemas. Herramientas utilizadas en reparación. Técnicas básicas de mecanizado. Reglamento de seguridad en las máquinas. Reglamento de baja y media tensión.

Localización y análisis de averías en instalaciones de baja y media tensión

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.

Localización y análisis de averías en máquinas y equipos eléctricos

Autómatas programables. Lógica programable. Definición de un autómata programable. Estructura básica. Principio de funcionamiento. Estructura de tratamiento. Microautómatas. Nanoautómatas. Autómatas multifunción. Lenguajes de programación. Terminales de programación. Protección contra los parásitos. Interfases. Averías más comunes. Técnicas de análisis de averías. Normas de seguridad e higiene referidas a máquinas y equipos. Normas de instrucciones complementarias del reglamento electrotécnico de baja tensión.

2º PERIODO FORMATIVO

Verificación del mantenimiento de instalaciones y máquinas de baja y media tensión

Normativa y reglamentaciones específicas. Ensayos normalizados de prueba y verificación: procedimientos y medidas. Protocolos de puesta en marcha: Introducción de parámetros. Normas de seguridad e higiene.

Líneas eléctricas de baja tensión en edificios y equipamientos urbanos

Naturaleza de la luz. Cómo se produce la visión. Lámparas de incandescencia. Lámparas de descarga. Iluminación con fibra óptica. Luminarias. Clasificación de luminarias. Iluminación de interiores. Iluminación de exteriores. Alumbrado de emergencia. Elección del sistema de alumbrado de emergencia.

Puestas a tierra en edificios y equipamientos urbanos

Los riesgos de la electricidad. Tipos de accidentes eléctricos. Composición de una puesta a tierra. Resistividad del terreno. Cálculo de la resistencia del electrodo. Estudio y medida del terreno. Puesta a tierra y conexión equipotencial en instalaciones con equipos de tecnología de la información. Descargas atmosféricas. Mantenimiento de puestas a tierra y pararrayos.

Cuadros eléctricos de edificios

Reglamentos y normas que regulan la realización de las instalaciones eléctricas. Representación gráfica y simbologías eléctrica y arquitectónica. Niveles de electrificación y cálculo de la carga total de un edificio. Conductores y aislantes eléctricos. Aleaciones resistentes. Tipos, características y componentes de las instalaciones de enlace. Tipos, características y funcionamiento de fusibles, interruptores automáticos y diferenciales. Tipos, características, componentes y cálculo de canalizaciones eléctricas. Procedimientos y técnicas de realización de canalizaciones eléctricas. Instalaciones de puesta a tierra y protección contra los rayos en edificios. Mantenimiento de la instalación eléctrica del edificio. Localización y reparación de daños eléctricos: El multímetro.

3º PERIODO FORMATIVO

Control de calidad y medioambiente.

Nociones generales sobre Medio Ambiente. La contaminación ambiental. El Derecho en el Medio Ambiente. Desarrollo Sostenible. Instrumentos del Desarrollo Sostenible. Herramientas para el Desarrollo Sostenible en empresas.

Prevención de riesgos laborales.

El trabajo y la salud. Los riesgos profesionales. Factores de riesgo. Daños derivados del trabajo. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad. Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo. La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral. Sistemas elementales de control de riesgos. El plan de emergencia. El control de la salud de los trabajadores. Componentes implicados en la prevención de riesgos laborales. La gestión de la prevención de riesgos laborales en la empresa. Documentación para la gestión de la prevención de riesgos. Primeros auxilios.

4º PERIODO FORMATIVO

Orientación profesional y Técnicas de Búsqueda de empleo.

El sistema Educativo. La Formación Profesional. Formación Ocupacional. Análisis de la Búsqueda de empleo. Empleo por cuenta ajena. El Contrato de Trabajo. Autoempleo: Como crear tu propia empresa.

Internet

Nociones básicas de internet. WWW. La telaraña mundial. Microsoft internet Explorer. Netscape navigator y otros navegadores. Correo electrónico (E-mail). Grupos de noticias (News). Direcciones de internet. Buscadores en internet. Buscar en internet. Transferencia de archivos. Servicio FTP. Comunicación avanzada. Seguridad en internet. Privacidad en internet. El Chat. Conversación en directo. Descargar y compartir archivos. Mensajería.

5º PERIODO FORMATIVO

Presupuestos.

Introducción al control presupuestario. Preparación ante los presupuestos. Elaboración de un presupuesto. Ejemplo de un presupuesto de una empresa comercial. Ejemplo de un presupuesto en una empresa industrial. El presupuesto flexible. Costes. Conceptos básicos de producción.

Ofimática Básica

TOMO 1. Módulo 1: Procesador de textos, Word. Introducción a Word. Operaciones básicas. Funciones básicas de trabajo. Selección de un bloque de texto. Copiar, mover y borrar bloques de texto. Tipos de letra. Búsqueda y sustitución de palabras clave. Deshacer, rehacer y repetir. Formateado de texto I. Formateado de texto II. Módulo 2: Hoja de cálculo, Excel. Introducción a Excel. Operaciones básicas. Trabajar con celdas. Formatos de hoja. TOMO 2. Módulo 3: Base de datos, Access. Introducción y descripción del gestor de base de datos. Conceptos fundamentales en un gestor de base de datos. Planificación y diseño de una base de datos. Introducción y modificación de datos. Visualización e impresión de los datos. Interrogación de la base de datos. Módulo 4: Presentaciones: PowerPoint. Introducción a PowerPoint. Operaciones básicas. Trabajar con diapositivas. Creación de presentaciones. Gestión de objetos. Trabajar con texto. Imágenes en diapositivas