**Programa**

**Módulo: Líneas de distribución**

**1)** Principios: Circuito eléctrico. Ley de Ohm. Resistencia de conductores Generación de corriente alternada. Impedancia.

Práctica: Mediciones

**2)** Cálculo de líneas según el reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina

Práctica: Cálculo de una línea monofásica

**3)** Dispositivos de seguridad: Interruptor automático. Interruptor diferencial. Puesta a tierra

Práctica: Prueba de los dispositivos de seguridad

**4)** Determinación de los circuitos, bocas de iluminación y tomas según el reglamento de la AEA

Práctica: Realizar en el plano de una vivienda el proyecto de la instalación eléctrica

**Módulo: Generación y motores**

**1)** Circuito eléctrico monofásico y trifásico. Tensión y Corriente. Determinación de la resistencia y de la impedancia.

Práctica: Mediciones en línea trifásica

**2)** Motores trifásicos a inducción. Características y mediciones

Práctica: Conexión de motores trifásicos y mediciones

**3)** Circuito eléctrico para arranque de motor con contactor y relevo térmico.

Práctica: armado del circuito de potencia y control con pulsadores de marcha y parada.

**4)** Bombas de agua monofásica y trifásica. Circuito eléctrico de comando

Práctica. Conexión de las bombas de agua con su circuito de control

**Módulo: Factor de Potencia (coseno de fi)**

**1)** Circuito eléctrico de corriente alternada. Tensión.
Corriente. Resistencia. Reactancia capacitiva e inductiva. Defasaje entre la tensión y la corriente y la
sobrecarga que provoca en las líneas.
Práctica: Mediciones de tensión y corriente y el defasaje entre ambas.

**2)** Potencia activa. Potencia reactiva. Potencia aparente. Energía.

Práctica: Medición y cálculo de las potencias.

**3)** Determinación de la corrección del factor de potencia por medio de gráficos.

Práctica: Instalar el capacitor adecuado y realizar las mediciones para confirmar que se ha corregido el factor de potencia.

**4)** Lámparas de descarga. Características eléctricas y lumínicas. Capacitor recomendado.

Práctica: Proyecto de la iluminación de un local.

**Módulo: Tableros**

**1)** Circuitos eléctricos monofásicos y trifásicos que parten de un tablero. Tensión y Corriente. Formas de medición. Medidas de seguridad eléctricas. Grados de protección

Práctica: Medición de tensiones y corrientes en líneas que parten desde un tablero respetando las medidas de seguridad.
**2)** Elementos que componen un tablero. Fusibles. Interruptores automáticos. Interruptores diferenciales. Conductores. Contactores. Relevos térmicos. Guarda motores. Borneras. Pulsadores. Etc.

Práctica. Armado de tablero de distribución con su conexionado eléctrico.
**3)** Inversor de marcha con contactores para motor trifásico y monofásico.

Práctica: Armado y prueba del inversor de marcha.
**4)** Arrancador estrella triángulo con circuito de comando con PLC.

Práctica: Armado y prueba de un arrancador estrella triángulo con PLC.