



Nombre del alumno: josselin
dominguez cruz

Nombre del profesor: Ing. Carlos
Ochoa

Licenciatura: arquitectura

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: instalación hidrosanitarias y
electr.

Nombre del trabajo: ensayo

Ocosingo, Chiapas 26 mayo de 2022.

Unidad I

En este informe se encontrarán datos sobre las instalaciones eléctricas, ya que hoy en día al contar con un buen servicio de instalaciones eléctricas permitirá salvar nuestro patrimonio y reducir costos ahorrando energías, asimismo la importancia del empleo de la energía eléctrica se debe a que gracias a ella tenemos alumbrado en cualquier obra, podemos hacer uso de aparatos eléctricos, maquinaria y equipo, conservar la temperatura de un espacio y mucho más, requiriendo del conocimiento básico de algunos conceptos de electricidad que permiten entender mejor los problemas específicos que plantean dichas instalaciones.

En primer lugar se sabe que todo circuito eléctrico requiere de cuatro partes básicas como es:

- Una fuente de energía eléctrica que puede forzar el flujo de electrones (corriente eléctrica) a fluir a través del circuito.
- Conductores que transporten el flujo de electrones a través de todo el circuito.
- La carga, que es el dispositivo o dispositivos a los cuales se suministra la energía eléctrica.
- Un dispositivo de control que permita conectar o desconectar el circuito.

La fuente de energía puede ser un simple contacto de una instalación eléctrica, una batería, un generador o algún otro dispositivo; de hecho se usan dos tipos de fuentes: de corriente alterna (CA) y de corriente directa (CD). Por lo general, los conductores de cobre usados en las instalaciones eléctricas son alambres de cobre, está en posición de abierto no hay circulación de corriente o flujo de electrones.

De la misma forma tenemos circuitos eléctricos es necesario conocer la capacidad de conducción de electrones a través del circuito en efecto cuántos electrones libres pasan por un punto dado del circuito en un segundo, cuando una cantidad muy elevada de electrones (6.24×10^{18}) pasa a través de un punto en un segundo, se dice que la corriente es de 1 *ampere*. Ahora bien cuando una fuente de energía eléctrica se conecta a través de las terminales de un circuito eléctrico completo, se crea un exceso de electrones libres en una terminal, y una deficiencia en el otro; la terminal que tiene exceso tiene carga negativa (—) y la que tiene deficiencia carga positiva (+).

En 1825, un científico alemán, George Simón Ohm, realizó experimentos que condujeron al establecimiento de una de las más importantes leyes de los circuitos eléctricos. Tanto la ley como la unidad de resistencia eléctrica llevan su nombre en su honor, así mismo, la potencia eléctrica consumida durante un determinado período se conoce como la energía eléctrica y se expresa como watts-hora o kilowatts-hora, Para medir la energía eléctrica teórica consumida por todos los dispositivos conectados a un circuito eléctrico, se necesita saber qué tanta potencia es usada y durante qué período; la unidad de medida más común es el kilowatt-hora (kwh).

Sin embargo tenemos los circuitos en serie que son un conjunto de pequeños focos conectados por conductores y que terminan en una clavija. La corriente en estas series circula por un foco después de otro antes de regresar a la fuente de suministro, Con relación a los circuitos conectados en serie se deben tener ciertas características:

- La corriente que circula por todos los elementos es la misma; esto se puede comprobar conectando amperímetros en cualquier parte del circuito y observando que la lectura es la misma.
- Si en el caso particular de la serie de focos de navidad, se quita cualquier foco, se interrumpe la circulación de corriente. Es decir, que, si algún elemento se desconecta, se interrumpe la corriente en todo el circuito.
- La magnitud de la corriente que circula es inversamente proporcional a la resistencia de los elementos conectados al circuito y la resistencia total del circuito es igual a la suma de las resistencias de cada uno de los componentes.

En los circuitos en paralelo la mayoría de las instalaciones eléctricas prácticas tienen a sus elementos (cargas) conectadas en paralelo; muestra una conexión paralela, Las características principales de los circuitos conectados en paralelo son:

- La corriente que circula por los elementos principales o trayectorias principales del circuito es igual a la suma de las corrientes de los elementos en derivación, también llamadas ramas en paralelo.
- A diferencia de los circuitos conectados en serie, si por alguna razón hay necesidad de remover o desconectar alguno de los elementos en paralelo, esto no afecta a los otros, es decir, no se interrumpe el flujo de corriente. Por esto, esta conexión es la que se usa más en instalaciones eléctricas. Debe observarse que la corriente total que circula por el circuito en paralelo, depende del número de elementos que estén conectados en paralelo.
- El voltaje en cada uno de los elementos en paralelo es igual e igual al voltaje de la fuente de alimentación

En cuanto a las instalaciones eléctricas residenciales o de casas-habitación, cualquier persona que se detenga a observar podrá notar que existen varios elementos, algunos visibles o accesibles y otros no, además se indicó que un circuito eléctrico está constituido en su forma más elemental por una fuente de voltaje o de alimentación, los conductores que alimentan la carga y los dispositivos de control o apagadores, así pues los elementos de una casa siempre van en forma paralela.

Para finalizar con este escrito, se desarrolló la descripción y conocimientos de algunos componentes eléctricos otro punto importante es que al conocer a detalle nos facilita su comprensión y nos damos cuenta lo importante de tener una instalación adecuada de cables en nuestro patrimonio sabiendo ya que dependiendo de los cuidados y consideraciones tomadas para dicha instalación será la calidad del servicio que ofrezca