

Guía: INSTALACIÓN CIRCUITO 9-24
módulo: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Objetivo(s) de Aprendizaje(s) o Aprendizaje(s) Esperado(s) (Programa de estudio)	Objetivo(s) de la guía (propios)
OA 1 - Leer y utilizar especificaciones técnicas, planos, diagramas y proyectos de instalación eléctricos. OA 3 - Ejecutar instalaciones de alumbrado en baja tensión con un máximo de 10 kW de potencia instalada total, sin alimentadores, aplicando la normativa eléctrica vigente, de acuerdo a los planos, a la memoria de cálculo y a los presupuestos con cubicación de materiales y de mano de obra.	Obj: CONOCER circuito simple de instalaciones eléctricas domiciliarias, encendido de luminaria (9/24) o encendido y apagado desde dos puntos

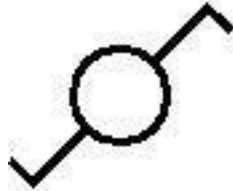
INSTRUCCIONES GENERALES DE LA ACTIVIDAD:

- 1-. Leer atentamente el marco teórico de la actividad
- 2-. Copiar en cuaderno todos los esquemas necesarios para la comprensión del circuito
- 3-. Desarrollar la tercera y cuarta parte de la guía, basándose en el contenido anterior

1- MARCO TEÓRICO

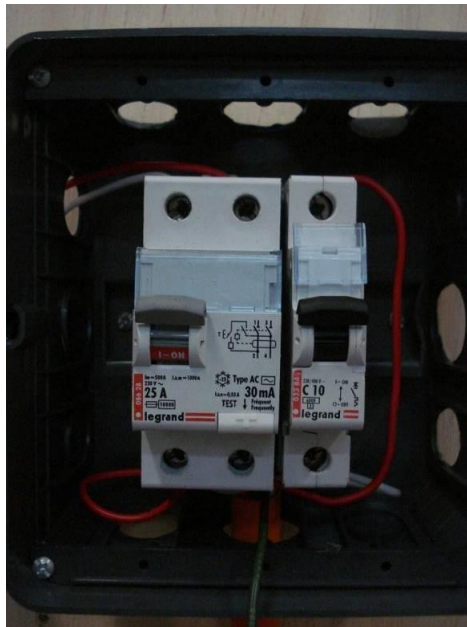
Símbolos gráficos y descripción

a) Interruptor Conmutador



El conmutador es un interruptor de intercambio con interrupción momentánea y siempre se trabaja en pares. Si la maniobra de cualquiera de los conmutadores S1, S2, permite la prendida de la lámpara, la maniobra sucesiva de uno cualquiera de los dos conmutadores lleva nuevamente al apagamiento. El desviador encuentra un largo empleo en domicilios donde se debe activar un punto de luz de un punto y apagarlo desde otro.

Ejemplo de Procedimiento



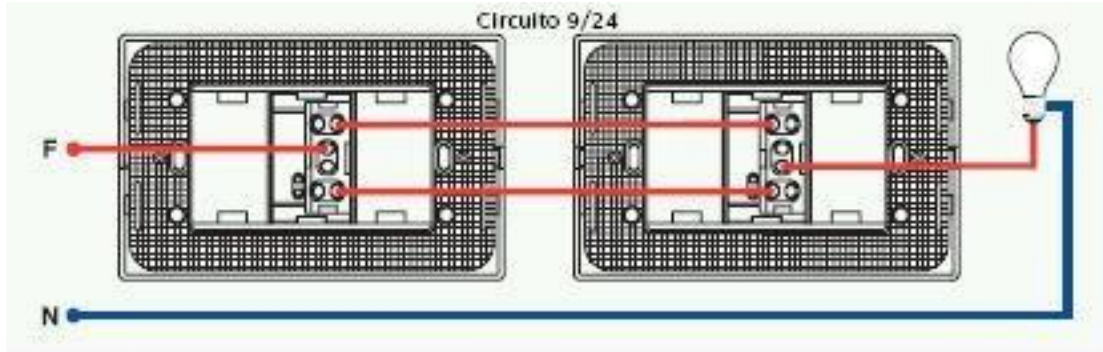
Primero se deberán reunir todos los materiales y equipos de forma que la instalación no ocupe más tiempo del requerido realmente.

Asegurarse de que no haya tensión en la línea con el fin de asegurar la integridad física del instalador, para ello desconectar el interruptor automático.

Importante es fijarse en los esquemas para tener una visualización general de cómo debe quedar la instalación. Dimensionar el largo de los 2 conductores NYA (Rojo y Blanco) a la medida que se desea trabajar y cortar con el alicate. Es recomendable dejar más largos los conductores que el largo de los tubos porta conductores para que al momento de pasarlos por estos y llegada la instalación en la caja de distribución, se pueda trabajar cómoda y libremente. Ver que para la instalación de interruptores solo se requiere que la fase pase por este, por lo que el cable de neutro va directamente conectado en la lámpara, tenerlo en cuenta al momento de dimensionar.

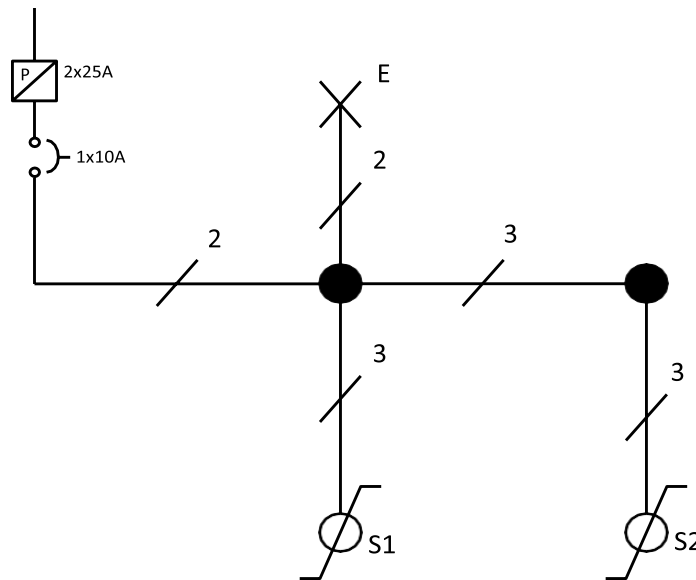
A continuación se procederá a instalar uno de los interruptor conmutadores y para ello es necesario preparar la caja de distribución, esta contendrá dos orificios para recepción del tubo conduit, la primera que vendrá desde la línea de distribución y la segunda que será la salida hacia la lámpara. Para que pueda albergar el tubo conduit, es necesario romper los orificios por donde ingresará y saldrá este respectivamente, para lo cual ocuparemos un atornillador.

Una vez abierto los orificios hay que embutir el porta conductor conduit que lleva los conductores en la caja de distribución.



Esquema de un circuito de comando a dos puntos.

ESQUEMA UNIFILAR



El conmutador es un interruptor de intercambio con interrupción momentánea.

Del anterior esquema se puede deducir que la maniobra de cualquiera de los conmutadores S1, S2, y después de que ha sido cerrado el seccionador F, permite la prendida de la lámpara E mientras que la maniobra sucesiva de cualquiera de los dos desviadores lleva nuevamente al apagamiento.



2- Ejercicio

Guía de autoevaluación para el alumno

1) ¿Cuál es la función que cumple el conmutador?

..... Interrupción de un circuito

..... Desvía una corriente de un circuito a otro

2) Para poder encender la lámpara es necesario:

..... Operar sobre ambos desviadores

..... Operar sobre un solo desviador

..... Operar sobre ambos desviadores según una secuencia fija

3) Si el termo magnético está conectado al neutro N y la lámpara a la fase L:

..... El circuito no puede funcionar

..... El circuito funciona pero no está según las normas de seguridad.