

PRÁCTICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS (de Viviendas, Comercios y Pequeñas Industrias)

OBJETIVO DEL CURSO: El egresado quedará capacitado en los conocimientos teóricos y en la práctica de las operaciones más características de las Instalaciones Eléctricas, incluyendo lectura de planos. Logrará la aptitud para poder trabajar bajo supervisión en Instalaciones Eléctricas Domiciliarias, Comerciales y de Pequeñas Industrias.

PERFIL DE INGRESO: Primaria Completa.

DURACIÓN: 72 Horas
LUGAR DE REALIZACIÓN: Avda. Gral. Rondeau 2042
NÚMERO DE PARTICIPANTES: Mínimo 10, máximo 12.

SÍNTESIS DEL PROGRAMA

UNIDAD 1: TECNOLOGÍA Y MEDICIONES ELÉCTRICAS

OBJETIVO ESPECÍFICO: El participante quedará capacitado para definir resistencia eléctrica, diferencia de potencial, corriente, potencia y energía eléctrica. Podrá además seleccionar instrumentos y ejecutar mediciones con voltímetro, amperímetro, óhmetro, pinza amperimétrica y megóhmetro.

TECNOLOGÍA APLICADA: Electrostática. Magnitudes eléctricas. Fuentes de corriente continua y de corriente alterna: generalidades, aplicación. R.V.I. Ley de Ohm. Leyes de Kirchoff, Ley de Joule, Potencia y energía eléctrica. Acoplamientos elementales: serie, paralelo y mixto de resistencias. Concepto de caída de tensión. Ejemplos. Circuito elemental. R,L,C de corriente alterna. Factor de potencia y potencia en CA monofásica.

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

- 1) Medir voltaje, corriente eléctrica y resistencia eléctrica con polímetro (Tester)
- 2) Medir con pinza amperimétrica
- 3) Medir aislación con megóhmetro

UNIDAD 2: CIRCUITOS BASICOS MAS USADOS

OBJETIVO ESPECÍFICO: El participante logrará instalar circuitos de iluminación y toma corrientes en domicilios, comercios e industrias con diferentes interruptores manuales. Podrá, también, conectar con célula fotoeléctrica y automático con regulación de tiempo lámparas comandadas por sistemas automáticos.

CONTENIDOS PRÁCTICOS: Armar en tablero de madera (0,80 m X 0,60 m X 3/4") los siguientes circuitos:

- | | |
|--|--|
| 1) Lámpara con interruptor unipolar / Alternativa bipolar. | 6) Toma corriente polarizado (descarga a tierra) / Alternativa TC Shuko. |
| 2) 3 lámparas con interruptor de dos secciones / Alternativa 5 lámparas. | 7) Toma corriente trifásico polarizado. |
| 3) 1 lámpara con dos interruptores combinación / Alternativa 3 lámparas. | 8) Armado de equipo fluorescente. |
| 4) Timbres con varios pulsadores / Alternativa conductores identificados y no identificados. | 9) Lámpara de mercurio o sodio. |
| 5) Automático con indicador de tiempo. | 10) Lámpara comandada por célula fotoeléctrica. |

INFORMACION COMPLEMENTARIA: Sección de conductores. Tipos de lámparas. Valores lumínicos. Intensidad permanente en conductores. Elección de fusibles. Calentamiento admisible en conductores.

DIBUJO TÉCNICO: Croquis de las tareas. Interpretación de símbolos aplicados.

UNIDAD 3: INSTALACIONES ELECTRICAS DOMICILIARIAS

OBJETIVO ESPECÍFICO: Al término de esta Unidad el aspirante podrá: interpretar planos y ejecutar instalaciones eléctricas domiciliarias con la técnica "Aparente", semi centralizado y distribuida e instalaciones embutidas centralizadas. Todo dentro de la norma "Reglamento de UTE" año 1995 y modificaciones, para la ejecución de Instalaciones eléctricas.

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

- | | |
|--|--|
| 1) Instalación distribuida aparente: <ul style="list-style-type: none"> • Entrada aérea y subterránea. • Caja de medidor de energía con interruptor térmico limitador. • Línea General. Tablero con interruptor diferencial. • Derivación a puestos: T.C. y lámparas. • Descargas a tierra. | 2) Instalación centralizada embutida: <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de tableros centralizaciones. • Ubicación de puestos: T.C. y lámparas. • Canalizaciones: caños, cajas. • Enhebrar conductores en ductos. Circuitos. |
|--|--|

INFORMACION COMPLEMENTARIA: Instalaciones eléctricas en Casa Habitación:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de planos, simbología, escalas, esquemas unifilares. • Disposiciones reglamentarias sobre "Saltos". • Diámetro de canalizaciones. • Sección mínima de conductores. | <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de líneas. • Elementos de protección y comandos. • Tierras. Disposiciones reglamentarias. • Censo de cargas. Potencia solicitada. |
|--|--|

UNIDAD 4: COMANDO Y PROTECCIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS

OBJETIVO ESPECÍFICO: Cumplida la unidad el aspirante podrá instalar motores trifásicos y monofásicos, invertir la rotación y calcular la sección del conductor adecuado.

Apéndice: Relacionadas estas actividades con los conocimientos anteriores y la aplicación de la normativa (Reglamento de UTE) el aspirante habrá obtenido habilidades manuales y conocimientos técnicos suficientes como para desarrollar tareas en las instalaciones eléctricas de pequeñas industrias y comercios. Ejemplo: Panadería, Carnicería, Estaciones de Servicio, Tiendas, Provisiones, etc.

Tecnología aplicada

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nociones de magnetismo y electromagnetismo • Principio motor de corriente continua • Principio motor asíncrono monofásico (universal y polo sombreado) • Transformador monofásico | <ul style="list-style-type: none"> • Corriente alterna trifásica, circuitos en (λ) y (Δ) (universal y polo sombreado) • Motor asíncrono trifásico • Variación de velocidad y limitación • Corriente de arranque |
|--|--|

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Clasificación de motores de CC y CA 2) Instalación y comando de motor monofásico. 3) Instalación y comando de motor trifásico. 4) Contactores, relé térmico y temporizador. | <ol style="list-style-type: none"> 5) Arranques automáticos por botoneras: <ul style="list-style-type: none"> • Conexión de motor con inversión de marcha • Conexión de motor estrella triángulo 6) Comprobación con instrumentos del funcionamiento de los motores instalados. |
|---|--|

TARJETAS: VISA – CABAL – TARJETA D – MASTERCARD - En caso de abonar con Tarjeta, no lleva descuento por pronto pago.

La primera cuota se abona al momento de la inscripción en forma contado efectivo. - Las cuotas siguientes vencen los días 20.

DESCUENTO BUEN PAGADOR Abonando antes del día 10, el participante tiene un 10% de descuento en la cuota. Este beneficio no es acumulable a otros beneficios tales como: convenios, Tarjeta Joven, descuento para ex alumnos (que tienen este beneficio para el total del curso, incluida la primera cuota).

Los pagos realizados después del vencimiento generarán un recargo de un 2% y un interés del 5% a partir del mes siguiente al del vencimiento.

El precio incluye material de apoyo y todos los materiales para la realización de las prácticas. La inversión en capacitación puede ser deducida una vez y media del IRAE. El certificado de aprobación del curso será entregado una vez que se haya concluido el pago total del mismo. COCAP esta afiliado al Clearing de Informes.