

**INSUR**<sup>®</sup>  
EQUIPAMIENTO DIDACTICO

# TABLERO AUTOMATIZACION CON PLC

## Modelo AUTO 51



# TRABAJOS PRACTICOS

A continuación se muestran algunos ejemplos sobre la metodología para el desarrollo de los trabajos prácticos:

## TP N°2: ENCENDIDO DE UN INDICADOR LUMINICO CON ACCIONAMIENTO LOGICO AND (Y)

**Objetivo:** obtener y analizar la ecuación de una puerta lógica AND (Y) de 2 entradas a través del accionamiento de una salida. Sacar conclusiones.

### Elementos necesarios:

- S1: Pulsador NA
- S2: Pulsador NA
- Cables de conexión

### Procedimiento:

- Armado del circuito en el software
- Realizar la simulación en la PC
- Cargar el programa en el PLC
- Armar el circuito en el tablero
- Ejecutar mediante los mandos

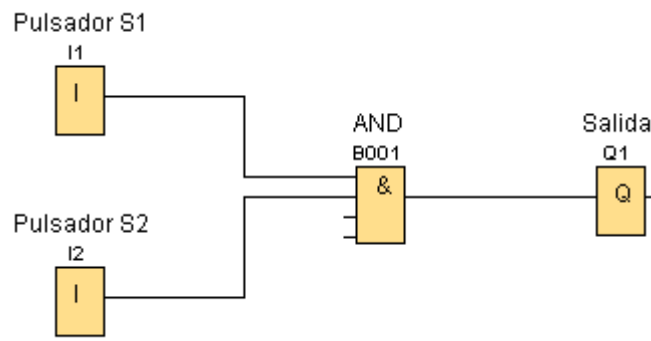
### Funcionamiento:

Utilizando los pulsadores (S1 y S2) comprobar que al ser una compuerta "AND" de 2 entradas ambas deben estar activadas para obtener un "1" en la salida Q1

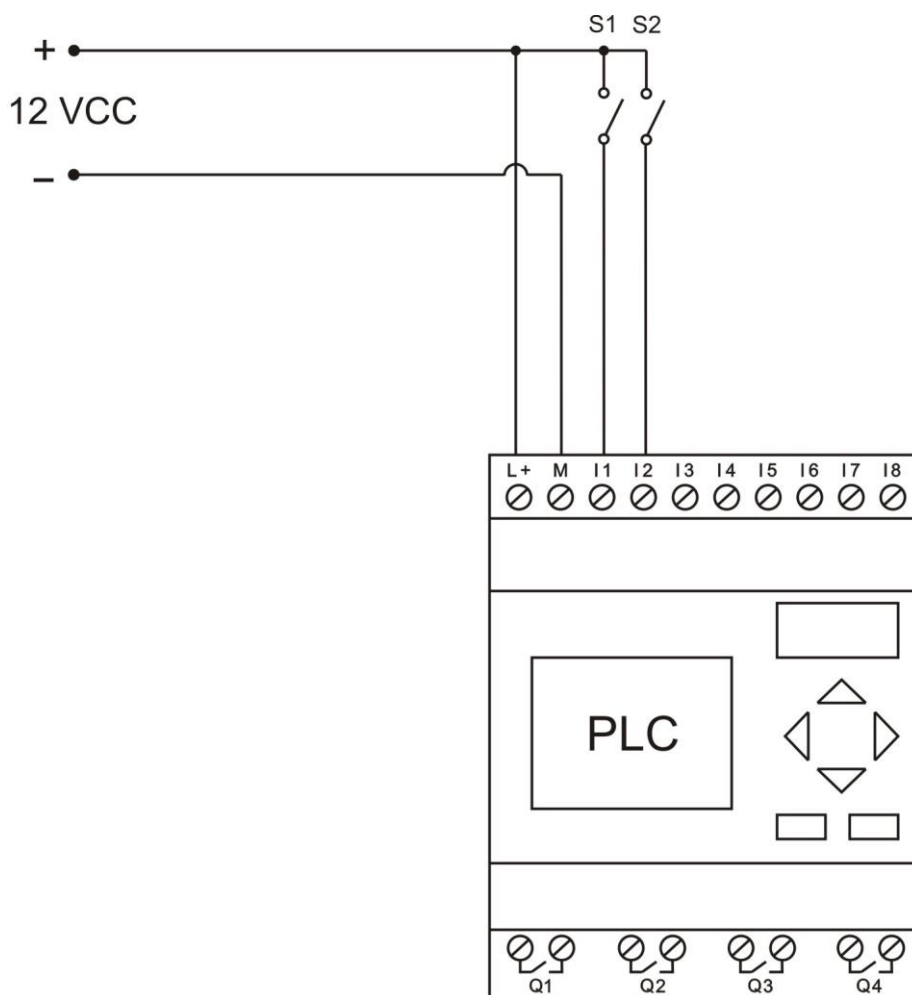
### TABLA DE VALORES

| I1 | I2 | Q1 |
|----|----|----|
| 0  | 0  | 0  |
| 0  | 1  | 0  |
| 1  | 0  | 0  |
| 1  | 1  | 1  |

### ESQUEMA DE BLOQUES



### CIRCUITO DE COMANDO



## TP N°13: ENCENDIDO DE DOS INDICADORES LUMINOSOS POR MEDIO DE LA FUNCIÓN ESPECIAL RETARDO A LA DESCONEXION

**Objetivo:** analizar el funcionamiento de la función especial *Retardo a la Desconexión*, de 3 entradas a través del accionamiento de dos indicadores luminosos. Sacar conclusiones.

### Elementos necesarios:

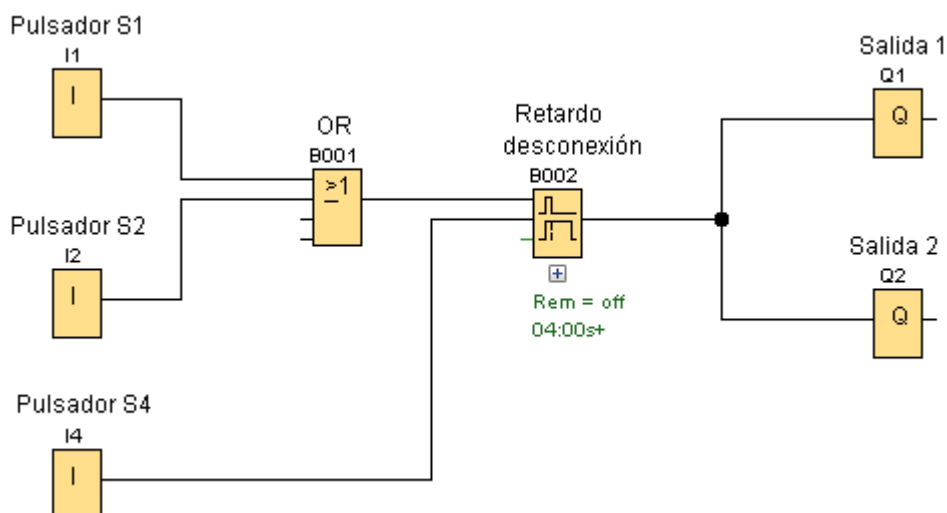
- S1: Pulsador NA
- S2: Pulsador NA
- S4: Pulsador NA (sin retención)
- Cables de conexión

### Procedimiento:

- Armado del circuito en el simulador
- Realizar la simulación en la PC
- Cargar el programa en el PLC
- Armar el circuito en el tablero
- Ejecutar mediante los mandos

**Funcionamiento:** utilizando los pulsadores (S1, S2 y S4) si el estado de las entradas I1 ó I2 pasa al estado "1" las salidas Q1 y Q2 conmutan inmediatamente al estado "1". Si ambos estados de las entradas I1 e I2 pasan de "1" a "0" comienza a transcurrir el tiempo de desactivación, cuando este tiempo transcurre, la salida cambia al estado "0". A través de la entrada I4 (reset) cambia su estado a "0" la salida antes que transcurra el tiempo programado, y el tiempo parametrizable se resetea a cero.

### ESQUEMA DE BLOQUES



### CIRCUITO DE COMANDO

