

ACCIÓN FORMATIVA

DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS (APLICACIÓN DEL R.E.B.T)

OBJETIVO

Desarrollar proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios y con fines especiales a partir de un anteproyecto o condiciones dadas

CONTENIDOS

UD1. Planificación de las instalaciones eléctricas de edificios de viviendas, industrias, oficinas y locales de pública concurrencia

1. Parámetros de una instalación eléctrica
 - 1.1 Clasificación de los puntos de consumo
 - 1.2 Magnitudes eléctricas
 - 1.3 Terminología itc-bt-01
 - 1.4 Magnitudes luminotécnicas
 - 1.5 Distribución de la corriente alterna monofásica y trifásica
 - 1.6 Grado de electrificación itc-bt-10
 - 1.7 Conexión del neutro itc-bt-08
 - 1.8 Intensidad máxima admisible
 - 1.9 Dimensionado de conductores
 - 1.10 Niveles de iluminación
 - 1.11 Software de aplicación

2. Normativa de aplicación en instalaciones eléctricas
 - 2.1 Instalaciones de enlace itc-bt-12, itc-bt-13, itc-bt-14, itc-bt-15
 - 2.2 Contadores itc-bt-16
 - 2.3 Dispositivos generales e individuales de mando y protección itc-bt-17
 - 2.4 Instalaciones de puesta a tierra itc-bt-18
 - 2.5 Instalaciones interiores o receptoras itc-bt-19, itc-bt-20, itc-bt-21, itc-bt-22, itc-bt-23, itc-bt-24
 - 2.6 Instalaciones interiores en viviendas itc-bt-25, itc-bt-26, itc-bt-27
 - 2.7 Instalaciones en locales de pública itc-bt-28

3. Esquemas, croquis y planos
 - 3.1 Interpretación de planos de edificación
 - 3.2 Simbología instalaciones eléctricas
 - 3.3 Interpretación de planos y croquis eléctricos
 - 3.4 Conceptos previos
 - 3.5 Planos y esquemas eléctricos normalizados
 - 3.6 Códigos de designación de materiales
 - 3.7 Esquemas unifilares
 - 3.8 Planos de proyecto
 - 3.9 Software para diseño de redes eléctricas

UD2. Selección de equipos y materiales en las instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios de viviendas, industrias, oficinas y locales

1. Elementos de las instalaciones eléctricas

- 1.1 Circuitos eléctricos
- 1.2 Equilibrado de receptores eléctricos
- 1.3 Elementos de mando y protección
- 1.4 Interruptores diferenciales, características
- 1.5 Niveles de aislamiento de las instalaciones
- 1.6 Puestas a tierra
- 1.7 Condiciones ambientales
- 1.8 Tarifas eléctricas y equipos de medida
- 1.9 Líneas aéreas y subterráneas de baja tensión
- 1.10 Acometidas, línea general de alimentación
- 1.11 Armarios, cuadros y cajas generales
- 1.12 Centralización de contadores
- 1.13 Tubos, canales y bandejas
- 1.14 Conductores eléctricos aislados
- 1.15 Mecanismos y tomas de corriente
- 1.16 Iluminación interior y de emergencia
- 1.17 Detectores y actuadores
- 1.18 Transformadores
- 1.19 Selección de elementos

2. Planos eléctricos de instalaciones eléctricas

- 2.1 Software para diseño de proyectos
- 2.2 Esquemas eléctricos normalizados
- 2.3 Representación en planta
- 2.4 Representación de los puntos de alumbrado, tomas de corriente, cuadros eléctricos...
- 2.5 Planos de detalle
- 2.6 Planos de montaje
- 2.7 Listados generales y parciales
- 2.8 Generación de bases de datos de los elementos
- 2.9 Impresión de planos

3. Elaboración de unidades de obra

- 3.1 Organización general del presupuesto eléctrico
- 3.2 Tipos de presupuestos
- 3.3 Capítulos del presupuesto
- 3.4 Mediciones del proyecto
- 3.5 Presupuesto eléctrico
- 3.6 Concepto de precios
- 3.7 Presupuestos comparativos
- 3.8 Coste total de la instalación
- 3.9 Certificaciones de obra
- 3.10 Revisión de precios
- 3.11 Software de aplicación
- 3.12 Documentación impresa según normas

UD3. Elaboración de la documentación de las instalaciones eléctricas de baja tensión en el entorno de edificios de viviendas, industrias, oficinas y locales

1. Verificaciones previas a la puesta en servicio

- 1.1 Tipos de inspecciones
- 1.2 Accesibilidad a la instalación

- 1.3 Clasificación de las inspecciones
- 1.4 Clasificación de defectos
- 1.5 Comprobación de la instalación
- 1.6 Comprobación de las envolventes
- 1.7 Comprobación de cables
- 1.8 Calibrado de los dispositivos de corte
- 1.9 Ensayos funcionales
- 1.10 Equipos de medida
- 1.11 Elaboración de informes

2. Manuales de mantenimiento

- 2.1 Elaboración de planes de mantenimiento
- 2.2 Procedimientos de parada y puesta en servicio
- 2.3 Determinación de recursos
- 2.4 Documentación complementaria
- 2.5 Modelos de informes de mantenimiento

3. Plan de seguridad en la ejecución

- 3.1 Marco normativo básico
- 3.2 Identificación de riesgo eléctrico
- 3.3 Elaboración del estudio básico