

*La aprobación de este curso, junto con su consecutivo "Electricista de inmuebles" habilitan al alumno a tramitar su matrícula profesional*

## *Montador Electricista Domiciliario*

### **Requisitos:**

- Ser mayor de 18 años.
- Ciclo básico secundario terminado.

**Perfil:** Está capacitado para prestar servicios profesionales de instalaciones eléctricas en inmuebles de locales destinados a vivienda, actividades comerciales y/o administrativas. Está en condiciones de tender cañerías y elementos, cablear la instalación, montar conductores, montar y conectar componentes y artefactos eléctricos, montar los tableros principales y secundarios, montar el sistema de toma de tierra, controlar conexiones y medir indicadores de funcionamiento de una instalación eléctrica de su propio trabajo, para los tipos de locales mencionados; aplicando en todos los casos las pautas de seguridad e higiene vigentes.

### **Contenidos**

#### **Módulo I: Circuitos Eléctricos y Mediciones.**

##### **Bloque Circuitos Eléctricos:**

- Generación, distribución y transformación de la energía eléctrica.
- Definiciones de parámetros eléctricos y sus unidades: Tensión, corriente, resistencia y potencia.
- Herramientas de uso eléctrico aisladas para trabajar con tensión hasta 1 Kv.
- Materiales típicos de uso eléctrico y sus aplicaciones: Aislantes, conductores, semiconductores, materiales magnéticos, paramagnéticos y diamagnéticos.
- Propiedades tecnológicas de los materiales eléctricos: Conductividad eléctrica, resistencia de aislación, clase térmica de los aislantes. Normalización.

- Conducción de la energía eléctrica: Cargas eléctricas, ley de Coulomb, campo magnético, relación entre campo magnético y corriente eléctrica. Ley de Ampere, Ley de Faraday y Lenz. Tipo de señal Corriente continua y corriente alterna. Valores característicos. Circuitos eléctricos: partes constitutivas: fuentes, cargas, elementos aisladores y conductores de la energía eléctrica. Circuitos eléctricos: serie, paralelo y mixto. Relación entre las magnitudes eléctricas: Ley de Ohm y Leyes de Kirchhoff. Efecto Joule y potencia.

#### Medición de Magnitudes Eléctricas.

- Instrumentos para la medición de magnitudes eléctricas como tensión, corriente, resistencia y continuidad eléctrica.
- Instrumentos analógicos y digitales: Características y aplicaciones.
- Medición de magnitudes eléctricas: Intensidad, tensión, resistencia, potencia y capacidad. Unidades fundamentales, unidades derivadas, múltiplos y submúltiplos.
- Análisis cualitativo y cuantitativo de magnitudes eléctricas medidas. Errores en las mediciones y de los .

#### Módulo II: Relaciones laborales y orientación profesional

- Derecho del trabajo y relaciones laborales.
- Orientación profesional y formativa.

#### Módulo III: Montaje de Instalaciones Eléctricas.

##### Bloque: Canalizaciones eléctricas:

- Tipos y características de las canalizaciones en relación a sus usos y aplicaciones.
- Sistemas de fijación para canalizaciones a la vista sobre muros y/o suspendidas.

##### Bloque: Tableros eléctricos

- Tableros principales, secundarios, seccionales y subseccionales. Características constructivas, condiciones de uso y requerimientos.

- Gabinetes para tableros. Características según formas de emplazamiento y montaje
- Dispositivos de maniobra, protección, comando y señalización.

### Bloque : Líneas y circuitos eléctricos de BT

- Tipos de cables de uso eléctrico, según su aplicación, forma de instalación y características del tendido.
- Línea de alimentación principal. Líneas secundarias, líneas seccionales, líneas de circuitos de uso general, uso específico, uso especial, fijas y terminales.
- Sistemas de empalmes y terminales para cables de potencia. Técnicas de empalmes de acuerdo al emplazamiento y montaje.

### Bloque: Luminotecnia

- Definiciones y parámetros fotométricos.
- Lámparas, equipos auxiliares y luminarias.
- Pruebas de funcionamiento de luminarias y localización de fallas.

### Bloque: Puesta a tierra

- Tipos de puesta a tierra: de seguridad, de servicio y contra descargas atmosféricas.
- Definición y características de las puestas a tierra de seguridad.
- Componentes de una puesta a tierra de seguridad, electrodos de puesta a tierra y conductor de protección.
- Mediciones de la resistencia de puesta a tierra.

### Bloque: Seguridad e Higiene

- Procedimientos de seguridad.
- Tecnología de los componentes de las instalaciones eléctricas.