

**ELECTRICIDAD BÁSICA**  
**Ciclo lectivo: 2025**

**Cuatrimestre: Primero**  
**Instructora: Sergio Barbieri**  
**Cursada: Lunes de 17 a 20 hs**  
**Duración: 80 horas reloj**  
**Período: 31 de marzo al 14 de julio**

### **Presentación**

Este curso, propone que las/os participantes realicen instalaciones eléctricas, corroborando la seguridad, la funcionalidad, el rendimiento y la prolijidad.

### **Contenidos**

- **Unidad 1:** Teoría atómica. Conceptos de diferencia de potencial y corriente eléctrica. Unidades. Materiales conductores y aislantes.
- **Unidad 2:** Resistencia. Circuito eléctrico (elementos componentes) Ley de Ohm, relación entre la tensión, corriente y resistencia. Ejercitación. Circuitos con un solo componente, materiales eléctricos normalizados. Precauciones a tener en cuenta en los trabajos con tensión. Herramientas utilizadas, cuidado y mantenimiento de las mismas.
- **Unidad 3:** Circuitos con más de un componente, formas de conexión, circuito serie y paralelo, comportamiento de los mismos, ejemplos de aplicaciones prácticas. Leyes de Kirchoff. Ejercitación.
- **Unidad 4:** Suministro de energía domiciliaria, valores de tensión, conductores de fase y neutro, Iluminación incandescente, conexionado de circuitos domiciliarios con llave de punto y tomacorrientes.
- **Unidad 5:** Potencia y energía eléctrica, fórmulas de cálculo. Generación, transmisión y distribución de la energía. Consumo Típico de artefactos eléctricos, cálculo de la corriente de carga de una línea y elección de los conductores adecuados.
- **Unidad 6:** Tableros de protección de las líneas domiciliarias. Fusibles Diazed, Selección del calibre de un fusible conforme a las reglamentaciones vigentes. Armado y conexión de tableros domiciliarios. Selectividad de las protecciones. Precauciones en la operación de tableros.
- **Unidad 7:** Conexión de timbres y campanillas de 12v.
- **Unidad 8:** Lámparas incandescentes halógenas, características eléctricas, eficiencia luminosa, conexionado de lámparas halógenas de baja tensión con transformador, (bi-pin y dicroicas),

precauciones en la manipulación y montaje de las lámparas.

- **Unidad 9:** Lámparas a descarga, características eléctricas y eficiencia luminosa, función de los equipos auxiliares. Tubos fluorescentes, funcionamiento, arrancadores y balastos, conexionado de luminarias con 1 y varios tubos fluorescentes, balastos electrónicos. Detección y corrección de fallas en los circuitos con tubos fluorescentes. Tablas para corrección del factor de potencia. Tubos fluorescentes de 105W.
- **Unidad 10:** Temporizadores automáticos de pasillo. Circuitos de un temporizador por piso y general para todo el edificio, temporizadores electromecánicos y electrónicos. Interruptores horarios y crepusculares.
- **Unidad 11:** Automáticos para tanque de agua, circuitos de tanque elevado con o sin cisterna.
- **Unidad 12:** Montaje y conexionado de ventiladores de techo, montaje mecánico, precauciones, pruebas de seguridad, conexionado eléctrico, reguladores de velocidad convencionales y electrónicos.
- **Unidad 13:** Reparación de artefactos electrodomésticos a resistencia

### Metodología

- A lo largo del curso se abordarán todos los temas del programa acompañados por casos prácticos para la correcta interpretación de los mismos.
- Cada clase tendrá una duración de tres horas y serán de frecuencia semanal. Los días feriados nacionales no se dictan clases.
- Se utilizarán recursos tales como videos, audios, materiales. También se realizarán actividades escritas y orales, así como ejercicios prácticos de carácter complementarios al trabajo final.

### Aprobación

- Se debe alcanzar como mínimo un 75% de presentismo en las clases.
- Se debe cumplir con los objetivos de aprendizaje que la instructora proponga.
- Se realizará un trabajo final integrador y obligatorio que deberá ser aprobado.