

ELECTRICIDAD BASICA – PARTE II
Ciclo lectivo: 2025

Cuatrimestre: Segundo
Docente: Sergio Barbieri
Duración: 40 horas reloj
Cursada: Lunes 17.00 a 19.30 hs
Período: 4 de agosto al 24 de noviembre

Presentación

En este curso básico de electricidad nos iniciaremos en el conocimiento del armado de circuitos y su dimensionamiento y líneas eléctricas de un domicilio, acompañados por la reglamentación vigente. Trabajaremos conceptos y procesos que hacen al armado de un tomacorriente hasta el de un tablero seccional.

Este curso tiene como objetivo iniciar al trabajador en cuestiones básicas que hacen a la electricidad domiciliaria. Para ello abordaremos tres ejes de contenidos.

En el primero pretendemos que se familiaricen con las herramientas del oficio, las formas constructivas de las distintas canalizaciones como así también el montaje de las mismas.

Una vez concluido y afianzado el primer avanzaremos hacia el segundo que propone internalizar los parámetros básicos de la electricidad, como así también el uso de los elementos de medición y el correcto armado de los circuitos aprendidos durante el trayecto en curso.

Por último, durante el tercer eje integraremos todos los contenidos adquiridos en los primeros dos módulos para poder concluir con el dimensionamiento de líneas para un domicilio completo.

Objetivos

- Proyectar y realizar la instalación eléctrica de una vivienda unifamiliar de acuerdo a normas reglamentarias.
- Diseñar e interpretar circuitos eléctricos simples.
- Desmontar, armar, reparar, montar y/o conectar componentes eléctricos (conductores IRAM NM 247-3, canalizaciones de hierro, canalizaciones exteriores norma IEC 61084-1, módulos interruptores de un punto, módulos interruptores de combinación, módulos interruptores de 4 vías, módulos tomacorrientes, módulos pulsadores, bastidores para líneas familiares, portalámparas, fichas tomacorrientes, tableros seccionales de bajo grado de electrificación, interruptores automáticos termomagnéticos y diferenciales, electrodos dispersores para tierra del tipo "jabalina", luminarias fluorescentes de 5 a 110W, luminarias dicróicas, diodos emisores de luz para vivienda -LED E27-, fotocélulas y/o timbres) en circuitos no sometidos a tensión.
- Distinguir la calidad de los materiales y estimar el resultado de sus acciones, así como su incidencia sobre bienes y personas.

- Resolver situaciones problemáticas propias de su contexto laboral.
- Respetar horarios preacordados.
- Trabajar solo o en equipo -tanto en rol de líder como ejecutor- en forma autónoma y/o en relación de dependencia respetando los lineamientos de Seguridad e Higiene correspondientes.
- Gestionar su propio trabajo.

Contenidos

Unidad I

- Que es la electricidad, Tensión, Corriente, Resistencia. (Volt, Amper, Watts)

Unidad II

- Cables, Secciones, Relación entre sección y corriente máxima admisible, Código de colores, Secciones mínimas de los conductores.

Unidad III

- Utilización de pinza amperométrica, Como medir CC, CA, A, Ohm.

Unidad IV

- Como realizar un tablero de prueba, Equivalencias entre lámparas led, incandescentes y otras.

Unidad V

- Capacitores, Sus usos, Funcionamiento, Unidad de medición, Tolerancia máxima y mínima.

Unidad VI

- Disyuntores, Térmicas, Contactores,

Unidad VII

- Instalación de llave combinación triple, Circuito.

Unidad VIII

- Instalación de automático para pasillos con varios pulsadores, Circuito con 3 y 4 cables.

Unidad IX

- Instalación de luminaria con módulo de movimiento.

Unidad X

- Instalación de luminaria con sensor de luz, Circuito con 3 y 4 cables.

Unidad XI

- Electricidad trifásica, ¿Qué es?, ¿para que se utiliza?

Unidad XII

- Tablero trifásico, circuitos derivados del mismo.

Metodología

- A lo largo del curso se abordan todos los temas del programa acompañados por situaciones reales para ejemplificar la teoría aprendida, y siempre se prioriza la experiencia de los cursantes en caso de ya venir trabajando en el área.
- El curso se compone por 12 unidades temáticas que serán abordadas a lo largo de la cursada. Cada clase tendrá una duración de dos horas y media y serán de frecuencia semanal.
- Se utilizarán recursos pedagógicos de distinto tipo; se realizarán actividades escritas y orales, grupales e individuales y ejercicios prácticos complementarios para el trabajo final con el equipamiento correspondiente.

Aprobación

- Se debe alcanzar como mínimo un 75% de presentismo en las clases.
- Se debe cumplir con los objetivos de aprendizaje que el instructor proponga.
- Se realizará un trabajo final integrador y obligatorio que deberá ser aprobado para obtener la certificación de finalización y aprobación del curso.