

LOGO

PASOS A SEGUIR

- Hemos conectado la Fase (L) y el Neutro (M) del Logo! En **15 y 0 V**.

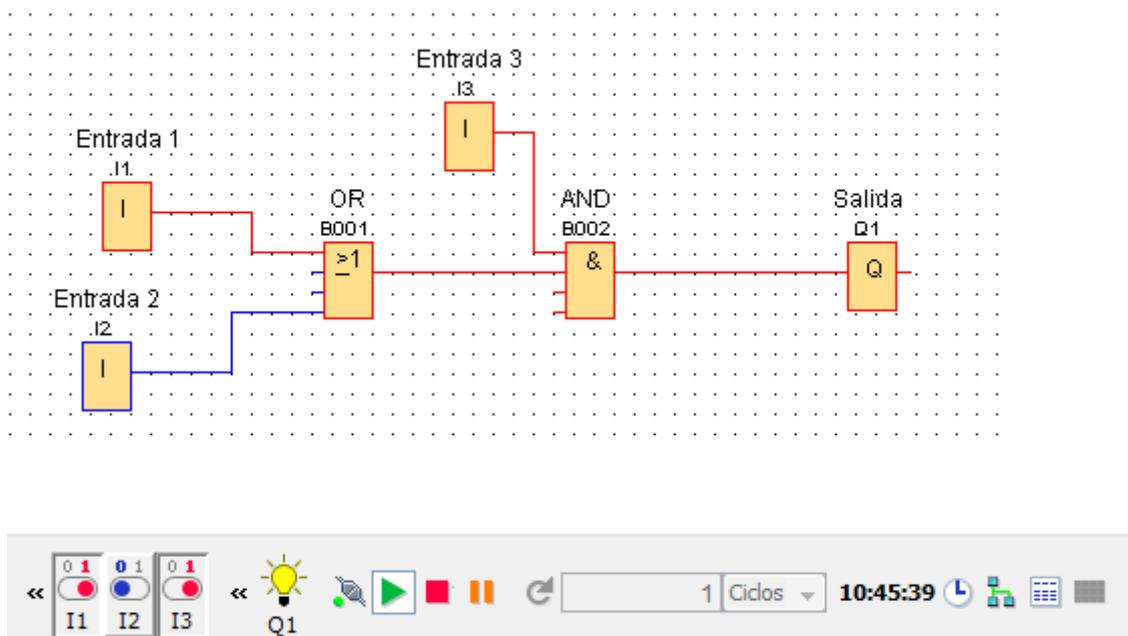
Fase → 15v
Neutro → 0v

Dirección ip del logo → 192.168.003.002

- Conectamos directamente el Logo al ordenador.
- Entramos por el programa LOGO.
Herramientas → Conexión a Ethernet y Herramientas → Transferir → Estado E/S
Ponemos la ip del Logo!

PRACTICA 1

Primero hay que hacer el esquema en el programa Soft Comfort:



Pulsando Entrada 1 y Entrada 3 se enciende la bombilla. Pulsando Entrada 1,2 y 3 se enciende la bombilla y pulsando Entrada 2 y 3 se enciende la bombilla.

A continuación, para hacer el esquema físicamente, lo que hemos hecho en el programa Soft Comfort hay que transmitirlo al LOGO, pulsamos en “Herramientas” y luego “Transferir”.

Después de transferirlo, lo montamos físicamente, tal y como está en el esquema siguiente. Las puertas lógicas usadas son las siguientes:

AND		
I_1	I_2	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

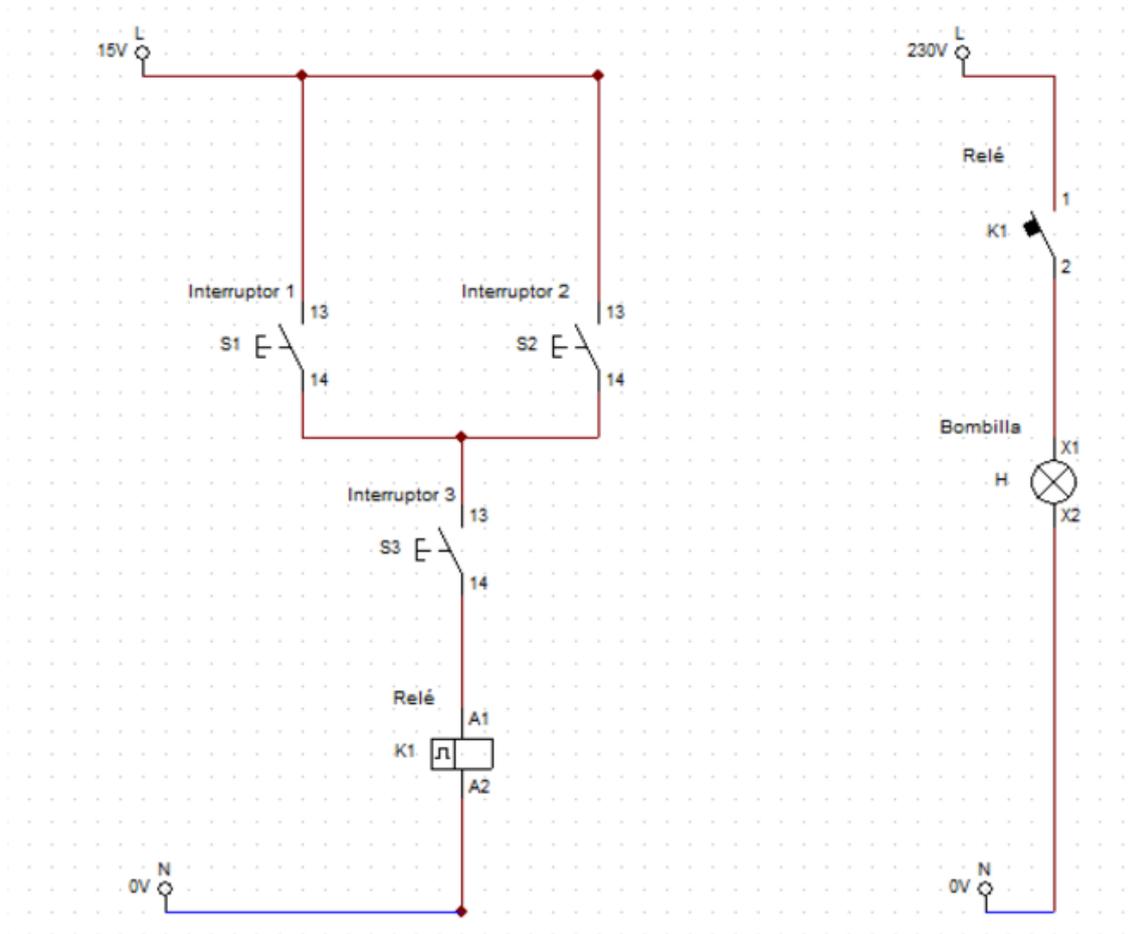
OR		
I_1	I_2	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

EMAITZA = $I_3 (I_2 + I_1)$			
I_1	I_2	I_3	Q
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

ESQUEMA FÍSICO:

Material a usar:

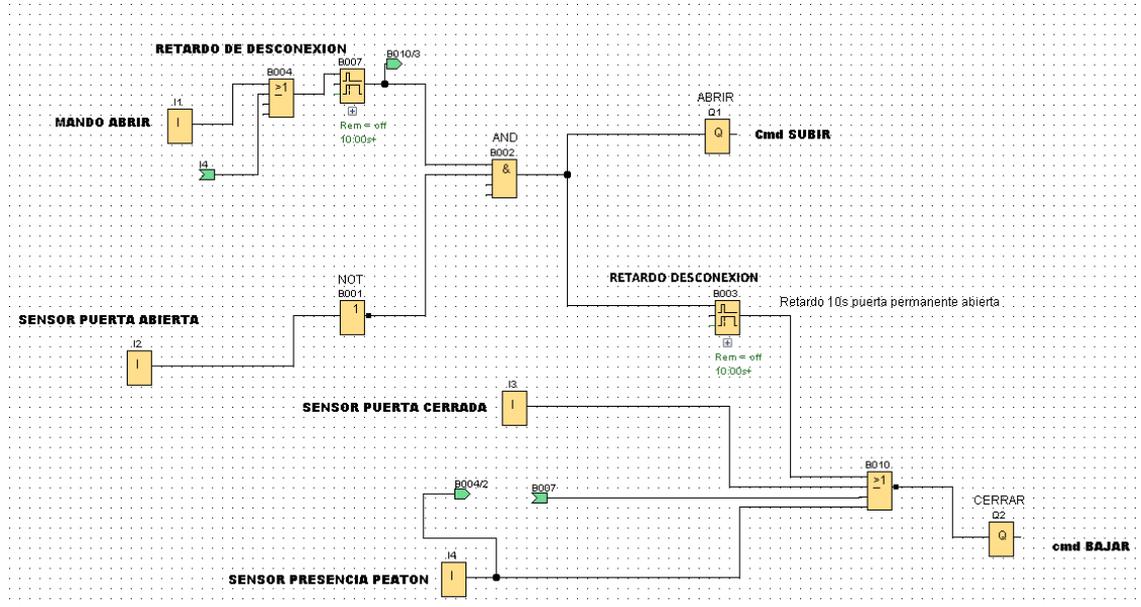
1 bombilla, 1 relé, 3 pulsadores, 1 protector y el logo. El relé tiene que estar a 230v.



Para que la bombilla se encienda, hay que mantener pulsado el S3 y el S1 o el S2. Al pulsar el S1 o el S2, el circuito se va a cerrar, por lo tanto pasará la corriente llegando al S3. Este, estará pulsado por lo que al relé le llegará una energía que hará que la bombilla se encienda.

PRACTICA 2

Una puerta de garaje. Con 4 sensores; 1 para el mando a distancia, 1 para en sensor si la puerta está abierta, otro para la puerta cerrada y por ultimo presencia de peatón.



Si pulsamos el interruptor de mando a distancia, empieza abrirse la puerta durante $t=10s$. Después tenemos otro retardo de $T=10s$, para la desconexión de la puerta. Podemos en tener en ese momento una presencia de un peatón, entonces, vuelve abrir a empezar el primer retardo para abrir la puerta con los $T=10s$, y después el retardo de desconexión, y de esta manera empezaría a cerrarse la puerta.

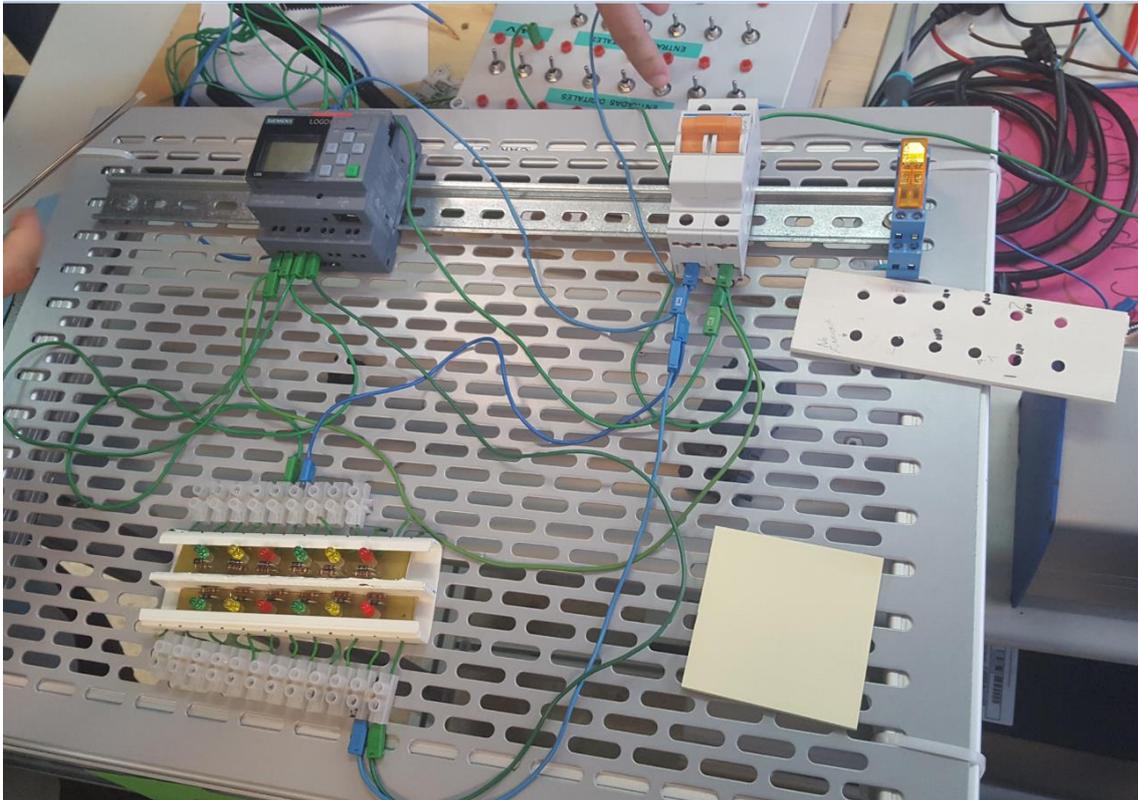
Las puertas lógicas usadas en esta práctica, son las siguientes:

AND		
I_1	I_2	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

NOT	
I	Q
0	1
1	0

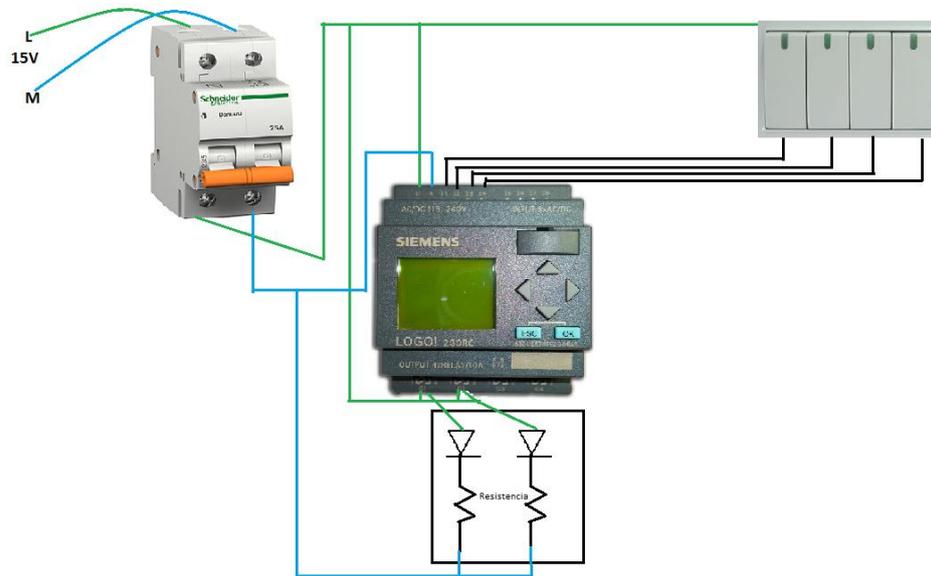
OR		
I_1	I_2	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

FOTOGRAFIA DEL LOGO



Así es como nos ha quedado el circuito.

ESQUEMA FÍSICO:

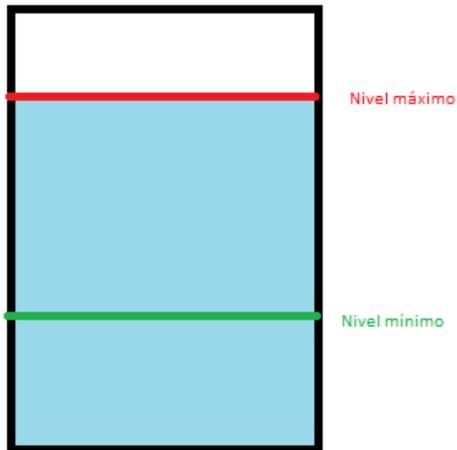


PRACTICA 3

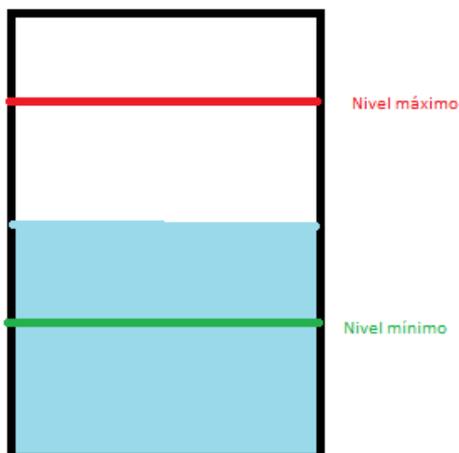
Regado de plantas. El regado de plantas tiene tres partes:

1. **Válvula de agua** → Nivel mínimo y máximo del agua.

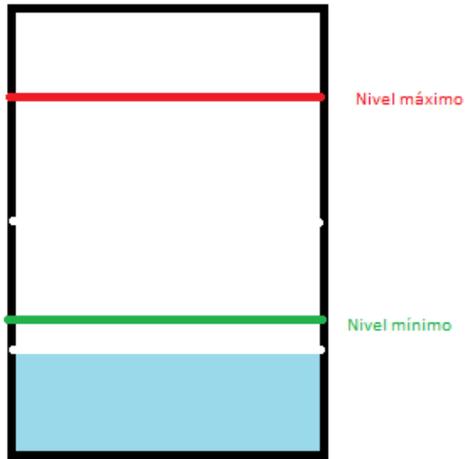
Pulsador 3 siempre en 1, porque es el automático.



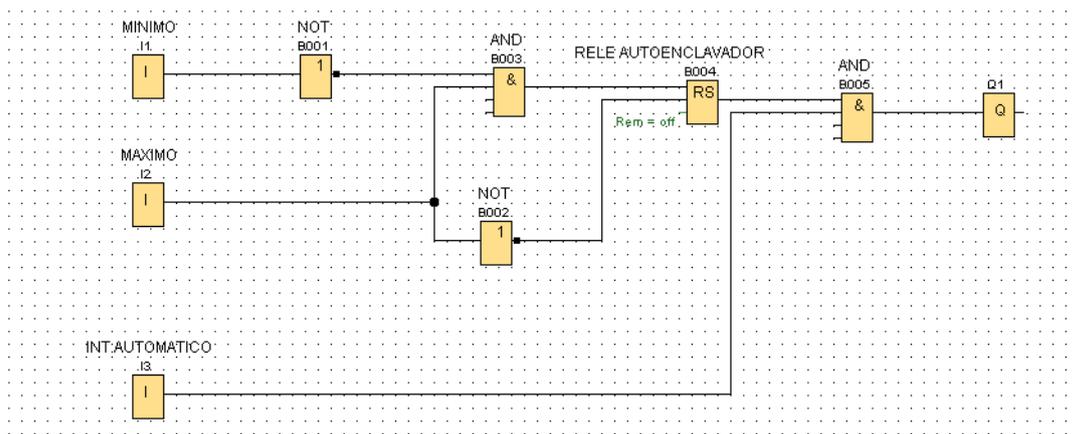
En esta situación, no nos está comandando hacer nada, porque está todos los pulsadores están en 1.



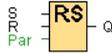
En esta situación vemos que ha bajado el nivel máximo de agua, pero no va a suceder nada, porque ese sensor solo notará el agua cuando esta lo traspase, por lo tanto el pulsador 2 sigue activado. El que va a comandar el llenado del tanque, será el pulsador 1 que es el que notara la falta de agua.



En esta imagen se puede ver que el sensor del nivel mínimo se pone porque nota que el agua ha bajado del límite puesto, por lo que comanda el llenado del tanque.



Relé autoenclavador

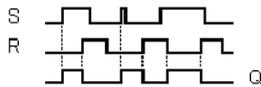


Descripción breve

Una señal en la entrada S activa la salida Q. Una señal en la entrada R desactiva la salida Q.

Conexión	Descripción
Entrada S	La salida Q se activa con una señal en la entrada S (Set).
Entrada R	La salida Q se desactiva con una señal en la entrada R (Reset). La salida Q se desactiva si están activadas tanto S como R (la desactivación tiene prioridad sobre la activación).
Parámetros	Remanencia activada (ON) = el estado se guarda de forma remanente.
Salida Q	Q se activa con una señal en la entrada S y permanece activada hasta que es desactivada con una señal en la entrada R.

Cronograma



Descripción de la función

Un relé autoenclavador es un elemento de memoria binario simple. El valor de la salida depende del estado de las entradas y del estado anterior de la salida.

Tabla lógica del relé autoenclavador:

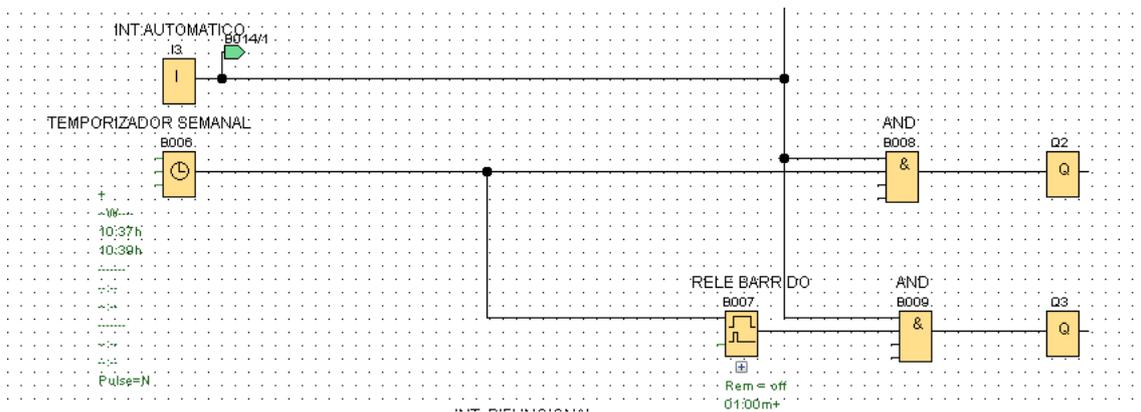
S	R	Q	Observación
0	0	x	El estado no cambia
0	1	0	Desactivación
1	0	1	Activación
1	1	0	Desactivación

Si está habilitada la remanencia, se aplica a la salida el mismo estado de señal que tenía antes del corte de alimentación.

[Vista general](#)

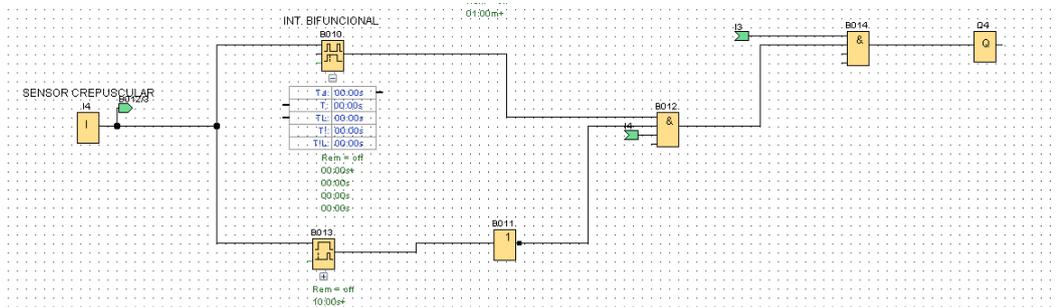
2. Temporizador semanal.

Utilizamos para el riego de las plantas a una hora predefinida todos los días de la semana, por un tiempo configurado con anterioridad. El interruptor automático, siempre tiene que estar pulsado, con un 1, para poder generar la señal que se necesita.

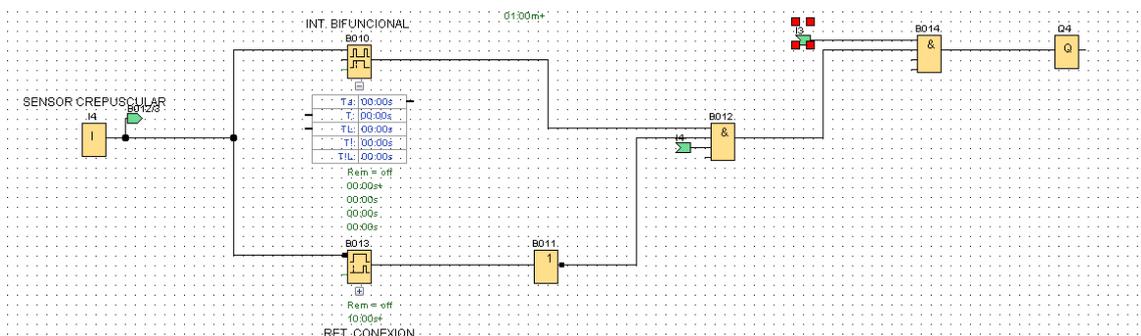
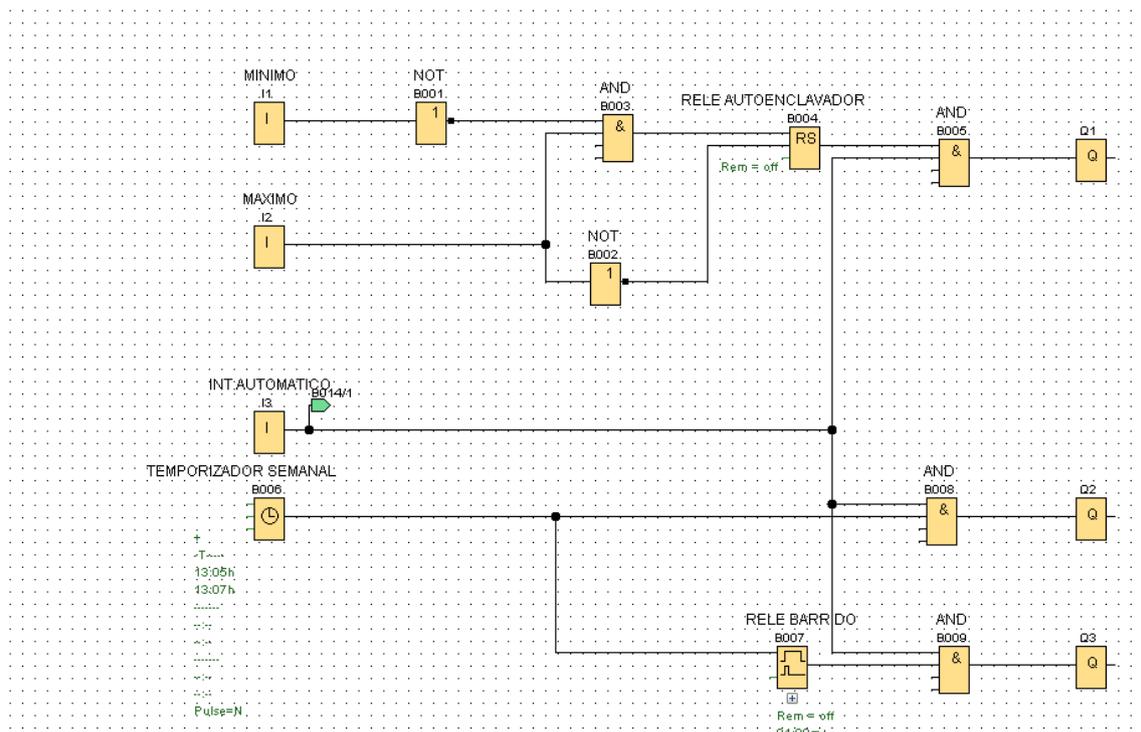


3. Sensor crepuscular.

Utilizamos para regar las plantas un día sí un día no y justo cuando se pone el sol, por un tiempo determinado.



ESQUEMA FISICO DE LOS TRES APARTADOS ANTES MENCIONADOS:

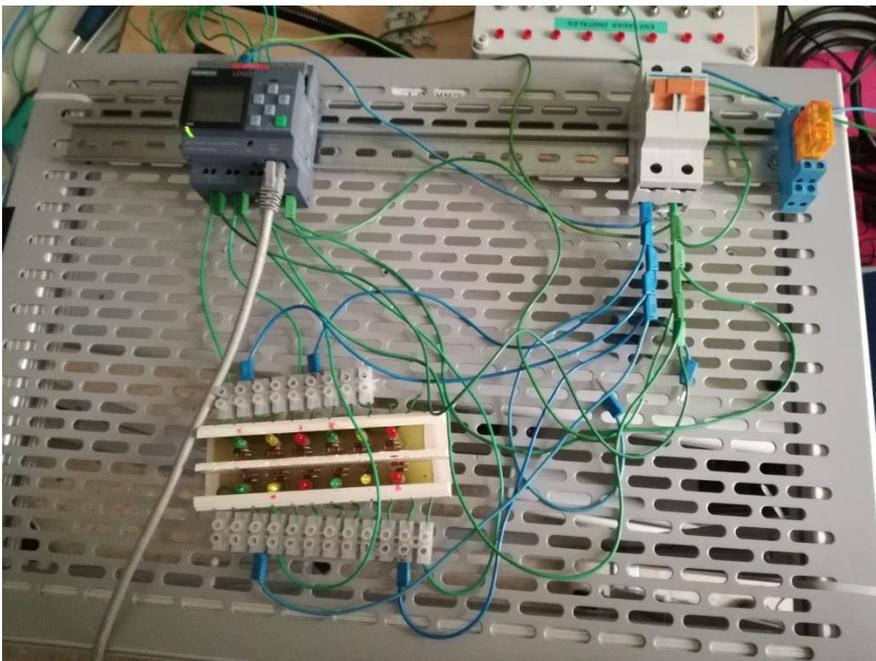


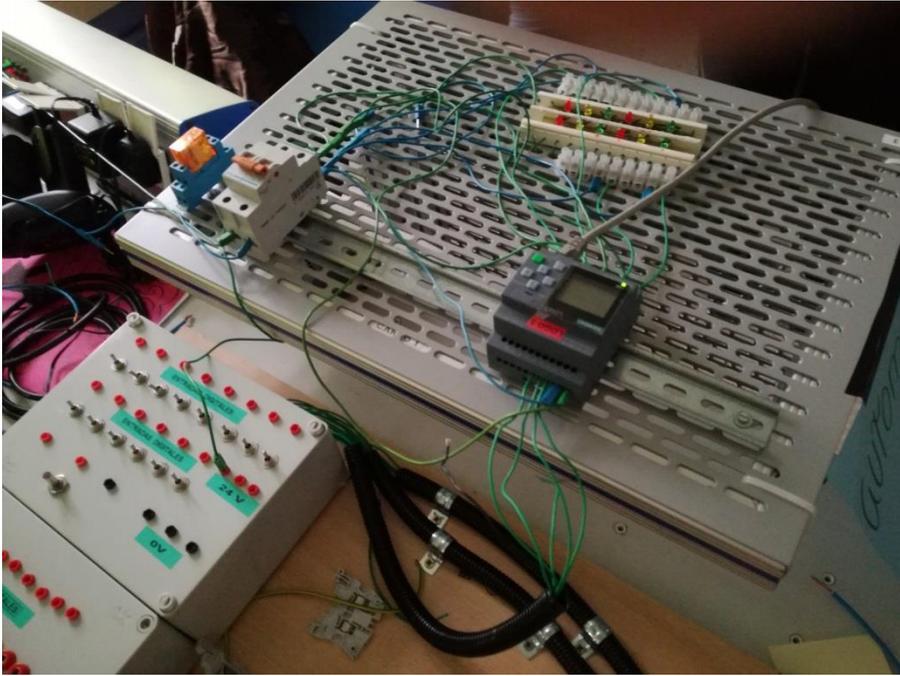
Las puertas lógicas usadas en esta práctica, son las siguientes:

AND		
I_1	I_2	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

NOT	
I	Q
0	1
1	0

FOTO DEL MONTAJE:

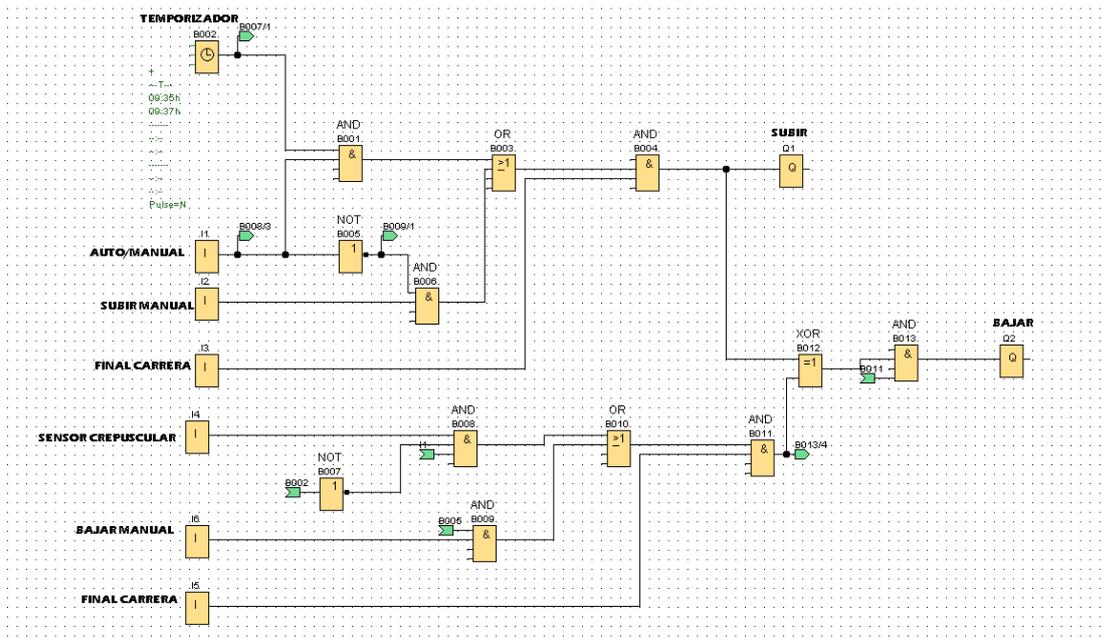




PRACTICA 4

Esta práctica es el funcionamiento automático o manual de unas persianas.

ESQUEMA FISICO:



Final de carrera siempre tiene que estar pulsado.

Pulsando la entrada 2 y la 3 se sube la persiana, manualmente.

Pulsando la entrada 5 y 6 la persiana se baja, manualmente.

Pulsando la entrada 1 y la 3 se sube la persiana cuando este predeterminada.

El sensor crepuscular se programa para cuando es de noche, es decir, se cierra. Se abre cuando es de día.

Las puertas lógicas usadas en esta práctica, son las siguientes:

AND		Q
I ₁	I ₂	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

OR		
I_1	I_2	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

FOTOGRAFIA DEL LOGO:

