

Argumento

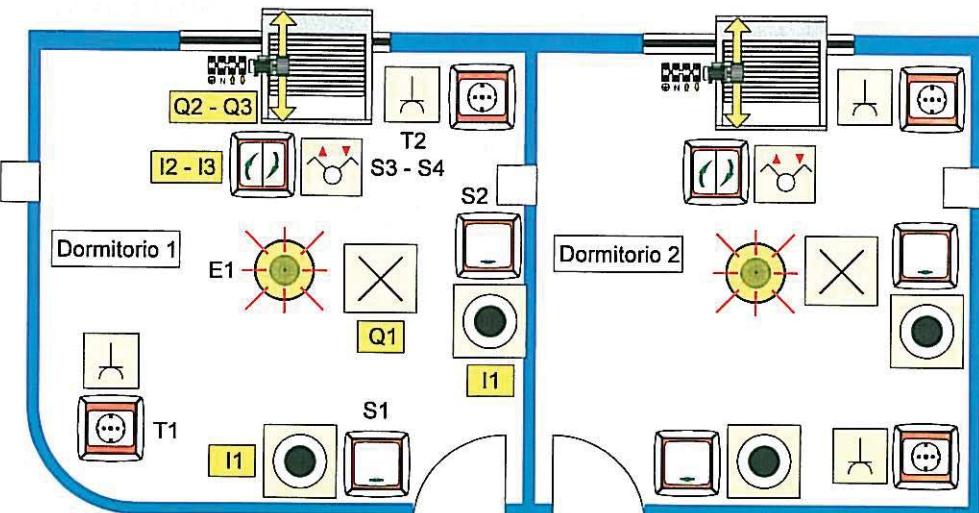
Los dormitorios 1 y 2 de la vivienda, comparten la misma programación funcional, por lo tanto, se explicarán los requerimientos técnicos para el dormitorio 1.

**Alumbrado:** dos pulsadores S1 y S2, manejarán la lámpara de la habitación, uno situado a la entrada y otro en el interior de la habitación. Ambos pulsadores usarán la entrada (I1) del PLC. La lámpara E1, será activada por la salida (Q1). La programación será tipo telerruptor, es decir, con una pulsación de S1 ó S2 se encenderá la lámpara E1 y con una nueva pulsación, se desconectará.

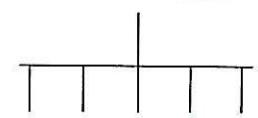
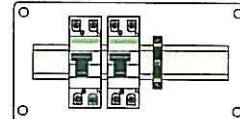
**Persianas:** dos pulsadores S3 y S4, se encargarán de hacer subir y bajar la persiana del dormitorio, donde S3 ordenará la subida (entrada I2); S4 hará lo propio con la bajada (entrada I3). Las salidas del PLC que gobernarán el motor de la persiana serán (Q2) para la subida y (Q3) para la bajada. La programación establecerá el funcionamiento manual y automático para la subida y bajada de la persiana. Si la potencia del motor lo exige, se usarán contactores para la conexión del mismo.

**Tomas de potencia:** adicionalmente, se instalarán dos tomas de corriente (T1 y T2) que no participarán en el circuito de automatización, y su montaje atenderá a la normativa marcada por el R.E.B.T.

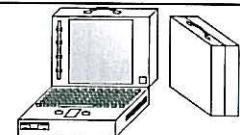
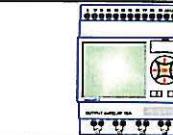
Se prestará especial atención a los valores eléctricos de alimentación del PLC, módulo de entradas, y módulo de salidas del mismo.



Cuadro con elementos de mando y protección



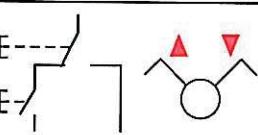
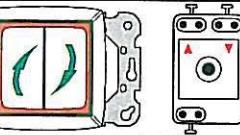
Autómata programable (PLC) y unidad de programación



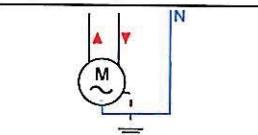
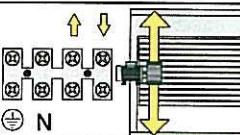
Dos pulsadores unipolares



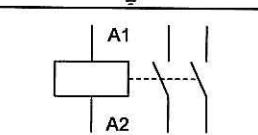
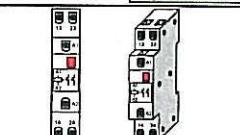
Un pulsador de persianas



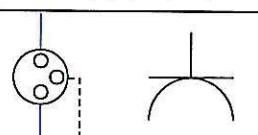
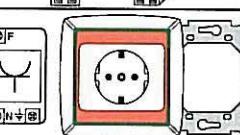
Motor de persiana (monofásico de c.a.)



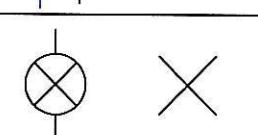
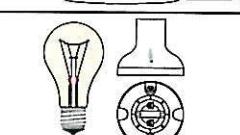
Dos contactores



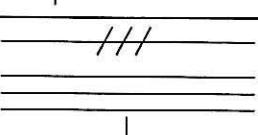
Dos tomas de corriente



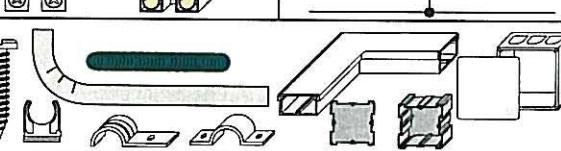
Lámpara y portalámparas

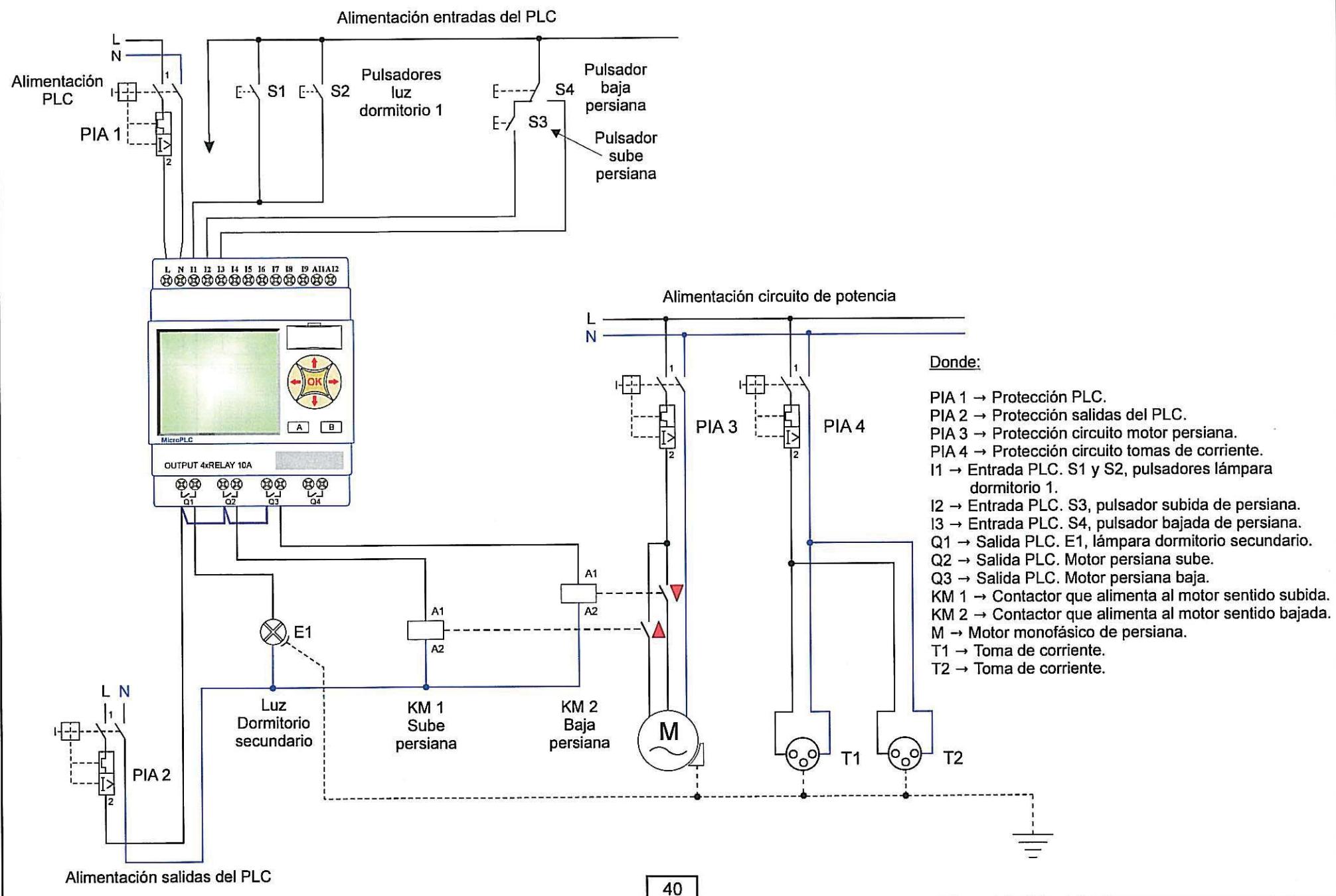


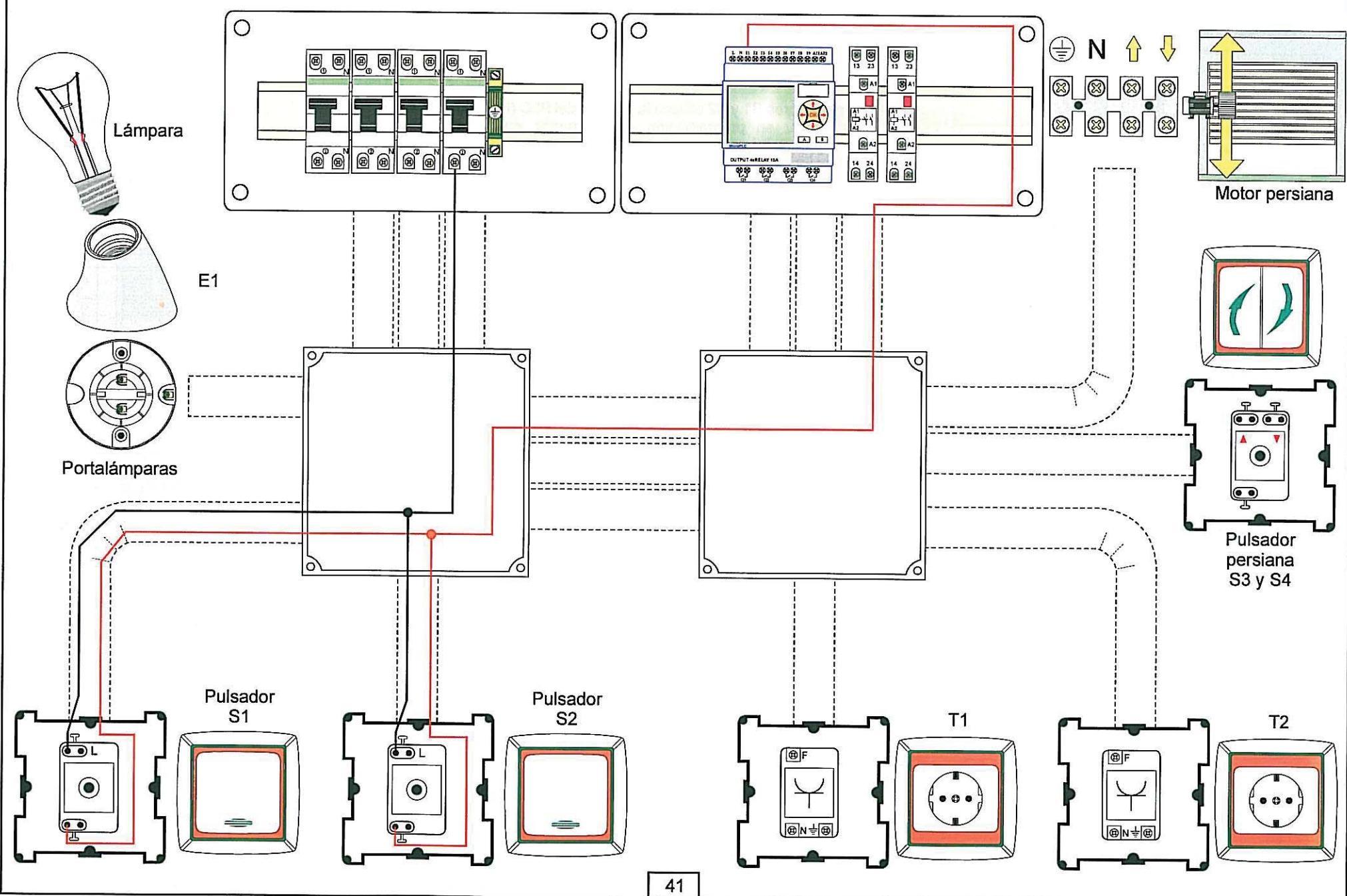
Regletas de conexión y conductores

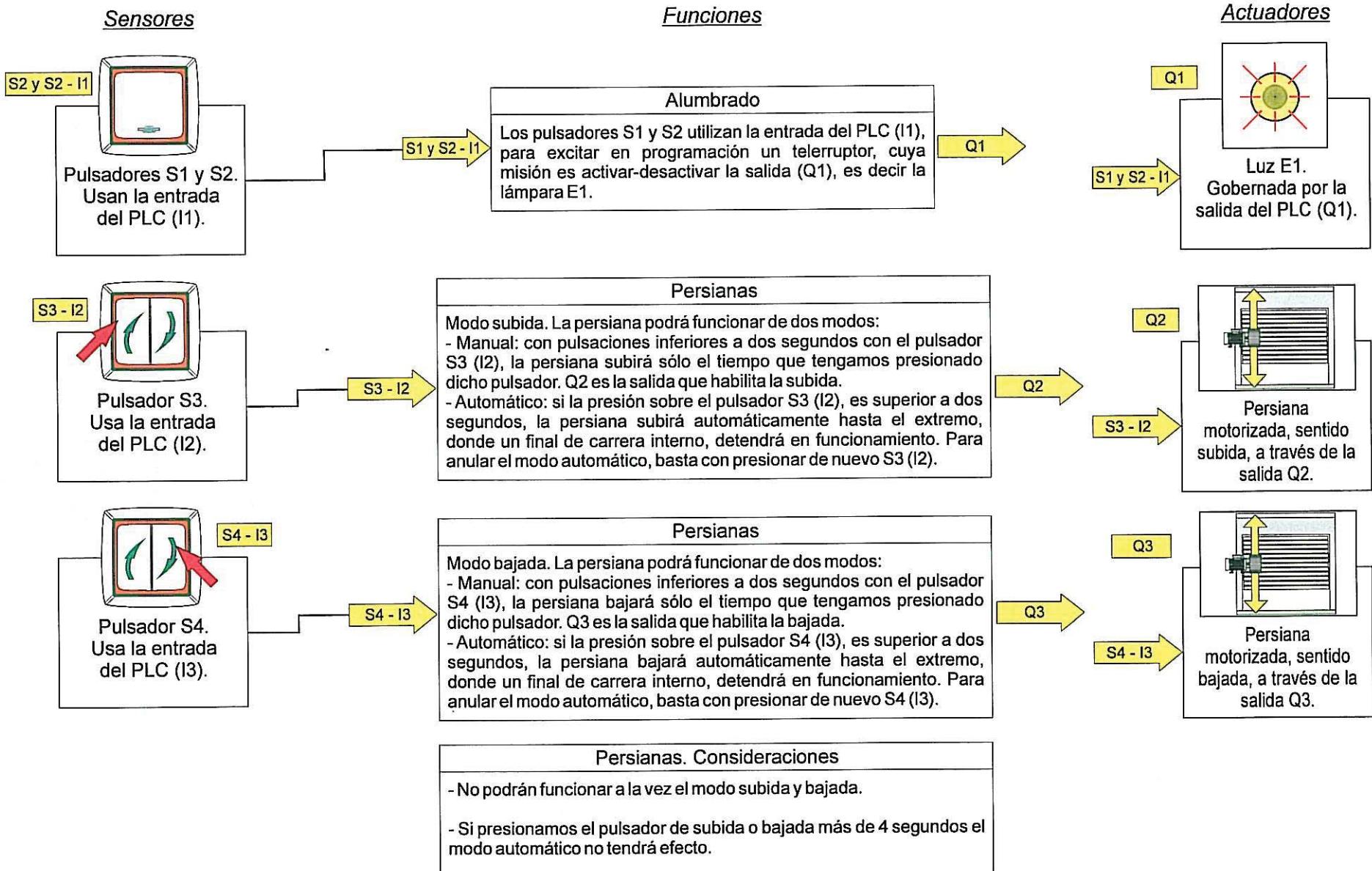


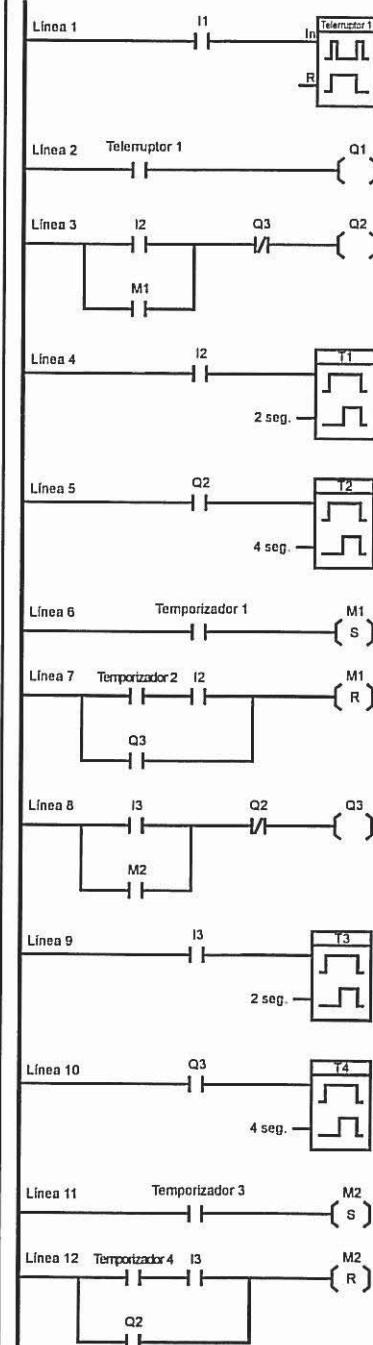
Cajas de mecanismos universales, de registro, tubos, canaletas, tornillería y elementos de sujeción











Línea 1. La entrada I1, activará el telemotor 1.

Línea 2. La misión del telemotor 1 es conectar/desconectar la salida Q1 que se corresponde con la lámpara del dormitorio.

Línea 3. La entrada I2 que se corresponde con el pulsador de subida de la persiana, podrá activar a Q2, motor subida de persiana. Note como Q3 bajada de persiana actúa como contacto de seguridad. La marca M1, también podrá activar a Q2.

Línea 4. I2, pulsador de subida persiana, activará un temporizador T1 con retardo a la activación con un tiempo programado de dos segundos.

Línea 5. Salida Q2, activación motor persiana sube, excitará un temporizador con retardo a la activación, con un tiempo programado de 4 segundos. La misión de este temporizador T2 es poder detener la orden de subida automática, es decir, desconectar la marca M1.

Línea 6. El temporizador T1, excitado por I2 pulsador de persiana sube, activará la marca M1 en "SET", siempre y cuando concluya su tiempo programado de dos segundos. Recuerde que la misión de la marca M1 es subir la persiana de forma automática hasta el final del recorrido, y para ello el pulsador I2 ha de ser presionado más de dos segundos.

Línea 7. Para desconectar la marca M1, y por tanto la orden de subida automática, se podrá activar I2, siempre y cuando haya concluido el tiempo de T2. Del mismo modo, la salida Q3 también puede desactivar la marca M1.

Línea 8. La entrada I3 que se corresponde con el pulsador de bajada de la persiana, podrá activar a Q3, motor bajada de persiana. Note como Q2 subida de persiana actúa como contacto de seguridad. La marca M2, también podrá activar a Q3.

Línea 9. I3, pulsador de bajada persiana, activará un temporizador T3 con retardo a la activación con un tiempo programado de dos segundos.

Línea 10. Salida Q3, activación motor persiana baja, excitará un temporizador con retardo a la activación, con un tiempo programado de 4 segundos. La misión de este temporizador T4 es poder detener la orden de bajada automática, es decir, desconectar la marca M2.

Línea 11. El temporizador T3, excitado por I3 pulsador de persiana baja, activará la marca M2 en "SET", siempre y cuando concluya su tiempo programado de dos segundos. Recuerde que la misión de la marca M2 es bajar la persiana de forma automática hasta el final del recorrido, y para ello el pulsador I3 ha de ser presionado más de dos segundos.

Línea 12. Para desconectar la marca M2, y por tanto la orden de bajada automática, se podrá activar I3, siempre y cuando haya concluido el tiempo de T4. Del mismo modo, la salida Q2 también puede desactivar la marca M2.

### Leyenda

Ix	Contacto abierto
Ix	Contacto cerrado
Qx	Bobina directa
Mx	Marca. Memoria interna
In Telemotor x R	Telerruptor
Tx Tiempo	Temporizador con retardo a la activación

### Donde:

I1 → Entrada activada por los pulsadores S1 y S2, para la activación de la lámpara E1 (Q1).

I2 → Entrada activada por el pulsador S3, para la activación del motor de la persiana Q2 en sentido subida.

I3 → Entrada activada por el pulsador S4, para la activación del motor de la persiana Q3 en sentido bajada.

Q1 → Salida, cuyo cometido es alimentar la lámpara E1.

Q2 → Salida, cuya misión es activar el motor de la persiana en sentido subida.

Q3 → Salida, cuya misión es activar el motor de la persiana en sentido bajada.





Relación final de materiales empleados. Presupuesto de la actividad

### Explica el proceso de trabajo:

#### Herramientas usadas:

## Observaciones

**Fecha:**

### **Corregido:**

**Nota:**