



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## Electrotecnia. ENAE0108 - Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Solares Fotovoltaicas

---

Modalidad de realización del curso: -

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

- Explicar las leyes y reglas aplicables al análisis y resolución de circuitos eléctricos, identificando las magnitudes y unidades características de la electricidad. - Explicar los procesos de transformación, rectificación y acumulación de la electricidad. - Describir el funcionamiento y constitución de las líneas de distribución y sus sistemas de protección. - Describir las principales aplicaciones de la electricidad, así como la constitución y funcionamiento de los receptores característicos y sus sistemas de regulación. - Explicar las características de los sistemas de medida de los parámetros eléctricos. - Identificar la simbología gráfica de los esquemas eléctricos, interpretando la relación entre los diferentes esquemas parciales del sistema considerado. - Describir las medidas de prevención de riesgos y seguridad relacionados con el uso de la electricidad.

### CONTENIDOS

#### ELECTRICIDAD Y ELECTROMAGNETISMO

## NATURALEZA DE LA ELECTRICIDAD

1. Introducción
2. Concepto y leyes básicas
3. Propiedades y aplicaciones
4. Corriente eléctrica
5. Magnitudes eléctricas
6. Resumen

## MAGNETISMO Y ELECTROMAGNETISMO

1. Introducción
2. Conceptos y leyes básicas
3. Circuitos magnéticos y conversión de la energía
4. Magnitudes Magnéticas
5. Resumen

## CIRCUITOS ELÉCTRICOS

1. Introducción
2. Circuitos de corriente continua
3. Circuitos monofásicos y trifásicos de corriente alterna
4. Estructura y componentes
5. Simbología y representación gráfica
6. Análisis de circuitos
7. Resumen

## REDES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

1. Introducción
2. Propiedades y aplicaciones
3. Descripción de componentes fundamentales
4. Esquemas eléctricos de baja tensión

5. Resumen

## CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

1. Introducción
2. Propiedades y aplicaciones
3. Disposiciones habituales
4. Esquemas
5. Tipos y funciones de las celdas de media tensión
6. Dispositivos de maniobra, corte y protección
7. Alumbrado, señalización, seguridad y ventilación
8. Resumen

## PILAS Y ACUMULADORES

1. Introducción
2. Principio de operación
3. Aspectos constructivos y tecnológicos
4. Propiedades y aplicaciones
5. Clasificación y tipología
6. Características físico/químicas y técnicas
7. Resumen

## MEDIDAS DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS

1. Introducción
2. Procedimiento
3. Instrumentos de medida
4. Errores de medida
5. Resumen

## PROTECCIONES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1. Introducción

2. Normativa
3. Medidas de protección

## SEGURIDAD ELÉCTRICA

1. Introducción
2. El riesgo y los accidentes eléctricos
3. Los efectos de la corriente sobre el cuerpo humano
4. Normas de trabajo en instalaciones eléctricas
5. Resumen

## REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA Y MEDIA TENSIÓN

1. Introducción
2. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)
3. Reglamento de líneas eléctricas de alta (y media) tensión
4. Resumen

## MÁQUINAS ELÉCTRICAS ESTÁTICAS Y ROTATIVAS

1. Generadores
2. Introducción
3. Tipos de generadores
4. Dinamos
5. Máquina asincrónica
6. Máquina síncrona
7. Protección de generadores
8. Resumen

## TRANSFORMADORES

1. Introducción
2. Transformadores de tensión y transformadores de medida
3. Principio de operación

4. Aspectos constructivos y tecnológicos
5. Modelos teóricos
6. Resumen

## MOTORES ELÉCTRICOS

1. Introducción
2. Motores de corriente continua
3. Motores de corriente alterna
4. Resumen

## ELECTRÓNICA

1. Electrónica básica
2. Introducción
3. Estudio de las características de los componentes electrónicos
4. Resistencias, condensadores, diodos, bobinas, amplificadores operacionales, circuitos integrados, convertidores analógicos y digitales, etc.
5. Dispositivos semiconductores de potencia
6. Simbología
7. Resumen

## CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

1. Introducción
2. Teoría de funcionamiento de circuitos analógicos y digitales básicos
3. Esquemas de representación
4. Resumen

## CIRCUITOS CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA CONVENCIONALES

1. Introducción
2. Rectificador monofásico y trifásico no controlado

3. Rectificador monofásico y trifásico controlado
4. Inversor monofásico y trifásico
5. Principio de operación
6. Aspectos constructivos y tecnológicos
7. Resumen



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)