

<b>TECNOLOGIA</b>	<b>IES "Gonzalo Anaya" XIRIVELLA</b>
<b>Nombre:</b> .....	<b>Grupo:</b> .....

**Prácticas de Instalaciones en la vivienda, Práctica 4: "Punto de Luz y enchufe"**

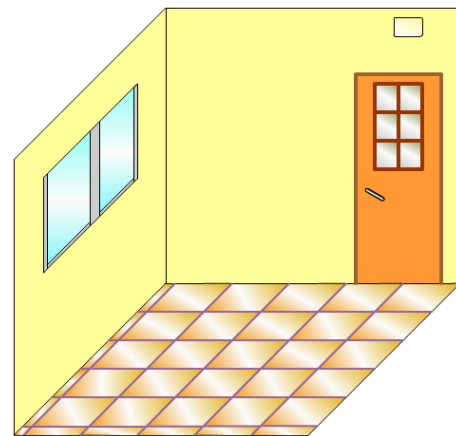
**1.- Objetivos.**

- Conocer los esquemas eléctricos empleados en viviendas, multifilar, unifilar, de distribución topográfica y funcional.
- Realizar el montaje práctico de un punto de luz y un enchufe sobre un tablero de pruebas.
- Familiarizarse con los componentes que se utilizan en electricidad, tomas de corriente, cajas de derivación, tubos, hilos, regletas de conexión, interruptor, conmutador, ...

**2.- Descripción.**

La figura representa una habitación donde deseamos colocar un punto de luz en el techo y una toma de corriente. Para encender y apagar la bombilla queremos colocar un interruptor junto a la puerta en la entrada, bajo este se encontrará la toma de corriente. Haz el diseño necesario.

Dibuja todos los esquemas necesarios y móntalo en el tablero de prueba.



**3.- Temporalización.**

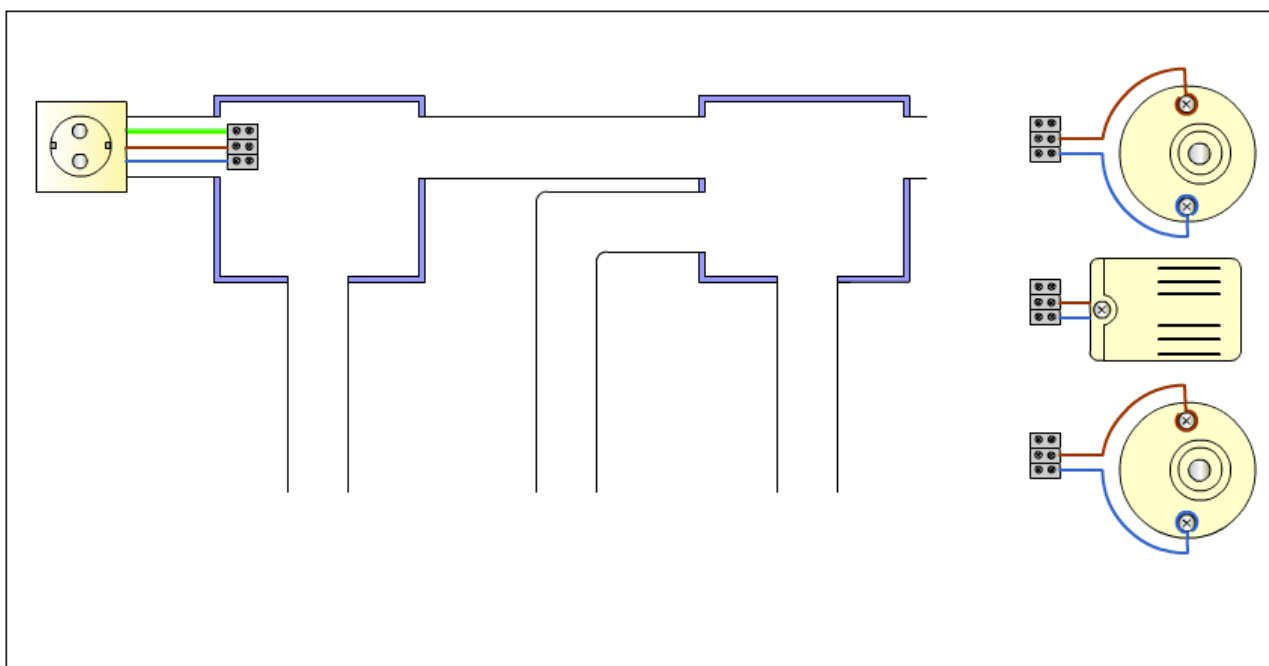
Tiempo necesario para realizarla, 25 minutos.

**4.- Realización.**

Consiste en realizar los esquemas, multifilar, unifilar, de distribución topográfica sobre la habitación y el funcional sobre el tablero de pruebas.

Posteriormente se monta sobre el tablero y se comprueba su funcionamiento.

Como ayuda para obtener el esquema funcional del tablero se puede utilizar el siguiente gráfico.



### Relación de componentes

1 Tablero de pruebas



2 Cable



3 Regletas

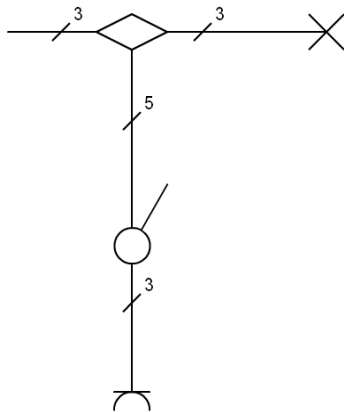


4 y 5 Interruptor y toma de corriente.

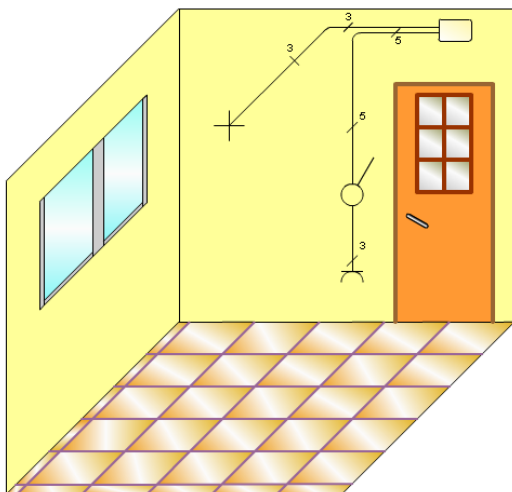


### Esquemas:

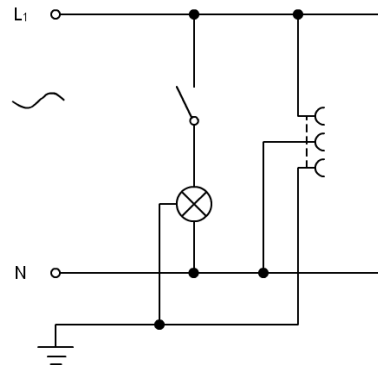
**Esquema Unifilar**



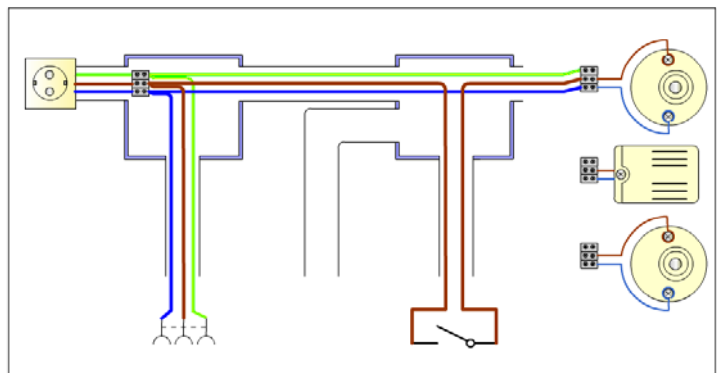
**Esquema topográfico**



**Esquema Multifilar**



**Esquema funcional del tablero**



### Montaje sobre el panel de pruebas

La línea de protección debe llegar hasta los puntos de luz y conectarse al chasis metálico de la luminaria, así como hasta la toma de corriente. Con el objeto de simplificar el montaje sobre el tablero no se va a incluir el hilo de protección, aunque es obligatorio en los receptores y toma de corriente.

En el supuesto de instalarse en la realidad debe incluirse el hilo de protección y dejarse por si en un futuro se coloca una luminaria metálica.

Para que el montaje coincida con el diseño, solo debería existir una caja de derivación la colocación de dos cajas facilita la comprensión, pero a todos los efectos reales, el enchufe debería estar bajo el interruptor.

Por otra parte debería existir un tubo corrugado hasta la bombilla. No está puesto porque también permite visualizar mejor el cableado.



**Detalle de la derivación hasta la toma de corriente**



**Montaje del circuito**



**En reposo**



**Pulsado**

### Comprobación

Revisa que las conexiones están bien hechas y no queda ningún hilo suelto en el tablero.

Conecta una bombilla en el portalámparas.

Une el tablero a la red con ayuda de la manguera preparada a tal fin y comprueba que funciona correctamente la bombilla, introduce una lámpara en el enchufe y comprueba su funcionamiento.

### Cuestiones

1ª ¿Por qué se indican que llegan cinco hilos hasta el interruptor?

2ª ¿Qué debemos variar en el esquema unifilar para que se ajuste al montaje del tablero?

3ª ¿Modifica el montaje del tablero para que se ajuste al esquema unifilar?