

Esquemas eléctricos

En los planos para instalaciones eléctricas podemos encontrarnos con la representación de los circuitos de distintas formas:

A Esquemas funcionales

Se denomina esquema funcional al que representa todos y cada uno de los elementos de la instalación, con todas sus conexiones.

Se procura que su elaboración sea sencilla y esquemática, para una fácil comprensión del funcionamiento del circuito. Ejemplos de dichos esquemas los tenemos en las Figuras 2.15 y 2.16.

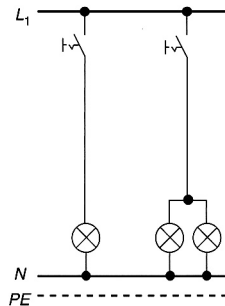


Fig. 2.15. Ejemplo de esquema funcional.

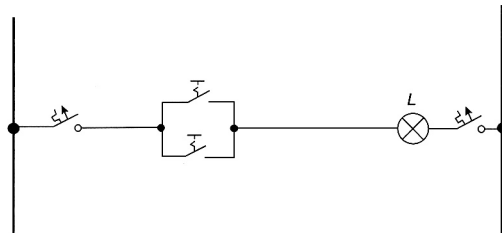


Fig. 2.16. Ejemplo de esquema funcional.

B Esquemas multifilares

En un esquema multifilar se representan todos los elementos y todos los conductores, con la diferencia de que en este esquema se realiza el conexionado y la situación de los elementos de forma parecida a la situación real de éstos.

Cada conductor viene representado por una sola línea, y cada conexión se corresponde con la realidad. Para poner un ejemplo de este tipo de esquemas se presentan las Figuras 2.17 y 2.18, que se corresponden con un plano de situación (véase la Figura 2.17) —otros autores lo denominan plano «topográfico»— y un esquema multifilar correspondiente a las conexiones del plano anterior (véase la Figura 2.18).

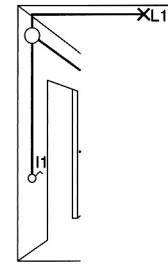


Fig. 2.17. Situación de los elementos topográficos.

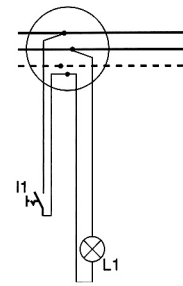


Fig. 2.18. Esquema multifilar.

C Esquemas unifilares

Los esquemas unifilares son una representación esquemática del circuito correspondiente, en el cual todos los conductores de un tramo o los que alimentan a un determinado elemento son representados con una sola línea.

Se utilizan para representar circuitos, indicando el número de conductores con trazos finos oblicuos sobre la línea que representa el tramo (véase la Figura 2.19).

En la representación de circuitos en planta, alzado o perspectivas de edificaciones, se utilizan estos esquemas para situar los elementos y las canalizaciones correspondientes (véase la Figura 2.20). Otros autores los llaman «planos topográficos».

Existen algunas variantes de los esquemas unifilares cuyo objetivo es simplificar aún más estos esquemas, sobre todo en aquellos casos en que el conexionado no presenta ninguna dificultad para los profesionales del montaje o es un conexionado simple.

Pretenden indicar los elementos que se conectan entre sí, sin más indicaciones. Estos esquemas simplificados se utilizan como los anteriores, en circuitos (véase la Figura 2.21) y sobre plantas o alzados de edificios (véase la Figura 2.22).

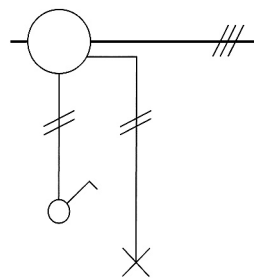


Fig. 2.19. Esquema unifilar.

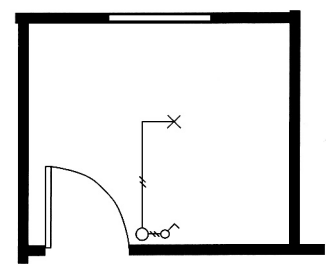


Fig. 2.20. Esquema unifilar simplificado en planta de edificio.

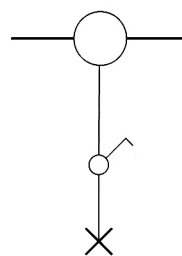


Fig. 2.21. Esquema unifilar simplificado.

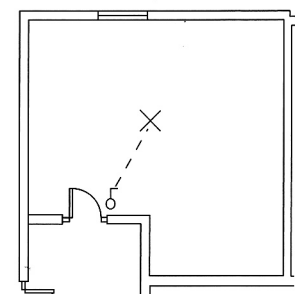


Fig. 2.22. Esquema unifilar simplificado en planta de edificio.