

Tema: Esquema Eléctrico.

Un **esquema eléctrico** es una representación gráfica de una instalación eléctrica o de parte de ella, en la que queda perfectamente definido cada uno de los componentes de la instalación y la interconexión entre ellos.

Elementos de un sistema eléctrico

Los elementos gráficos que se suelen encontrarse en un esquema eléctrico son.

Leyendas. Es donde los componentes se identifican mediante componentes. Por ejemplo, M1 es el primer Motor, K1 es el primer Contacto, Q1 es el primer Interruptor.

Símbolos. Son los que indican el color del cable y la representación del dispositivo.

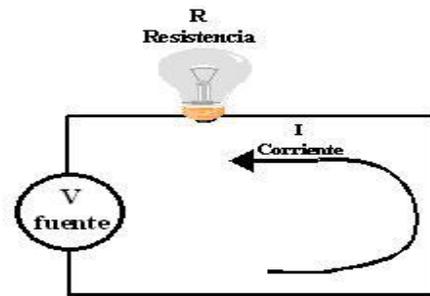
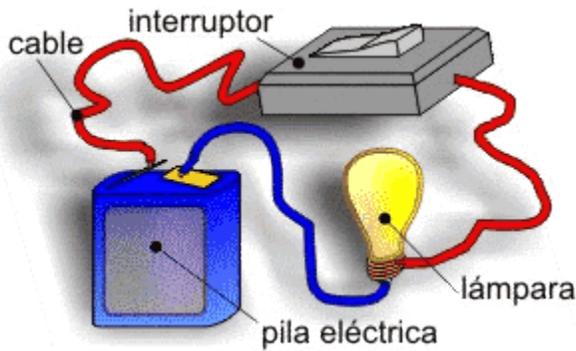
Cableado y conexiones. El cableado se representa con líneas rectas, colocándose generalmente las líneas de alimentación en la parte superior e inferior del dibujo y todos los dispositivos, y sus interconexiones, entre ambas líneas. Las uniones entre cables suelen indicarse mediante círculos, u otros gráficos, para diferenciarlas de los simples cruces sin conexión eléctrica.

Función. Posee básicamente dos funciones, derivadas del hecho que los esquemas eléctricos reproducen fielmente los sistemas eléctricos que representan.

Los esquemas eléctricos se realizan para poder montar de forma sistemática o repetitiva los circuitos o sistemas eléctricos que representan, de tal forma que cualquier persona que sea capaz de interpretar correctamente dicho esquema pueda realizar su montaje o instalación.

Tipos de esquemas eléctricos. Los principales tipos de esquemas eléctricos son:

- **Esquema funcional**, que representa el circuito de una forma esquemática simple para su fácil interpretación.
- **Esquema multifilar**, representa todo el conexionado del circuito, atendiendo a la situación real de los elementos dentro de éste.
- **Esquema unifilar**, representa todos los conductores de un tramo por una sola línea, indicando el número de conductores con lazos oblicuos sobre la línea.
- **Esquema topográfico**, representan la situación de los puntos de utilización y el trazado de líneas.



<p>RECEPTORES</p>	<p>Son aquellos elementos capaces de aprovechar el paso de la corriente eléctrica: motores, resistencias, bombillas...</p>	
<p>ELEMENTOS DE MANIOBRA.</p>	<p>Son dispositivos que nos permiten abrir o cerrar el circuito cuando lo necesitamos.</p> <p>Pulsador: Permite abrir o cerrar el circuito sólo mientras lo mantenemos pulsado</p> <p>Interruptor: Permite abrir o cerrar un circuito y que este permanezca en la misma posición hasta que volvamos a actuar sobre él.</p> <p>Conmutador: Permite abrir o cerrar un circuito desde distintos puntos del circuito. Un tipo especial es el conmutador de cruce que permite invertir la polaridad del circuito, lo usamos para invertir el giro de motores</p>	

TALLER

Después de haber leído, analizado y preguntado sobre las dudas del texto anterior responda en el cuaderno las siguientes preguntas relacionadas con el tema.

1. ¿Qué es un esquema eléctrico?
2. ¿Cuáles son los elementos de un esquema eléctrico?
3. ¿Qué dice la función?
4. ¿Cuáles son los tipos de esquemas eléctricos y que dice cada uno?
5. Realiza las gráficas o dibujos encontrados en el texto.
6. Forme un crucigrama con el siguiente término.

HORIZONTALES

VOLTAJE:

ELECTRICIDAD ESTÁTICA:

POTENCIA:

LEY DE OHM:

VOLTIO:

CIRCUITO ELECTRÓNICO:

FUERZA ELECTROMOTRIZ:

VERTICALES

CORRIENTE ELÉCTRICA:

MAGNETISMO:

TENSIÓN:

INTENSIDAD DE CORRIENTE:

RESISTENCIA.

AMPERIO

CONDUCTOR.

DINÁMICA:

A LEY DE WATTS:

CORRIENTE ALTERNATIVA:

CORRIENTE CONTINUA

FUENTE DE ALIMENTACIÓN: