

Curso de Electricidad e Instalaciones Eléctricas



DURACIÓN: 120 horas + 200 horas de prácticas externas (voluntarias)

CONTENIDOS:

UD 1: Introducción a las magnitudes eléctricas. magnitudes y circuitos

- 1.1. Las instalaciones eléctricas interiores.
- 1.2. Circuitos eléctricos.
- 1.3. Principales magnitudes eléctricas. La ley de Ohm.
- 1.4. Potencia eléctrica.
- 1.5. La energía eléctrica. Aprovechamiento y pérdidas.

UD 2: Materiales para instalaciones básicas.

- 2.1. Conductores eléctricos.
- 2.2. Canalizaciones.
- 2.3. Elementos auxiliares para el conexionado.
- 2.4. Aparatos de maniobra.
- 2.5. Tomas de corriente y clavijas.

UD 3: Instrumentos de medida eléctrica

- 3.1. Clasificación de los aparatos de medida eléctrica.
- 3.2. Conceptos en la medición eléctrica.
- 3.3. Simbología en la medición eléctrica.
- 3.4. Medición de las magnitudes eléctricas fundamentales.
- 3.5. Medida con polímetros y pinzas amperimétricas.

UD 4: Protección de las instalaciones eléctricas.

- 4.1. Introducción.
- 4.2. Fusibles.
- 4.3. Interruptores magnetotérmicos.
- 4.4. Interruptor diferencial.
- 4.5. Limitador de sobretensiones.
- 4.6. Toma de tierra.

UD 5: Prevención de los riesgos laborales en las instalaciones interiores. Herramientas.

- 5.1. Introducción a la prevención de riesgos laborales.
- 5.2. Prevención de Riesgos Eléctricos, según RD614/2001 de 8 de junio.
- 5.3. Fuentes de información.

UD 6: Instalaciones de baja tensión. normativa. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas

- 6.1. Normativa para instalaciones de baja tensión.
- 6.2. Personal cualificado.
- 6.3. Documentación de las instalaciones eléctricas.
- 6.4. Verificaciones e inspecciones de las instalaciones eléctricas.
- 6.5. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

UD 7: Instalaciones eléctricas en las edificaciones. Cálculo de líneas.

- 7.1. Instalaciones de enlace.
- 7.2. Cálculo de la potencia eléctrica total de un edificio.
- 7.3. Cálculo de la potencia en edificios comerciales o industriales.
- 7.4. Cálculo de la sección de los conductores.
- 7.5. Intensidad de cortocircuito.

UD 8: Instalaciones interiores de viviendas.

- 8.1. Introducción
- 8.2. Componentes de una instalación interior de vivienda.
- 8.3. Características eléctricas de los circuitos.
- 8.4. Puntos de utilización.
- 8.5. Ejecución de las instalaciones.

UD 9: Instalaciones interiores de locales.

- 9.1. Instalaciones interiores de locales de pública concurrencia.
- 9.2. Cálculo de la sección de los conductores en las instalaciones interiores de locales.

UD 10: Luminotecnia

- 10.1. ¿Qué es la luminotecnia?
- 10.2. Magnitudes o potencia luminosa.
- 10.3. Fuentes de luz luminiscentes. Las lámparas de descarga.
- 10.4. Fuentes de luz LED.

PRACTICAS

Mediciones Fundamentales mediante multímetro

Montaje de un punto de luz con mando con interruptor unipolar

Montaje de dos puntos de luz en paralelo con mando con interruptor unipolar.

Montaje de dos puntos de luz en serie con mando con interruptor unipolar.
Montaje de un circuito mixto con tres luces y con mando con interruptor unipolar.

Medida de tensiones, intensidades en circuitos mixtos.

Montaje del encendido desde dos sitios, de dos puntos de luz, mando con conmutadores simples.

Montaje del encendido desde tres sitios, del encendido de dos puntos de luz, mando con un conmutadores simples y conmutador de cruce.

Montaje de la galería ciega.

Montaje del encendido de lámparas.

Alumbrado alternativo.

Montaje de timbres.

Montaje de dos timbres conmutados accionados por un pulsador.

Montaje de tubos fluorescentes en serie y paralelo con balasto electromagnético y electrónico.

Montaje de lámparas leds.

Montaje de dos lámparas en paralelo con mando por TELERRUPTOR y tres pulsadores.

Montaje de lámparas mando por TELERRUPTOR. PASILLO.

Montaje de lámparas mando por TELERRUPTOR CON CONTACTORES. (pasillo, habitación)

Montaje para iluminar una escalera de cuatro plantas mediante lámparas, mando por interruptor automático de escalera y pulsadores a tres y cuatro hilos. AUTOMÁTICO DE ESCALERA.

Montaje para iluminar una escalera de cuatro plantas mediante lámparas, mando por interruptor automático de escalera y pulsadores a tres y cuatro hilos. CON CONTACTORES. AUTOMÁTICO DE ESCALERA.

Montaje y conexión de Cuadro de Dispositivos de Mando y Protección de una vivienda de electrificación básica.

Dibujar esquema unifilar de la vivienda.

Iniciación a los automatismos cableados.

OBJETIVOS:

Adquirirás los conocimientos necesarios sobre las instalaciones eléctricas en edificios de viviendas. Aprenderás a identificar claramente las partes en las que se componen las instalaciones en los edificios (instalación de enlace, servicios comunes, viviendas, locales comerciales). Aprenderás también a realizar el cálculo de sección de líneas eléctricas. Todo mediante libros normalizados y según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

¿QUÉ APRENDERÉ EN LAS PRÁCTICAS EN CLASE?:

Durante el curso realizarás prácticas en el aula taller sobre la utilización de las herramientas en electricidad y de los Equipos de protección individual.

Empezarás desde algo básico como el Interruptor con lámpara, pasando por regulación lumínica, temporizaciones (Automático de escalera) y finalizando con el cuadro de los dispositivos de mando y protección de una vivienda.

Al final del temario tienes el listado de prácticas que realizarás en el centro.

RD614 RIESGOS ELÉCTRICOS.

La UD 5 incluye la certificación de haber realizado formación específica sobre procedimientos de trabajo en las Instalaciones Eléctricas, según el RD 614/2001 de 8 de Junio (BOE nº148, de 21 de junio), enmarcada por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL).

L'Hospitalet de Llobregat:
Travesía Industrial, 187
08907 l'Hospitalet de Ll.



Barcelona:
C/ Consell de Cent, 384
08009 Barcelona