

**TALLER DE ELECTRICIDAD  
2017  
PROFESOR: DIEGO GARCÉS  
GRADO: 9°**

NOMBRES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

**PRÁCTICA: INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES**

**1.0 OBJETIVOS GENERALES**

Aplicación de conceptos acerca de circuitos sencillo y paralelo.

**2.0 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Identificar y conocer el tipo de circuito y su aplicación en instalaciones eléctricas residenciales.

**3.0 DEFINICIONES**

**-Interruptor sencillo:** dispositivo de dos terminales de conexión, utilizado para permitir o interrumpir el paso de la corriente eléctrica.

**-Porta fusible mono polar o breaker:** dispositivo de dos terminales de conexión y una cuchilla, utilizado para la protección del circuito que se está alimentando a través de él.

**-Fusible:** laminilla calibrada para soportar una cantidad precisa de corriente.

**-Porta lámpara, plafón:** dispositivo que facilita la conexión del circuito con el elemento de iluminación.

**-Bombilla:** elemento que utiliza el efecto térmico para generar luz eléctrica.

**4.0 DESARROLLO**

Este esquema 1 representa el circuito básico del encendido de una lámpara de 120V. En el circuito se incorpora un fusible para proteger de posibles cortocircuitos. El interruptor es para dar paso a la corriente o para cerrar el circuito, al mismo tiempo la lámpara se enciende al ser atravesado el filamento por la corriente.

**INSTALACIÓN DE UN PUNTO DE ALUMBRADO INCANDESCENTE SIMPLE**

**MATERIAL:**

-1 Porta fusible o cuchilla mono polar y fusible (puede sustituirse por un breaker de sobreponer).

-1 Interruptor sencillo

-1 Portalámparas de sobreponer

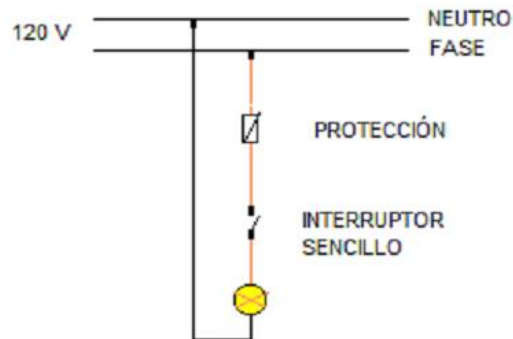
-1 Bombilla de 40...60...100 W.

-Alambre de cobre calibre 14(2 metros color negro y 2 metros color blanco)

-2 mts de cable dúplex cal. 14

-1 clavija monofásica

**ESQUEMA: 1**



### **5.0 DESARROLLO:**

El esquema 2 del circuito nos representa el encendido o apagado de dos lámparas en paralelo. El fusible protege de cualquier posible cortocircuito y el interruptor para encender o apagar las lámparas. Al estar las lámparas en paralelo iluminarán al 100%, según su potencia, porque la tensión aplicada a cada una de ellas es la total (120V), mientras que la intensidad se divide para las dos. Si se funde una, o desconectamos, la otra iluminará según su potencia.

Se sugiere el uso adecuado de los diferentes tipos de empalmes, al igual que el uso de la cinta aislante y la herramienta de uso de electricista.

### **CONEXIÓN DE LÁMPARAS EN PARALELO**

#### **MATERIAL:**

-1 Porta fusible o cuchilla mono polar y fusible (puede sustituirse por un breaker).

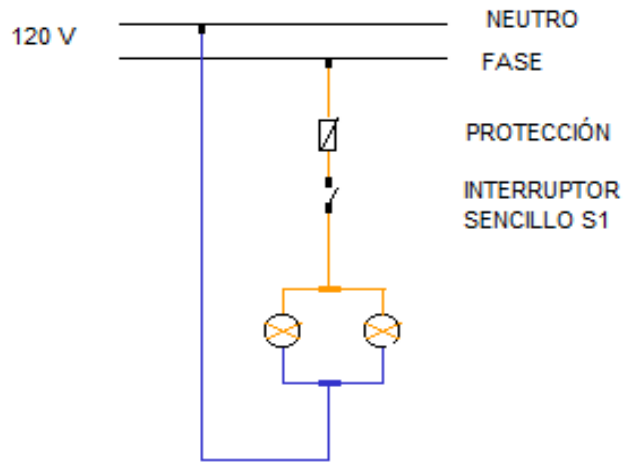
-1 Interruptor sencillo

-2 Portalámparas de sobreponer

-2 Bombillas de 25...40...60...100 W.

-Alambre de cobre calibre 14(2 metros color negro y 2 metros color blanco)

## ESQUEMA: 2



## 6.0 DESARROLLO:

El esquema 3 del circuito nos representa una lámpara que se puede apagar o encender desde dos sitios.

El fusible nos protege al circuito de cualquier cortocircuito.

Con el conmutable 1 y 2 podemos apagar o encender la lámpara desde dichos puntos, con uno de ellos o con los dos.

La tensión aplicada al circuito es la tensión total 120v.

INSTALACIÓN DE UN BOMBILLO CON DOS INTERRUPTORES CONMUTABLES

## MATERIAL:

-1 Porta fusible y fusible

-2 Interruptores Conmutables sencillos económicos de sobreponer

-1 Portalámparas

-1 Bombilla

-Alambre de cobre calibre 14(2 metros color negro y 2 metros color blanco)

**ESQUEMA: 3**

