

## TEMAS ESPECÍFICOS OFICINA TÉCNICA (Máquinas Eléctricas)

- T12. **Diseño de planos y esquemas en Ingeniería eléctrica:** Introducción a la Ingeniería eléctrica asistida - Normalización eléctrica aplicable al diseño eléctrico - Estructura de un paquete gráfico eléctrico - Análisis del programa CIRCAD para Ingeniería eléctrica: Editor gráfico, realización de esquemas, asignación de elementos, generación de planos, listas y presupuestos.
- T13. **Normas generales sobre máquinas eléctricas:** Generalidades - Grados de protección para motores - Dimensiones en las máquinas eléctricas rotativas - Formas constructivas y de montaje - Potencias nominales normalizadas - Protección del motor contra sobrecorrientes y cortocircuitos - Clases de servicio de las máquinas eléctricas rotativas - Averías más frecuentes en los motores eléctricos - Normativa básica sobre transformadores.
- T14. **Normalización de dispositivos y elementos electrotécnicos:** Simbología normalizada de elementos electrotécnicos - Identificación general de los elementos - Marcado en aparataje de baja tensión - Identificación de resistencias y condensadores - Identificación de elementos semiconductores - Colores en lámparas de señalización y pulsadores.
- T15. **Representación de esquemas eléctricos, normalización, tipos y aplicaciones:** Definiciones y composición de los esquemas - Tipos de esquemas según UNE - Clasificación de los esquemas según su objeto - Clasificación según el método de representación - Normas generales para el trazado de esquemas - Esquemas y planos habitualmente utilizados en proyectos eléctricos.
- T16. **Equipo eléctrico en las máquinas industriales:** Definiciones - Prescripciones generales - Señales de advertencia, marcas, signos de identificación y documentación técnica - Medidas de protección - Circuitos de mando y señalización - Diseño mecánico y disposición de la aparataje - Auxiliares de mando - Cables y conductores.
- T17. **Conjuntos de aparataje de baja tensión:** Definiciones - Características eléctricas de los conjuntos de aparataje - Información a dar sobre los conjuntos de aparataje - Condiciones de empleo - Características constructivas.
- T18. **Normativa básica de las instalaciones eléctricas en BT:** Normativa básica - Generalidades sobre las instalaciones eléctricas - Categorías en los suministros de BT - Instalaciones de enlace: Acometida, Caja general de protección, línea repartidora, centralización de contadores, derivación individual, cuadro general de distribución - Instalaciones interiores.
- T19. **Diseño y representación de procesos:** El graficet - Las etapas - Las transiciones - Las reglas del graficet - Sistema simplificado de toma de datos.
- T20. **Dibujo de obra civil:** Clasificación de los elementos constructivos y su representación - Dibujos de edificios - Planta de cimentación y saneamiento - Planta de distribución y de cotas - Planta de forjados o de estructura - Plantas de instalaciones - Planta de cubierta - Alzados - Secciones.

## Bibliografía

- AENOR.: *Normas UNE 20-004 (partes 1 a 17) y 21-326 (partes 1 a 6).*
- ARIZMENDI L.: *Cálculo y normativa básica de las instalaciones eléctricas en los edificios.* Editorial Eunza.
- GUERRERO A.: *Instalaciones eléctricas en las edificaciones.* Editorial McGraw Hill.
- HAWKES B.: *CAD/CAM.* Editorial Paraninfo.
- MICYT: *Reglamento electrotécnico de BT.*
- MOPTMA: *Normas tecnológicas de la edificación.*
- SANTAMARÍA, G.; CASTEJÓN, A.: *Manual de automatización eléctrica.* Editorial ARCO.
- SOLER MATEO, F.: *Gestión informática de la producción. Sistemas de información en la industrial.* Editorial Paraninfo.
- UBIETO, P.; IBÁÑEZ, P.: *Diseño básico de automatismos eléctricos.* Editorial Paraninfo.