

## **INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN VIVIENDAS**

### **RESUMEN TEMÁTICO**

#### **MÓDULO 1 - ELECTROTECNIA BÁSICA 1**

La electricidad. Origen y formas de producirla. Corriente eléctrica. Manifestaciones (luz, calor, magnetismo, etc.). Fuerza electromotriz. Diferencia de potencial. Conducción. Materiales conductores y aislantes. Tipos de corrientes. Circuitos eléctricos. Circuitos de corriente continua en serie, en paralelo y combinados. Ley de Ohm. Potencia eléctrica. Energía eléctrica. Ejercitación.

#### **MÓDULO 2 - ELECTROTECNIA BÁSICA 2**

Circuitos de corriente alterna. Resistencia, inductancia y capacitancia. Instrumentos para medición. Cargas típicas. Ejercitación.

#### **MÓDULO 3 - LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LOS INMUEBLES**

Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles. Producción y la distribución de la energía eléctrica. Forma de conectar a los usuarios de la energía eléctrica. Instalaciones eléctricas domiciliarias.

#### **MÓDULO 4 - MATERIALES EMPLEADOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Cables y conductores. Tipos y características. Su utilización. Cálculo de cables. Ejercicios.

#### **MÓDULO 5 - APARATOS USADO EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Interruptores y tomacorrientes normalizados.  
Protecciones. Interruptores automáticos. Fusibles. Seccionadores fusibles.  
Contactores. Condensadores.  
Tableros. Tipos. Diseño.  
Ejercitación.

#### **MÓDULO 6 - SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Las fallas. Sobre-corrientes. Sobre-tensiones. Conexión a tierra de las instalaciones eléctricas. Riesgo eléctrico. Protección de los seres vivos. Protección de las partes activas. Efecto del paso de la corriente eléctrica por el cuerpo humano. Interruptor automático por corriente de fuga. Resistencia de aislamiento. Pararrayos. Ejercitación.

#### **MÓDULO 7 - CANALIZACIONES ELÉCTRICAS**

Instalaciones superficiales o a la vista colocada dentro de cañerías o a la vista ejecutadas con cable. Instalaciones en caños embutidos y en forma subterránea. Entrada de líneas en inmuebles. Ejercitación.

#### **MÓDULO 8 - CIRCUITOS ELÉCTRICOS**

Líneas y circuitos. Circuito de alimentación de un edificio. Circuitos de alimentación a viviendas, oficinas y locales unitarios. Circuitos de fuerza Ejercitación. Ejercitación

#### **MÓDULO 9 - ILUMINACIÓN**

Iluminación y electricidad. Naturaleza de la luz. Parámetros. Las instalaciones eléctricas de los sistemas de iluminación. Tecnología de la iluminación. Luminarias y lámparas. Equipos auxiliares y accesorios.

Iluminación de emergencia. Ejercitación.

#### **MÓDULO 10 - DISEÑO, PROYECTO y CÁLCULO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Proyecto. Desarrollo del diseño y proyecto. Determinación de la demanda de potencia máxima simultánea. Cálculo de la demanda para determinar el grado de electrificación. Diseño y proyecto de la instalación eléctrica de las viviendas y edificios. Dimensionamiento. Presupuesto. Ejercitación.

#### **MÓDULO 11 - FUERZA MOTRIZ**

Circuitos de fuerza motriz. Motores eléctricos trifásicos. Arranque de los motores. Utilización de los motores eléctricos trifásicos y monofásicos. Montaje. Control y protección de los motores. Circuito de comando. Factor de potencia. Ejercitación.

#### **MÓDULO 12 - PUESTA EN MARCHA Y VERIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Instrumentos para la ejecución de las pruebas. Ensayos para la puesta en marcha. Verificación del trazado, ubicación de elementos, los materiales y de las conexiones. Ensayo a plena carga. Localización de fallas. Inspecciones periódicas. Medición de la resistencia de puesta a tierra. Ejercitación.

Duración: 12 meses