



UNIVERSIDAD VERACRUZANA.
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA.
ZONA XALAPA.



LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS.
RESPONSABLE DR. OSCAR MANUEL LÓPEZ YZA.

NOMBRE: _____ MATRÍCULA: _____
E.E: _____
EQUIPO O BRIGADA: _____ DIA: _____ HORA: _____
PRÁCTICA No. 8 FECHA: _____

NOMBRE DE LA PRÁCTICA:

DIAGRAMAS BASICOS DE CONEXIONES OCUPADAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES

OBJETIVOS

Al término de esta práctica, el alumno comprenderá los diferentes tipos de amarres utilizados en las instalaciones eléctricas, así como, las conexiones de un apagador y un contacto.

INSTRUMENTOS Y EQUIPO

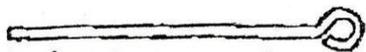
- Módulo de consola de instalaciones eléctricas (120/220 Vc-a).
- Acometida con soporte, base y centro de carga (Mufa).
- Cable AWL #14.
- Apagador sencillo (2).
- Contacto sencillo (2).
- Zumbador (1).
- Botón de llamada (1).
- Chalupas.
- Tapas.
- Soquet (6).
- Apagador tres vías (escalera) (6).

DESARROLLO

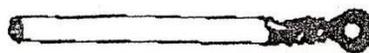
A continuación, se presentan los principales tipos de amarres ocupados en las

instalaciones eléctricas residenciales (Cabe mencionar que los más utilizados son los de cola de rata, resto western corto y largo, derivación sencilla, derivación tipo T).

TIPOS DE AMARRES.



Argolla de conexión de alambre



Argolla de conexión en cable



Recto western corto



Recto western largo



Cola de rata #1



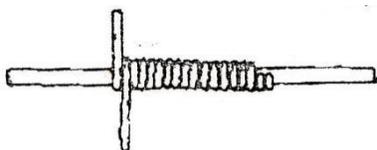
Cola de rata #2



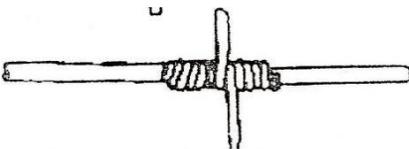
Amarre en cable standard



Derivación sencilla



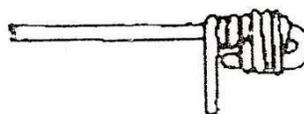
Derivación doble tipo 1



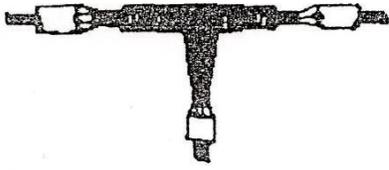
Derivación doble tipo 2



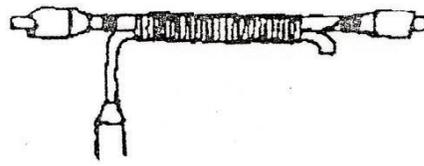
Derivación de nudo sencillo



Derivación de nudo final



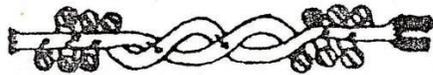
Derivación en cable standard



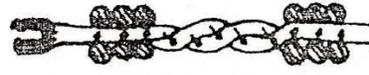
Derivación Britania



Empalme britania



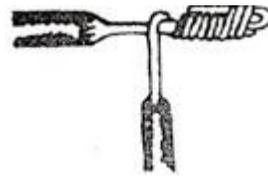
Unión tipo western incorrecta



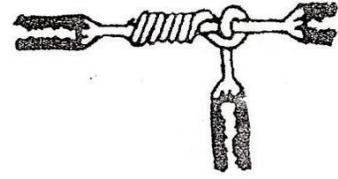
Unión tipo western correcta



Con tipo cola de rata



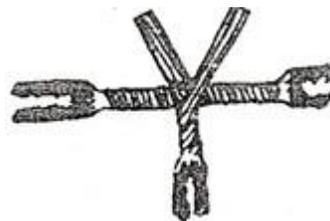
Unión de toma cansa



Principio del enrollado



Unión britania para cables gruesos



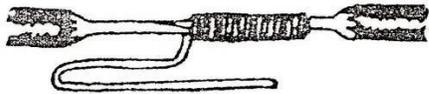
Unión toma con nudo



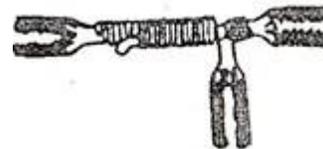
Extremos limados



Toma para cables



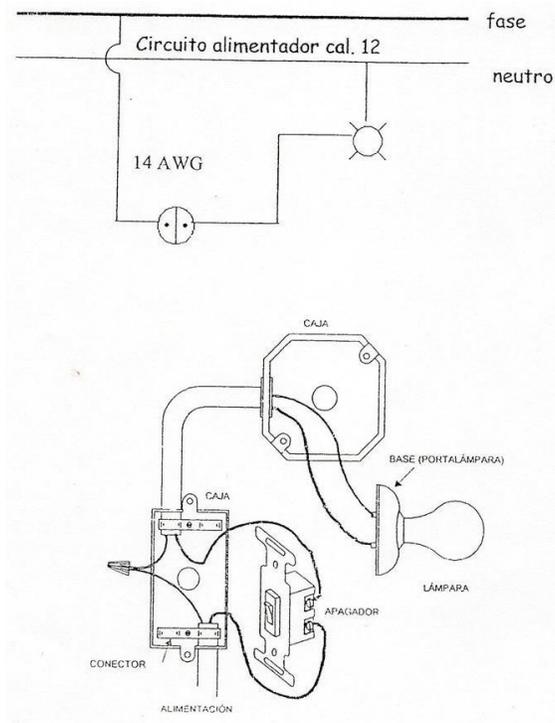
Medio enrollado



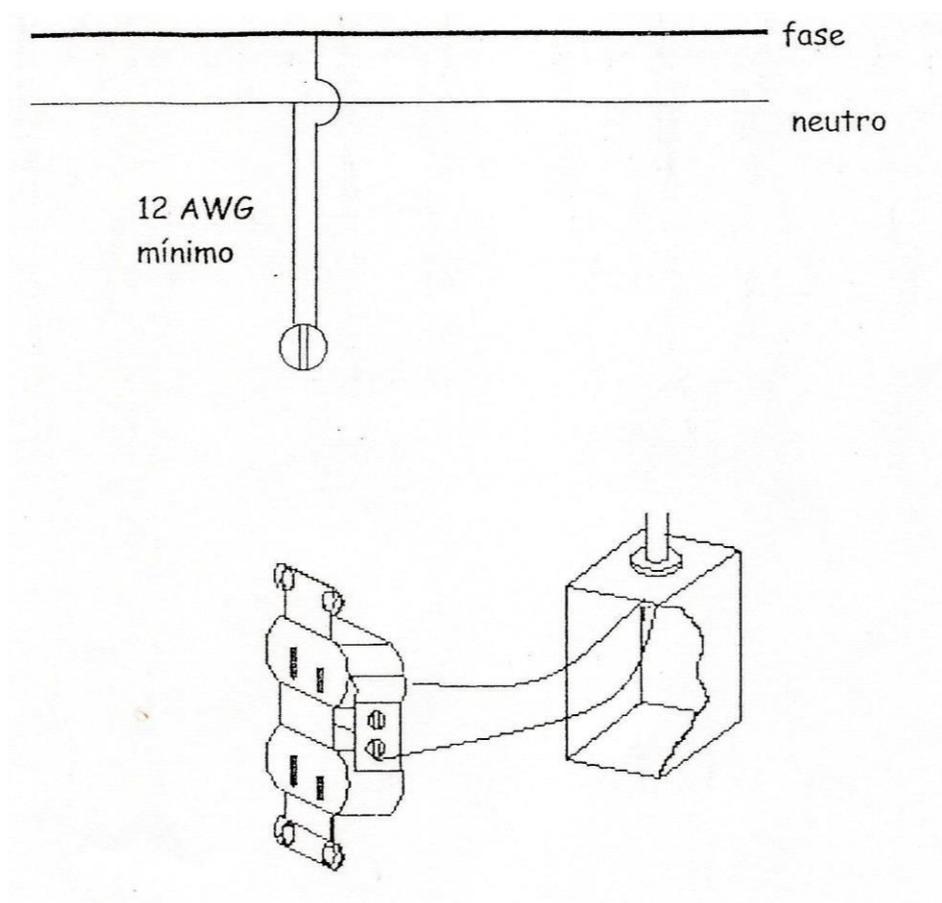
Unión de toma britania

Diagramas de conexiones en instalaciones eléctricas

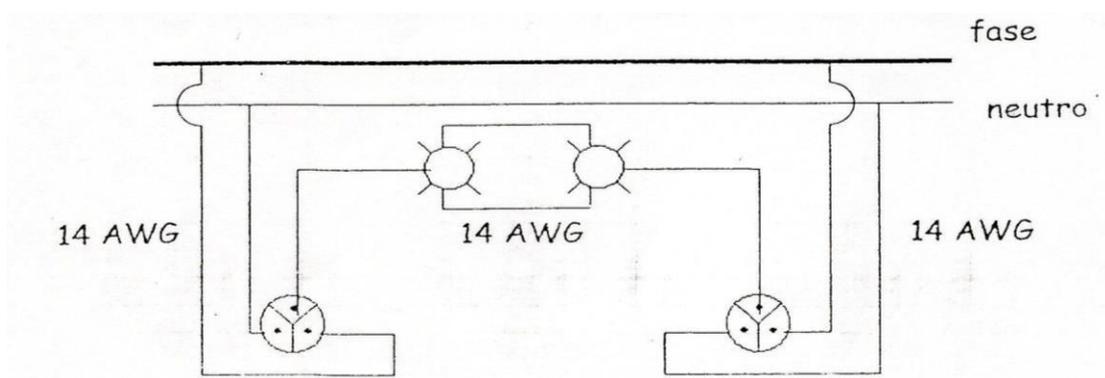
1. Conexión de una lámpara incandescente controlada por un apagador sencillo.



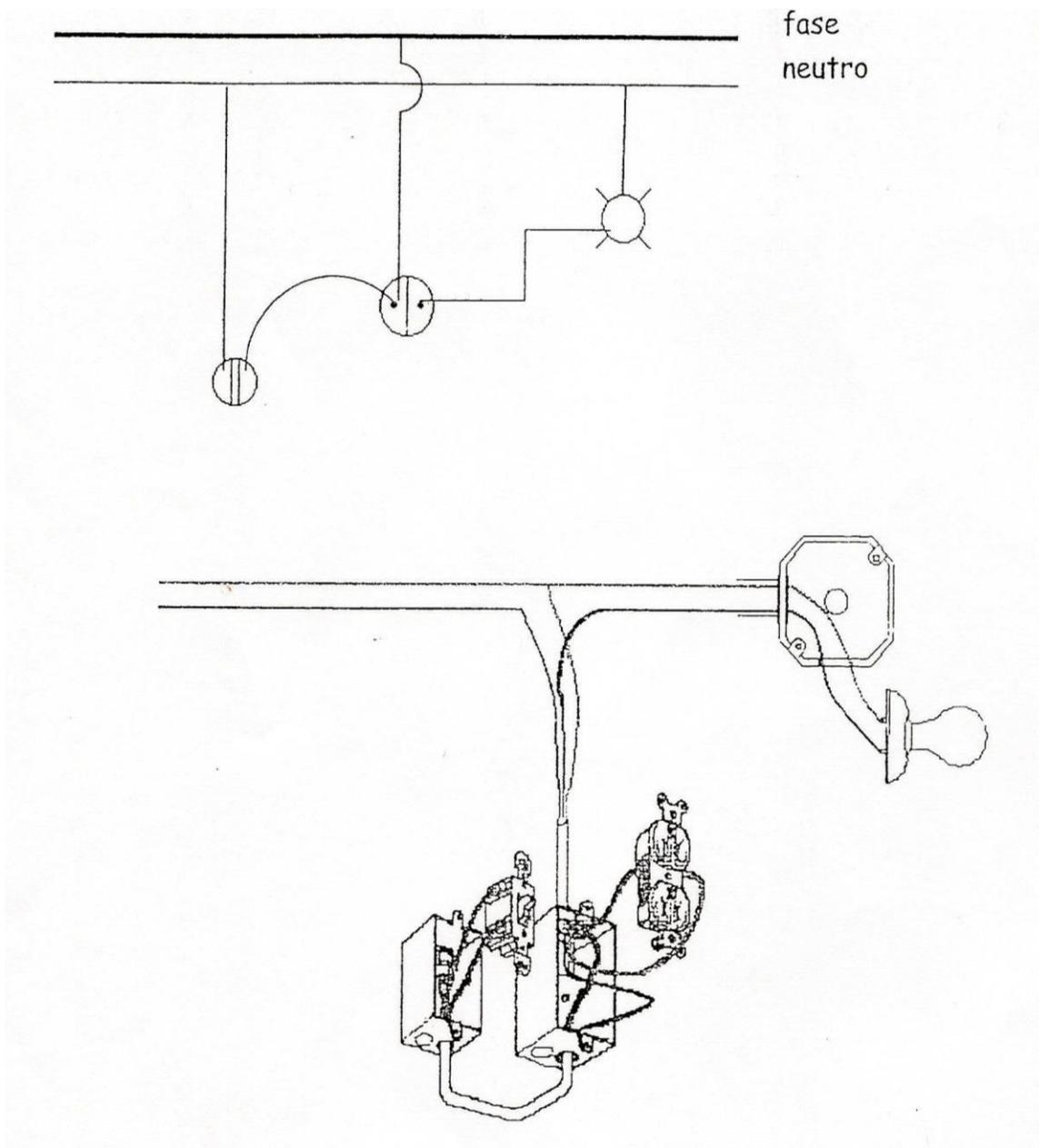
Apagador y fuente de alimentación al final de un circuito.
Conexión de un contacto sencillo.



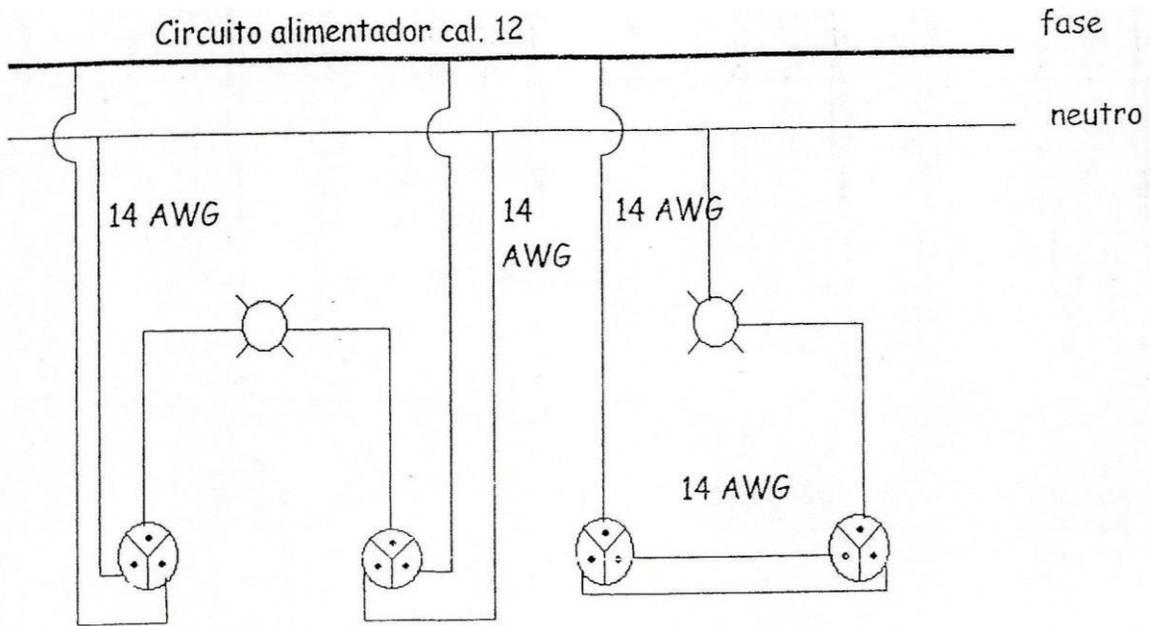
2. Conexión de dos lámparas con apagadores de tres vías.



3. Conexión de un contacto sencillo con una lámpara.

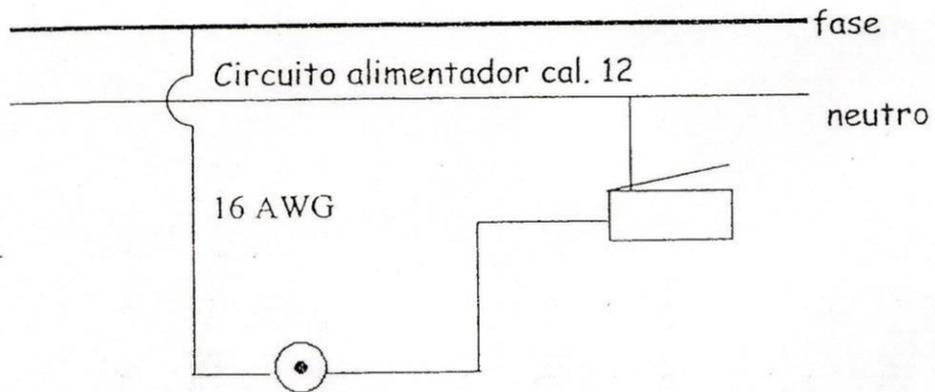


4. Conexión de un apagador de 3 vías.



a) Circuito de tres vías no polarizado b) Circuito de tres vías polarizado

5. Conexión de un timbre con un solo botón de llamada.



PRUEBA DE CONOCIMIENTOS.

1. ¿Qué es un amarre y cuantos tipos hay?

2. ¿Con que letras se simboliza el hilo neutro, hilo de corriente (o fase), hilo de retorno (o regreso), hilo de puente (o puente común)?

3. ¿Cómo se conectan la fase y el neutro en un foco, cuál es la razón de esta conexión?

4. Realiza la representación en un plano eléctrico de la conexión de una lámpara en una habitación.

5. Realice la representación en un plano eléctrico de la conexión de un contacto sencillo y una lámpara en una habitación.

6. Menciona, ¿Cuáles son los dos tipos de conexión utilizados para instalar un apagador de escalera y en qué consiste?

7. ¿En un contacto polarizado, dónde se va a conectar el tercer tornillo?
