



TEMARIO ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

El **curso de Electricidad Industrial básica** está diseñado para estudiantes, técnicos de mantenimiento y personal de planta que esté aprendiendo o trabajando con elementos y componentes eléctricos. Todos los términos utilizados se definen o explican a lo largo del curso, por lo que no es necesario que los estudiantes tengan un vocabulario técnico extenso para entender el contenido.

Aula21 ha desarrollado un programa de formación presencial para proporcionar los conocimientos básicos necesarios para desarrollar una comprensión profunda de la **electricidad industrial y sus esquemas**. Basado en un **curso técnico** que aplica la teoría desde cero en nuestro taller. Donde el alumno adquiere conceptos esenciales como las **magnitudes fundamentales**, los diferentes tipos de **circuitos eléctricos** existentes, así como de las **leyes de la electricidad**.

Como resultado de este aprendizaje el alumno empieza a familiarizarse con los **instrumentos de medición eléctrica** que se aplican en las instalaciones y en los automatismos. Además de conocer las **clases de electricidad existentes**, y los **generadores de corriente** con los que pudiera trabajar.

La formación se complementa con unidades didácticas en materia de **prevención de riesgos laborales**.

Temario

TEMA 1: Realización de medidas básicas en circuitos eléctricos de corriente continua:

- 1.1 Generación, transporte, transformación y consumo de la electricidad
- 1.2 Aislantes, conductores y semiconductores
- 1.3 Circuito eléctrico
- 1.4 Resistencia eléctrica, características, identificación
- 1.5 Ley de Ohm en corriente continua
- 1.6 Potencia y energía eléctricas
- 1.7 Asociación de resistencias
- 1.8 Circuitos con varias mallas. Leyes de Kirchhoff
- 1.9 Medidas de tensión, intensidad, resistencia y potencia en corriente continua
- 1.10 Acumulación de energía

TEMA 2: Realización de medidas en circuitos de corriente alterna monofásica:

- 2.1 Generación de una corriente alterna monofásica
- 2.2 Valores característicos de la corriente alterna
- 2.3 Comportamiento de los receptores elementales (resistencias, bobina pura y condensador) en corriente alterna monofásica
- 2.4 Ley de Ohm en corriente alterna
- 2.5 Análisis de circuitos en corriente alterna
- 2.6 Circuitos R-L-C serie en corriente alterna monofásica
- 2.7 Potencias y factor de potencia en corriente alterna monofásica

DELEGACIÓN VALLÉS y BARCELONA

Carrer de la Ceràmica, 1 08110 Montcada i Reixac Barcelona

DELEGACIÓN BARCELONA NORTE Y GIRONA

Carrer Horta d'en Pla, 2 08380 Malgrat de Mar Barcelona

2.8 Medidas de tensión, intensidad, potencia y energía en circuitos de corriente alterna monofásicos

TEMA 3: Realización de medidas en circuitos eléctricos trifásicos

- 3.1 Generación de una corriente alterna trifásica
- 3.2 Circuito eléctrico trifásico
- 3.3 Conexión de generadores y de receptores trifásicos
- 3.4 Potencia en sistemas trifásicos
- 3.5 Análisis básico de circuitos eléctricos trifásicos
- 3.6 Medida de tensiones, intensidades, potencias y energías en sistemas trifásicos
- 3.7 Constitución, características básicas y principio de funcionamiento de las máquinas eléctricas estáticas y rotativas

TEMA 4: Identificación de elementos de protección

- 4.1 Seguridad en instalaciones electrotécnicas
- 4.2 Normativa sobre seguridad
- 4.3 Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- 4.4 Cálculo de la sección de los conductores de una instalación eléctrica teniendo en cuenta el calentamiento
- 4.5 Caída de tensión en líneas eléctricas
- 4.6 Cálculo de la sección de los conductores de una instalación eléctrica teniendo en cuenta la caída de tensión
- 4.7 Determinación de la sección real de un circuito
- 4.8 Riesgo eléctrico
- 4.9 Protecciones en instalaciones electrotécnicas y máquinas

TEMA 5: Operaciones de mecanizado en cuadros eléctricos

- 5.1 Organización del proceso de mecanización de cuadros eléctricos
- 5.2 Mecanización de cuadros e instalaciones
- 5.3 Simbología normalizada de representación de piezas aplicada a la mecanización de cuadros y canalizaciones
- 5.4 Materiales característicos para mecanización de cuadros y canalizaciones
- 5.5 Operaciones de mecanización de cuadros eléctricos: herramientas y técnicas de utilización
- 5.6 Montaje de armarios, cuadros eléctricos y canalizaciones
- 5.7 Normativa y reglamentación

TEMA 6: Operaciones de montaje de cuadros eléctricos y sistemas asociados

- 6.1 Interpretación de la documentación técnica
- 6.2 Instalaciones de automatismos
- 6.3 Montaje de las instalaciones
- 6.4 Tipos de mantenimiento de las instalaciones
- 6.5 Caracterización de los elementos de los automatismos eléctricos
- 6.6 Diagnóstico, localización y reparación de averías

Todos nuestros cursos son Bonificables por la [FUNDAE](#)

¡InFórmate!

Contacta con nosotros sin compromiso alguno y te informaremos de nuestros planes

formativos en: ✉ formacion@cursosaula21.com ☎ 93 655 32 54

DELEGACIÓN VALLÉS y BARCELONA
Carrer de la Ceràmica, 1 08110 Montcada i Reixac Barcelona

DELEGACIÓN BARCELONA NORTE Y GIRONA
Carrer Horta d'en Pla, 2 08380 Malgrat de Mar Barcelona