

## **Programa de electricidad de 3º año (2019)**

### **Unidad N°1: Fundamentos y leyes de la electricidad**

Parámetros de la corriente eléctrica (I, U, R), Ley de Ohm, Leyes de Kirchoff, Ley de Watt de potencia eléctrica. Esquemas eléctricos unifilares-multifilares. Circuitos eléctricos. Instrumentos de Medición: téster, amperímetro, voltímetro, óhmetro, multímetro. Sistema de unidades. Conversión.

### **Unidad N°2: La corriente alterna y sus aplicaciones.**

Concepto de corriente continua y alterna: representación gráfica, usos. Generación y transporte de la energía eléctrica. Red primaria y secundaria de transmisión. Alta tensión (AT), media tensión (MT), baja tensión (BT) y muy baja tensión (MBT). Valores de tensión comerciales. Rectificación de la C.A. Líneas monofásicas y trifásicas. Principios del electromagnetismo. Bobinas. Transformadores y motores.

### **Unidad N°3: Instalaciones Eléctricas en los inmuebles**

La seguridad en las instalaciones eléctricas. Normas y elementos de protección. Instalaciones eléctricas domiciliarias. Clasificación general: superficiales, embutidas o subterráneas. Conexiones básicas. Planos y esquemas eléctricos. Simbología. Materiales y Tecnologías de las Instalaciones Eléctricas: tableros, conductores y accesorios, protecciones y cálculo. Llaves, interruptores automáticos y fusibles. Instalación motriz.

### **Unidad N°4: Proyectos de Instalación eléctrica**

Generalidades. Etapas. Dimensionamiento y cálculos de corrientes, conductores y protecciones. Circuitos principales y secundarios. Plano de I.E. en formato A-3. Planillas de cálculo de potencia. Presupuesto. Iluminación. Magnitudes y Unidades. Sistemas de iluminación. Luminarias. Definición y clasificación. Instalaciones de MBT (concepto).