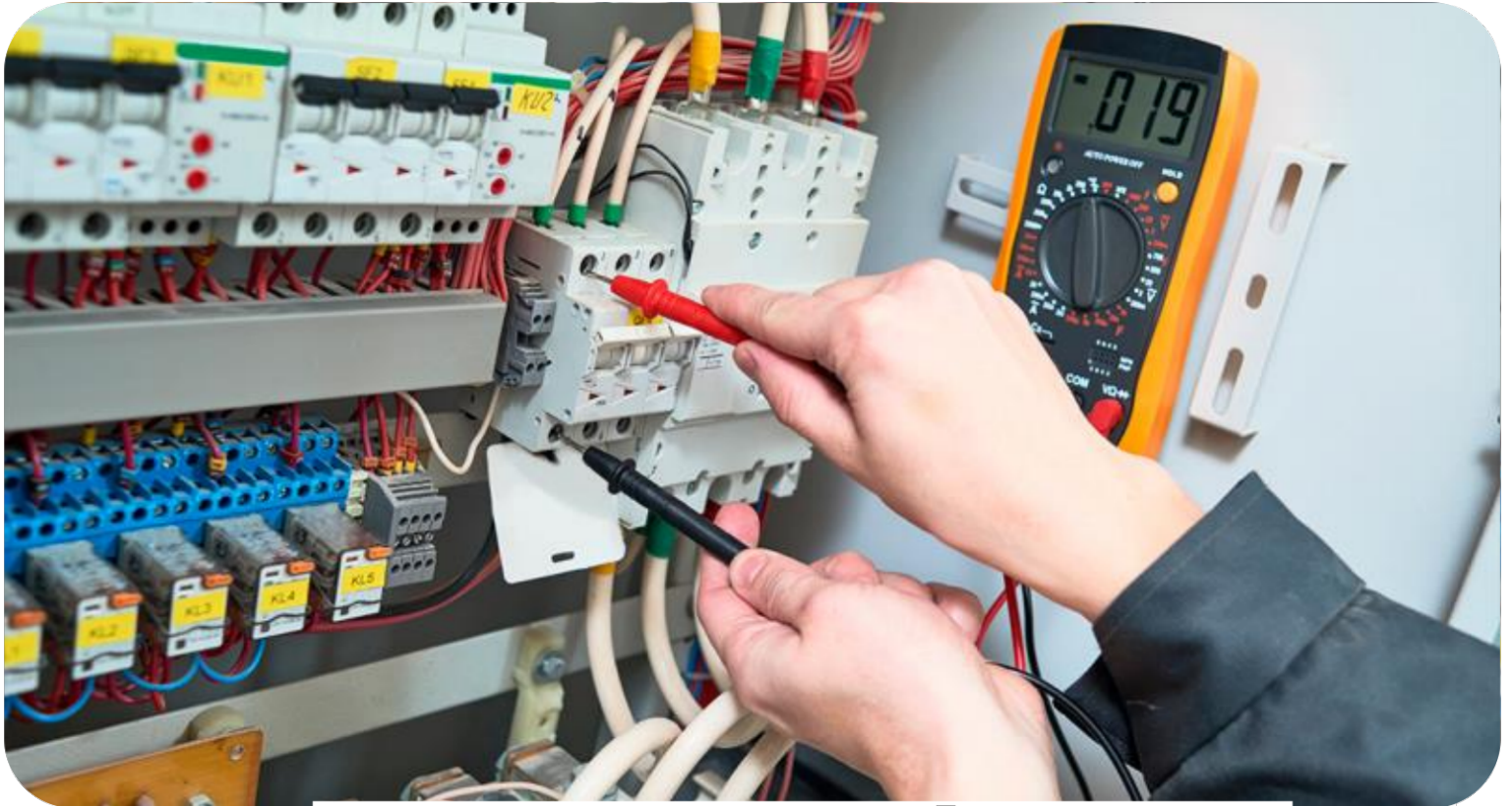




CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION - CENCAP  
RESOLUCIÓN No. 2908 DEL 26 JULIO DE 2017  
SEC. EDUC. DPTAL DE NARIÑO  
Educación Para el Trabajo y el Desarrollo Humano  
NIT. 901108157-1  
Barbacoas – Nariño - Colombia



# **CURSO BÁSICO INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES**



**CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION - CENCAP**  
**RESOLUCIÓN No. 2908 DEL 26 JULIO DE 2017**  
**SEC. EDUC. DPTAL DE NARIÑO**  
**Educación Para el Trabajo y el Desarrollo Humano**  
**NIT. 901108157-1**  
**Barbacoas – Nariño - Colombia**

## 1. INFORMACION GENERAL

|  |   |
|--|---|
| <b>NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO:</b>                                 | <b>CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION - CENCAP</b>                                     |
| <b>NOMBRE DEL CURSO:</b>   | <b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES</b>                                       |
| <b>Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO):</b>                | <b>8322: Electricistas Residenciales</b>  |
| <b>Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia – (CUOC):</b>  | <b>74111: Electricistas de obra, residenciales y afines</b>                         |
| <b>Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones: (CIUO)</b> | <b>7411: Electricistas de obras y afines</b>  |
| <b>TIEMPO DE DURACIÓN:</b>   | <b>50 Horas Teórico – Practico</b>  |
| <b>CERTIFICADO A OTORGAR:</b>                                      | <b>CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN</b>   |
| <b>METODOLOGÍA</b>   | <b>Presencial - Teórico-Práctico</b>  |
| <b>NUMERO APRENDICES POR GRUPO</b>                                 | <b>25 APRENDICES POR GRUPO</b>  |
| <b>DIRECTOR</b>  | <b>LIBIO ALBERTO ANGULO – Cel. (57) 3216896923<br/>Email: langulo48@hotmail.com</b> |



CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION - CENCAP  
RESOLUCIÓN No. 2908 DEL 26 JULIO DE 2017  
SEC. EDUC. DPTAL DE NARIÑO  
Educación Para el Trabajo y el Desarrollo Humano  
NIT. 901108157-1  
Barbacoas – Nariño - Colombia

## 2. PRESENTACIÓN

El **CURSO BÁSICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES**, enseña a entender y adquirir habilidades prácticas necesarias para el trabajo. El curso está diseñado para darle habilidades básicas y el conocimiento que necesitara una vez que entre en la industria eléctrica.

Este curso es único en su desarrollo, pues satisface las necesidades puntuales del mercado, da las herramientas necesarias para trabajar en un oficio sencillo de alta demanda.

Durante el desarrollo del curso habrá clases con videos didácticos y también realizaremos **PRACTICAS** con material que nosotros te solicitaremos con anticipación y son fáciles de conseguir.

Al finalizar el curso el aprendiz serás capaz de conocer:

- Conceptos básicos de Electricidad, que ayudarán a realizar instalaciones de manera segura y adecuada.
- Seguridad en las instalaciones eléctricas, dispositivos de protección, acciones seguras y el funcionamiento correcto de los dispositivos eléctricos.
- En la parte práctica realizaremos circuitos básicos, en serie, paralelo y mixtos en tu propio hogar y conocerás la manera correcta de realizar las conexiones eléctricas de forma segura.
- Aprenderás a instalar interruptores, tomacorrientes, conmutadores, inversores, sensores, temporizadores, fotoceldas en una vivienda.
- Conoceremos qué es un multímetro y sus diferentes usos.
- Aprenderás a medir resistencia, intensidad, amperaje, voltaje y todas las funciones de un multímetro básico.
- Conoceremos los tipos de diagramas y planos eléctricos que necesitas implementar en una instalación eléctrica.
- ¿Qué es una acometida eléctrica, los tipos, cálculo de amperaje para breakers de seguridad.
- Armado de panel de toma de fuerza y sus partes.



**CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION - CENCAP**  
**RESOLUCIÓN No. 2908 DEL 26 JULIO DE 2017**  
**SEC. EDUC. DPTAL DE NARIÑO**  
**Educación Para el Trabajo y el Desarrollo Humano**  
**NIT. 901108157-1**  
**Barbacoas – Nariño - Colombia**

- Te enseñaremos a armar tu propia caja de herramientas con el material básico necesario para realizar instalaciones eléctricas y electrónicas en tu vivienda.
- Además te enseñaremos como puedes generar ingresos extras como electricista
- Y de obsequio te enseñaremos a manejar la domótica básica en una vivienda.

### **3. OBJETIVO DEL CURSO**

Mantener e instalar redes eléctricas residenciales en casas o edificios, solucionando y mejorando las redes a última tecnología (casas y edificios inteligentes).

### **4. ¿PARA QUIÉN VA DIRIGIDO ESTE CURSO?**

- A quienes deseen aprender Electricidad Básica
- A quienes deseen crear una nueva fuente de ingresos efectiva
- Para quien ya conozca y desee fortalecer los conocimientos en Electricidad y Electrónica Básica Aplicada.

### **5. REQUISITOS**

- Fotocopia de la cedula de ciudadanía ampliada al 150%
- Diligenciar formulario de inscripción y/o matricula
- Saber leer y escribir y manejo de operaciones básicas
- No necesitas experiencia.! Lo único que necesitas es las ganas de aprender.!
- Vamos a necesitar un multímetro básico, desarmadores, playo, alicate, pinza, cautín, estaño, fluxe, alambre de diferente calibre.



**CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION - CENAP**  
**RESOLUCIÓN No. 2908 DEL 26 JULIO DE 2017**  
**SEC. EDUC. DPTAL DE NARIÑO**  
**Educación Para el Trabajo y el Desarrollo Humano**  
**NIT. 901108157-1**  
**Barbacoas – Nariño - Colombia**

**6. COMPETENCIAS LABORALES**

| CONTENIDO CURICULAR CURSO<br>INSTALACIONES ELÉCTRICAS<br>RESIDENCIALES  | DESEMPEÑO  | TIEMPO/<br>HORA |
|---|--|-----------------|
| <b>Introducción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la formación en electricidad</li> </ul> <b>Módulo 1: Principios Básicos de Electricidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de electricidad</li> <li>• Diferentes tipos de energía</li> <li>• Importancia y alcance de la Resolución 180398 del 7 de abril de 2004 (RETIE)</li> </ul> | Reconoce la importancia y alcance de la Resolución 180398 del 7 de abril de 2004 (RETIE)   | <b>4 hrs</b>    |
| <b>Módulo 2: Herramientas y equipos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y uso de herramientas y equipos básicos de trabajo en instalaciones eléctricas residenciales.</li> <li>• Medición de voltaje, corriente y resistencia</li> </ul> Práctica relacionada   | Usa el Multímetro para medir dos o más valores eléctricos, principalmente tensión (voltios), corriente (amperios) y resistencia (ohmios)   | <b>4 hrs</b>    |
| <b>Módulo 3: Circuitos eléctricos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes de un circuito eléctrico</li> <li>• Ley de Ohm</li> <li>• Tipos de circuitos eléctricos (en serie, en paralelo, mixtos)</li> </ul>   | Prueba la continuidad de los circuitos utilizando equipo de prueba para garantizar la compatibilidad y seguridad del sistema y continuar con la instalación, cambio o reparación | <b>4 hrs</b>    |
| <b>Módulo 4: Instalaciones eléctricas residenciales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de circuitos en una vivienda</li> <li>• Cableado y conexionado de tomas de corriente, interruptores y luminarias</li> <li>• Cálculo de carga eléctrica y dimensionamiento de conductores</li> </ul> <b>Práctica para aplicar estos conceptos</b>                        | Mide las resistencias de aislamiento en una instalación eléctrica terminada.   | <b>18 hrs</b>   |



**CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION - CENCAP**  
**RESOLUCIÓN No. 2908 DEL 26 JULIO DE 2017**  
**SEC. EDUC. DPTAL DE NARIÑO**  
**Educación Para el Trabajo y el Desarrollo Humano**  
**NIT. 901108157-1**  
**Barbacoas – Nariño - Colombia**

|  |   |                     |
|--|---|---------------------|
| <p><b>Módulo 5: Planos Eléctricos y Distribución en Viviendas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de los planos eléctricos y su identificación</li> <li>• Descripción de los diferentes tipos de planos</li> </ul> <p>Interpretación de circuitos básicos en una vivienda</p> <p><b>Práctica para comprender la interpretación de planos</b></p> | <p>Interpreta planos y especificaciones de código eléctrico para determinar la ubicación del cableado de las instalaciones nuevas o existentes.</p>                                   | <p><b>4 hrs</b></p> |
| <p><b>Módulo 6: Normativas y regulaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos sobre normativas y regulaciones aplicables a instalaciones eléctricas residenciales</li> <li>• Cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad reguladora.</li> </ul>  | <p>Conoce las normativas y regulaciones aplicables a instalaciones eléctricas residenciales.</p>  | <p><b>8 hrs</b></p> |
| <p><b>Módulo 7: Protección y seguridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de riesgos en instalaciones eléctricas</li> <li>• Uso de dispositivos de protección (interruptores, disyuntores, fusibles)</li> <li>• Normativas de seguridad eléctrica (NTP 370.210, NTE INEN 0112)</li> </ul>   | <p>Vela por el cumplimiento de las normas de seguridad y el uso de herramientas y equipos de protección.</p>  | <p><b>2 hrs</b></p> |
| <p><b>UNIDAD 8. NEGOCIOS Y MARKETING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos legales y administrativos de un negocio</li> <li>• Estrategias de marketing para promocionar un negocio</li> <li>• Atención al cliente y servicio al público.</li> <li>• Desarrollo de habilidades de venta y negociación.</li> </ul>                                       | <p>Posee Iniciativa y habilidades emprendedoras para identificar oportunidades de negocio y desarrollar nuevos servicios o productos para satisfacer las necesidades del mercado.</p> | <p><b>6 Hrs</b></p> |
| <p><b>TOTAL HORAS TEORICO-PRACTICAS DEL CURSO</b></p>  |   | <p><b>50</b></p>    |



**CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION - CENCAP**  
**RESOLUCIÓN No. 2908 DEL 26 JULIO DE 2017**  
**SEC. EDUC. DPTAL DE NARIÑO**  
**Educación Para el Trabajo y el Desarrollo Humano**  
**NIT. 901108157-1**  
**Barbacoas – Nariño - Colombia**

## **7. DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN**

- Instalan, prueban, regulan y reparan el cableado eléctrico, equipo relacionado en casas, apartamentos, edificios.
- Están empleados por contratistas, departamentos de mantenimiento de casas, empresas y edificios, constructoras y otros establecimientos o pueden trabajar de forma independiente.

## **8. OCUPACIONES QUE EL EGRESADO PUEDE DESEMPEÑAR**

- Electricista de instalaciones eléctricas residenciales
- Instalador de sistemas de iluminación en viviendas
- Electricista en mantenimiento de instalaciones eléctricas en hogares
- Supervisor de instalaciones eléctricas residenciales
- Inspector de electricidad en viviendas
- Consultor en proyectos de instalaciones eléctricas domiciliarias

## **9. CERTIFICADO:**

Al finalizar el curso, se otorgará un Certificado de Participación y/o asistencia a los participantes que asistan a por lo menos el 80% de las clases programadas.

## **10. KIT EQUIPO PARA PRACTICA**

Se entregará un KIT Básico de equipos para las prácticas

## **11. UNIFORME INSTITUCIONAL**

Se entregará un uniforme institucional para hombres y mujeres consistente en una bata o batola, marcado con el logo del instituto.



CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION - CENCAP  
RESOLUCIÓN No. 2908 DEL 26 JULIO DE 2017  
SEC. EDUC. DPTAL DE NARIÑO  
Educación Para el Trabajo y el Desarrollo Humano  
NIT. 901108157-1  
Barbacoas – Nariño - Colombia

## 12. VALOR DE LA INVERSIÓN

El Curso tendrá una inversión de un valor total de un dos millones (\$2.000.000) pesos, Incluido kit de práctica, certificado y uniforme

## 13. HORARIOS

### LUNES A VIERNES

| DIAS                       | HORARIO<br>MATUTINO   | HORARIO TARDE           |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| <b>LUNES A<br/>VIERNES</b> | <b>8:00 AM – 12 M</b> | <b>4:00 PM -7:00 PM</b> |

### FINES DE SEMANAS

| SABATINO<br>MAÑANA    | SABATINO<br>TARDE     | DOMINICAL             |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>8:00 AM – 12 M</b> | <b>2:00 PM-6:00PM</b> | <b>8:00 AM – 12 M</b> |