

**Nombre del alumno: GABRIELA
MONSERRATH HERRERA CRUZ**

**Nombre del profesor: CARLOS
ALEJANDRO BARRIOS OCHOA**

Licenciatura: ARQUITECTURA

**Materia: INSTALACIONES
HIDROSANITARIAS Y ELECTRICAS**

Nombre del trabajo: ENSAYO

INTRODUCCION:

En esta actividad se llevar a cabo un ensayo sobre instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, la realización de este ensayo es una pieza clave para todo público que cuyas metas las de poder generar un cálculo eléctrico e hidrosanitarias de edificio de viviendas vertical teniendo la ventaja de conocer los lineamientos ya establecidos que se han ido generando como industrial o comercial a través de años de servicio y teniendo los lineamientos básicos e indispensable con pegos a normas y leyes para sus adecuada ejecución aunado de criterios que facilitan la realización del proyecto tanto en el dibujo como la ejecución del proyecto.

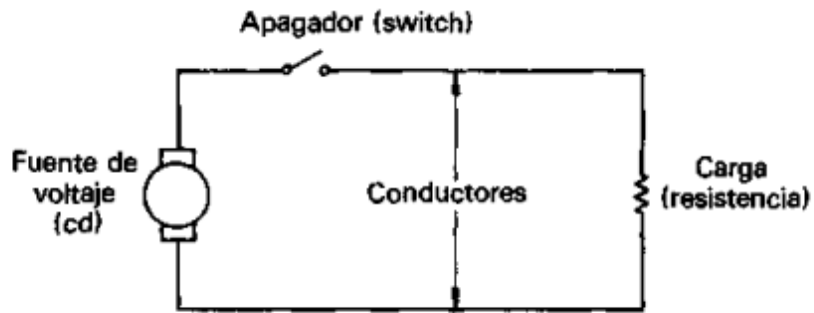
DESARROLLO

1.2 PARTES DE UN CIRCUITO ELECTRICOTO ELECTRICO SON: GEBN

Las partes que conforman un circuito eléctrico son: generador, receptor, fusibles, interruptor y cable conductor. El generador se carga de producir y mantener la corriente eléctrica por todo el circuito, digamos que son los que proporcionan la energía al circuito

Todo circuito eléctrico práctico, sin importar qué tan simple o qué tan complejo sea, requiere de cuatro partes básicas:

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

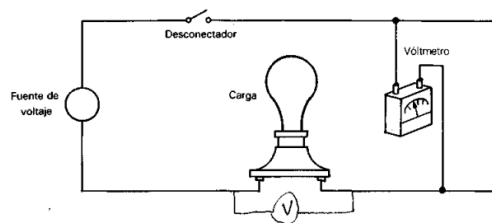


1.3 CORRIENTE ELECTRICA

Corrientes eléctricas es la circulación de cargas o electrones a través de un circuito eléctrico cerrado, que se mueve siempre de polo negativo (-) al polo positivo (+) de los fuetes de suministro de fuerza electromotriz al caudal de corriente cantidad de carga por unidad de tiempo se le denomina intensidad de corriente eléctrica (representando comúnmente con la letra I) En el sistema internacional de unidades se expresa en culombios por segundos y se dice que la corriente es de 1 Ampere.

1.4 VOLTAJE O DIFERENCIA DE POTENCIAL

La tensión eléctrica o diferencia de potencial es una magnitud física que cuantifica la diferencia de potencial eléctrico entre dos puntos. Es decir, es el voltaje con que la electricidad pasa de un cuerpo a otros, por eso comúnmente se le denomina voltaje; su unidad de medida es el voltio 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 (+).



1.5 LEY DE OHM

La ley de Ohm establece que la intensidad de la corriente eléctrica que circula por un conductor eléctrico es directamente proporcional a la diferencia de potencial aplicada. Las tres maneras de expresar la ley de Ohm son las siguientes:

$$\text{Resistencia} = \frac{\text{Voltaje}}{\text{Corriente}} ; R = \frac{E}{I}$$

$$\text{Corriente} = \frac{\text{Voltaje}}{\text{Resistencia}} ; I = \frac{E}{R}$$

$$\text{Voltaje} = \text{Resistencia} \times \text{corriente}; E = R \times I$$

Dado a conocer que la ley de Ohm presenta los conceptos básicos de la electricidad, es importante tener práctica en su uso.

1.6 POTENCIA Y ENERGIA ELECTRICA

La energía eléctrica consumida por un dispositivo eléctrico es el producto entre el voltaje **V** o **E** en las terminales (en voltios) y la corriente que pasa por el (en amperios):

$$p = V \times I$$

La unidad de potencia es el watt o vatio (w)

Para la corriente directa, $p = v \times i$

P es la potencia en watts, **E** es el voltaje o fuerza electromotriz en volts y la corriente en amperes es **I**. es común que algunos dispositivos como lámparas, calentadores, secadoras, etc.,

1.7 MEDICIÓN DE LA POTENCIA

La potencia de un sistema es el trabajo realizado en la unidad de tiempo. Se podrá observar que la potencia en la carga se puede calcular a partir de lecturas por separado de corriente y voltaje ya que $p = e \cdot i$. Sin embargo, existen aparatos de lectura directa denominados wáttmetros que son muy útiles.

1.8 LA ENERGÍA ELÉCTRICA

La potencia eléctrica consumida durante un determinado período se conoce como la energía eléctrica y se expresa como watts-hora o kilowatts-hora; la fórmula para su cálculo sería:

$$P = E \times I \times t$$

1.9 CIRCUITOS EN CONEXION SERIE

Los circuitos eléctricos en las aplicaciones prácticas pueden aparecer con sus elementos conectados en distinta forma de 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, es decir, que en una conexión serie circula la misma corriente por todos los elementos

CIRCUITOS EN CONEXION PARALELO

CIRCUITOS EN CONEXION SERIE-PARALELO

ELEMENTOS Y SÍMBOLOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

CONCLUSION:

Llegando a la conclusión El conjunto de elementos que intervienen desde el punto de alimentación de la empresa suministradora hasta el último punto de una casa habitación en donde se requiere el servicio eléctrico, constituye lo que se conoce como las componentes de la instalación eléctrica. En el capítulo anterior se mencionó 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.

La corriente que circula por los elementos o trayectorias principales del circuito es igual a la suma de las corrientes de los elementos en derivación, también llamadas ramas en paralelo.