

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LOJA

Define tu futuro!

CARRERA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ELECTRICIDAD

CURSO DE CAPACITACIÓN EXTERNA

1. TEMA

CURSO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES

2. PRESENTACIÓN

El presente curso está dirigido a las personas que deseen adquirir conocimientos y habilidades en el ámbito de las instalaciones eléctricas residenciales, tanto para su aplicación en el hogar como para el ámbito profesional.

El curso abarcará desde los conceptos básicos de la electricidad hasta la instalación de circuitos eléctricos completos en una vivienda, incluyendo la selección de materiales, la interpretación de planos eléctricos y las normas de seguridad.

3. OBJETIVO GENERAL

Dotar a los participantes de los conocimientos para comprender los principios básicos de la electricidad, seleccionar e instalar materiales eléctricos de forma segura y eficiente, interpretar planos eléctricos para una vivienda, realizar instalaciones básicas en una vivienda y solucionar problemas comunes en instalaciones eléctricas residenciales.

4. DIRIGIDO A:

- Personas sin experiencia previa en instalaciones eléctricas
- Electricistas que deseen actualizar sus conocimientos
- Personal de mantenimiento
- Estudiantes de carreras técnicas relacionadas con la electricidad.

5. REQUISITOS DE INGRESO

- No se requieren conocimientos previos de electricidad.
- Ser capaz de seguir instrucciones y realizar actividades prácticas.

6. PERFIL DE SALIDA:

Al finalizar este curso, los participantes estarán capacitados para:

- Realizar instalaciones eléctricas básicas en una vivienda, como la instalación de interruptores, enchufes, lámparas y circuitos de alumbrado.
- Solucionar problemas comunes en instalaciones eléctricas residenciales, como cortocircuitos, sobrecargas y averías en los interruptores o enchufes.
- Interpretar planos eléctricos para comprender la ubicación de los elementos de una instalación eléctrica en una vivienda
- Seleccionar e instalar materiales eléctricos de forma segura y eficiente, teniendo en cuenta las normas de seguridad vigentes.

7. MODALIDAD DE ESTUDIOS:

Modalidad presencial

8. ESQUEMA DE CONTENIDOS

Módulo 1: Fundamentos de Electricidad

- Conceptos básicos de electricidad: voltaje, corriente, resistencia, potencia.
- Ley de Ohm.
- Circuitos eléctricos: tipos de circuitos, componentes de un circuito.
- Uso del multímetro (medición de continuidad, resistencia, voltaje y corriente).

Módulo 2: Materiales Eléctricos

- Especificaciones técnicas de conductores eléctricos, tuberías y accesorios.
- Especificaciones técnicas de cajas, accesorios eléctricos, tableros eléctricos e interruptores.
- Aparatos de protección: fusibles, disyuntores, termomagnéticos, diferencial.
- Elementos de control: interruptores, pulsadores, contactores.
- Elementos de señalización: luminarias, timbres.

Módulo 3: Instalaciones Eléctricas Residenciales

- Planificación de una instalación eléctrica residencial.
- Lectura e interpretación de planos eléctricos para viviendas.
- Cálculo de la sección de los conductores de fuerza e iluminación para una vivienda.
- Realización de canalizaciones en una vivienda.
- Montaje de circuitos eléctricos en una vivienda.
- Puesta a tierra en una vivienda.
- Pruebas y verificación de la instalación eléctrica en una vivienda.

Módulo 4: Normas de Seguridad

- Normas de seguridad eléctrica para instalaciones en baja tensión.
- Equipos de protección personal (EPPs).
- Prevención de riesgos eléctricos.

9. DURACIÓN

Este curso tiene una duración de 40 horas académicas, distribuidas de la siguiente manera:

| Contacto con el facilitador | Trabajo Autónomo |
|------------------------------------|-------------------------|
| 20 | 20 |

10. METODOLOGÍA

En el desarrollo del curso se utilizará:

- Clases teóricas
- Clases prácticas
- Visitas a instalaciones eléctricas.
- Videos
- Diapositivas

11. EVALUACIÓN

Los parámetros de evaluación considerados son:

- a) Trabajo Autónomo: 25%; es decir interés y actividad en el curso, participación en discusiones.
- b) Trabajo grupal: 25%; participación en actividades grupales y trabajo en equipo.
- c) Prácticas de Laboratorio 50%.

12. CERTIFICACIÓN Y APROBACIÓN

Este curso tiene una duración de 40 horas académicas, distribuidas en 20 horas de docencia y 20 horas de trabajo autónomo del participante.

La aprobación se realiza con el 70% como mínimo de la nota total y el 70% de asistencia. Al finalizar el curso se entregará un certificado aprobatorio en Instalaciones Eléctricas Residenciales, por el Instituto Tecnológico Superior “Loja” (ITS LOJA).

13.CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| Contenidos | No. Horas | Fecha | Horario |
|-------------------|------------------|----------------------------------|----------------|
| Módulo 1 | 4 | 26 - 08 - 2024 | 16:00 – 20:00 |
| Módulo 2 | 4 | 27 - 08 - 2024 | 16:00 – 20:00 |
| Módulo 3 | 4 | 28 - 08 - 2024 | 16:00 – 20:00 |
| Módulo 4 | 8 | 29 - 08 - 2024 29 - 08 - 2024 | 16:00 – 20:00 |

14.LUGAR DE EJECUCIÓN

Instituto Superior Tecnológico Loja campus SECAP en el Taller de la TS en Electricidad.

15.PERFIL DEL FACILITADOR

- Electromecánico.

16.RESPONSABLES

- Coordinador de Educación Continua
- Coordinador de la TS en Electricidad
- Docentes de la TS en Electricidad

17.INVERSIÓN (COSTO)

Gratis

No incluye materiales.

Elaborado por:

Ing. Christian Picoita Camacho.
COORDINADOR DE LA TS EN ELECTRICIDAD