



**INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL**

Automatización Industrial

Introducción al PLC

- ❖ Barona Barona Rodrigo Alfonso
- ❖ Baeza Gutiérrez Braian Jiovanni
- ❖ Caudillo Santos José Fernando
- ❖ Sánchez Juárez Diego Ariel
- ❖ Zarazua Aguilar Luis Fernando

Grupo: 3MM8



***Unidad Profesional Interdisciplinaria en
Ingeniería y Tecnologías Avanzadas***

Primero se armo un cricuito con las siguiente condiciones:la compuerta AND

Objetivo General

Conocer el ambiente del software para programa en el PLC, así como comprender de manera más clara los circuitos y empezar a realizar algunos circuitos básicos.

Objetivo particular

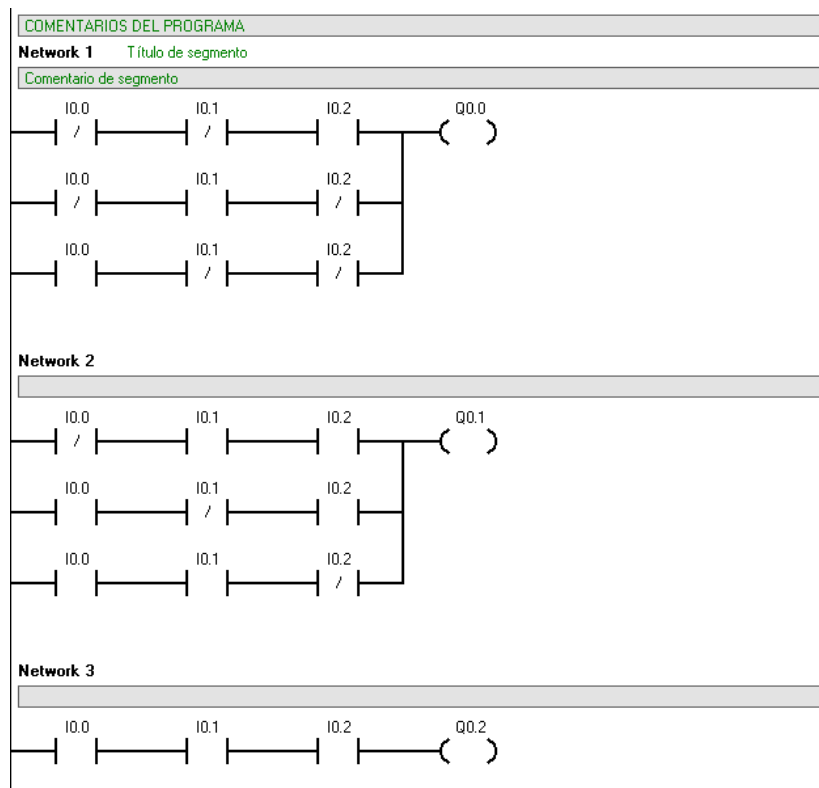
Familiarizarse con el programa y así como con el PLC para saber cómo se conecta y como se programa en este lenguaje.

Desarrollo

Primero se armó un circuito con las siguientes condiciones:

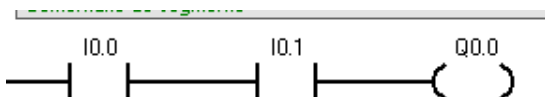
- Si hay Presionado 1 Botón enciende el Led 1
- Si hay Presionado 2 Botones enciende el Led 2
- Si hay Presionado 3 Botones enciende el Led 3

Tabla de Verdad					
A	B	C	X	Y	Z
0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	0
1	1	0	0	1	0
1	1	1	0	0	1



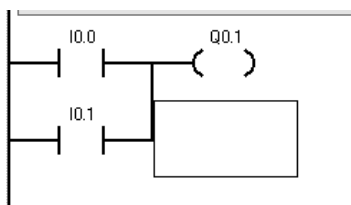
Para los siguientes circuitos se realizaron las compuertas lógicas básicas:

1. Compuerta AND



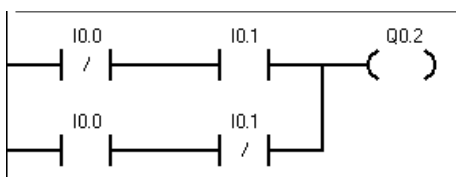
<i>AND</i>		
<i>A</i>	<i>B</i>	
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

2. Compuerta OR



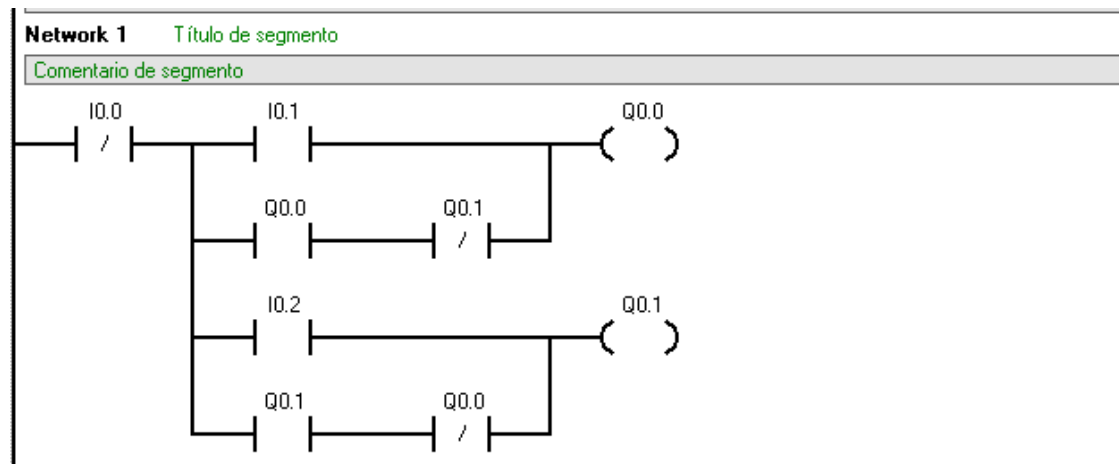
<i>OR</i>		
<i>A</i>	<i>B</i>	
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

3. Compuerta XOR



<i>XOR</i>		
<i>A</i>	<i>B</i>	
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Por último, se realizó el circuito selector entre el motor y una lampara de 127V.



Conclusiones

El PLC permite realizar conexiones de manera más fácil que un relevador, dado que el lenguaje de programación nos ayuda a sustituir todos esos relevadores. Es muy útil en la industria para activar distintos mecanismos, procesos, etc.