



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. 9 FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA PRÁCTICA:

### **INSTALACIÓN MONOFÁSICA (2 CIRCUITOS)**

#### **OBJETIVOS**

El alumno después de haber adquirido los conocimientos en instalaciones básicas será capaz de hacer una instalación residencial con 2 circuitos (uno de alumbrado y otro de fuerza).

#### **INSTRUMENTOS Y EQUIPO**

- Módulo de consola de instalaciones eléctricas (120/220 Vc-a).
- Medidor Cía. Suministradora.
- Acometida de soporte (Mufa), base para medidor y centro de carga.
- Interruptor termo magnético (15 A).
- Chalupas de PVC de ½ pulg.
- Cajas de registro de PVC de ½ pulg.
- Tubo conduit naranja de ½ pulg.
- Cable AWG # 12.
- Cable AWG #14.
- Apagadores de escalera (10).
- Apagadores sencillos (3).
- Contactos sencillos (6).
- Tapas de 1, 2 y 3 ventanas.
- Tapas tipo industrial.
- Soquet de baquelita.
- Lámparas incandescentes (focos) (8).

## PROCEDIMIENTOS

**Advertencia: ¡En este experimento de laboratorio se manejan altos voltajes!  
 ¡No haga ninguna conexión cuando la fuente esté conectada! ¡La fuente debe desconectarse después de hacer cada medición!**

Así es como conecta CFE:

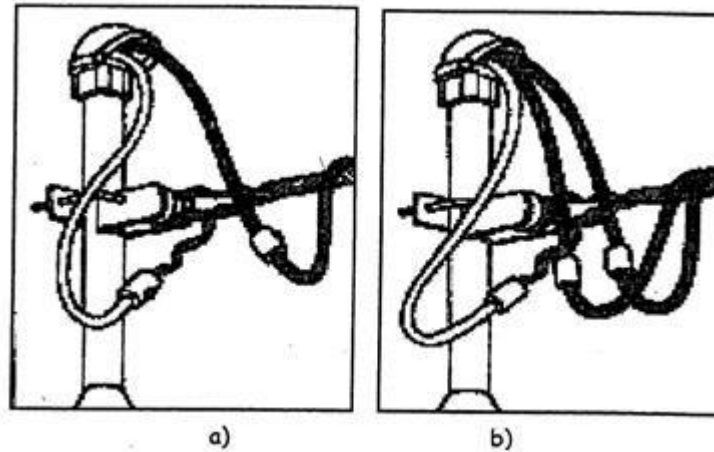
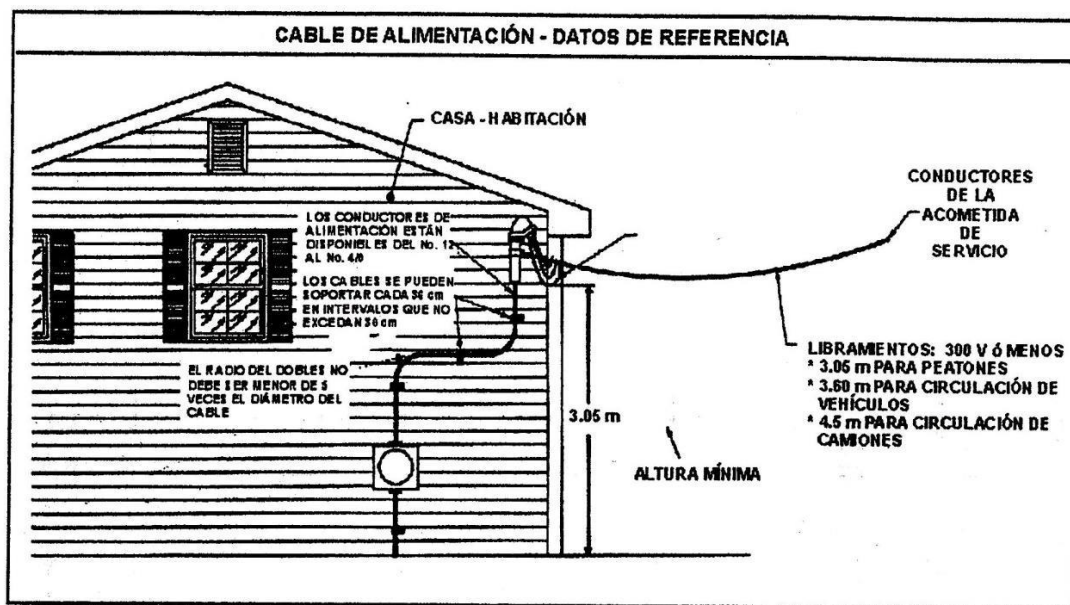
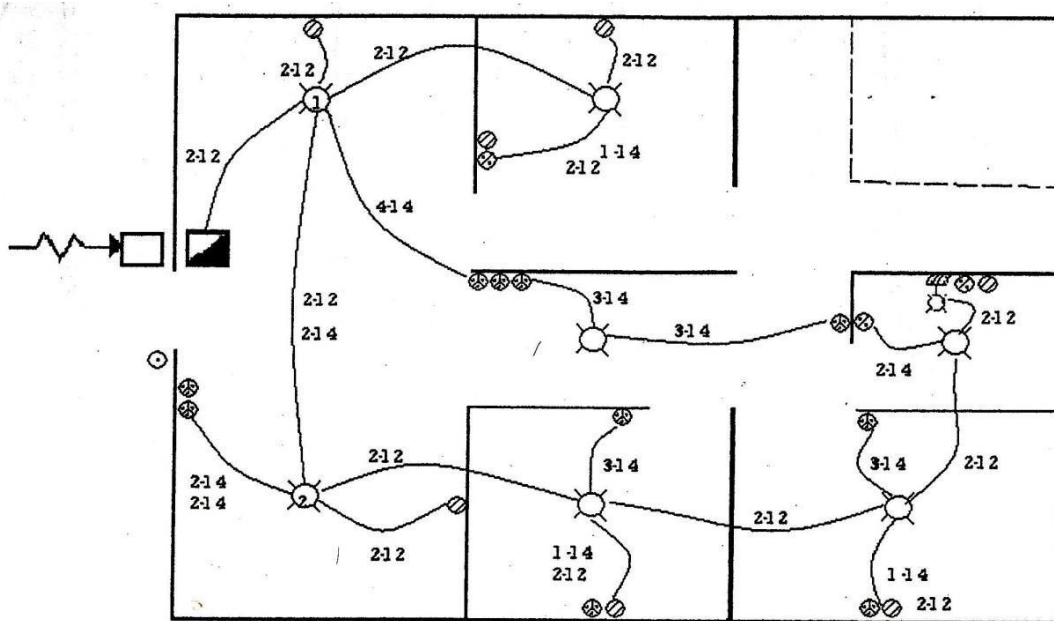


Figura 1

En la figura 1 a) se tiene un servicio de alimentación con dos conductores monofásicos, un conductor positivo y un conductor neutro, en la Figura 1 b) observamos un servicio de alimentación monofásicos con tres conductores 2 conductores positivos y un neutro.



A continuación, procederemos a conectar el siguiente circuito.



### PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

1. Investigar y hacer un esquema de cómo se debe hacer la conexión de: mufa, base para medidor e interruptor, si se desea solicitar el servicio de energía eléctrica para un sistema monofásico de acuerdo con las normas de medición y servicios para acometidas de energía eléctrica. Así como los requisitos que deben cumplirse, por parte del usuario (lo que instalará por su cuenta) y lo que instalará C.F.E. ¿Qué costo tiene este trámite?

Esquema de conexión  
normalizado:

<p>El usuario instalara por su cuenta:</p>
<p>C.F.E. instalará:</p>

2. ¿Qué sucede si la base del medidor y la mufa, no están conectados, de acuerdo como dictan las normas de CFE y se solicita el servicio de conexión a esa dependencia?

---

---

---

---

3. Investiga cuales son los rangos de KW-hr en los que base sus tarifas C.F.E.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Considerando el plano de una instalación, determine la carga presente, si las lámparas consumen 125W/Unidad, y los contactos 180 W/Unida.

---

---

---

---

---

---

5. Calcule la corriente del circuito alimentador.

---

---

---

6. ¿Cuál es el rango de carga para determinar el número de fases en una instalación?

---

---

---

---

7. Dibuje el diagrama unifilar de una instalación.