

L^AT_EX- Practica 8:

Control de tanque con texto estructurado

MIGUEL ÁNGEL MENDOZA HERNÁNDEZ

registro: 20110144

Grupo: 5F

Hidráulica, Neumática y Sensores

9 de marzo de 2023

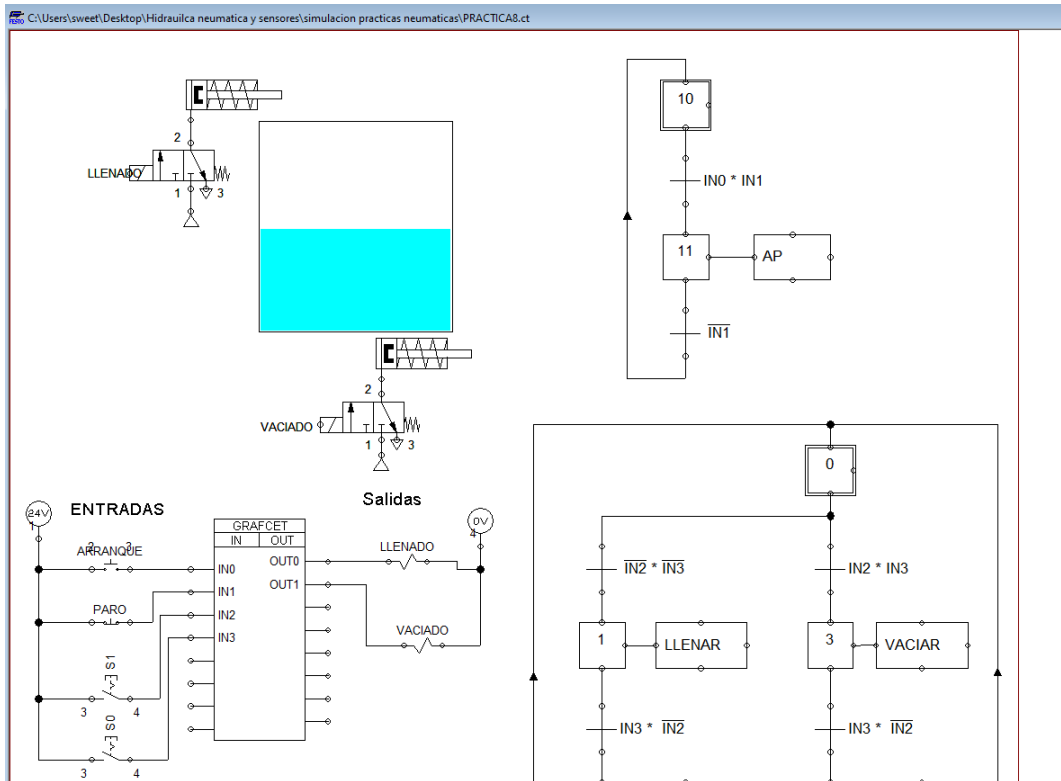
1. Objetivo de la práctica

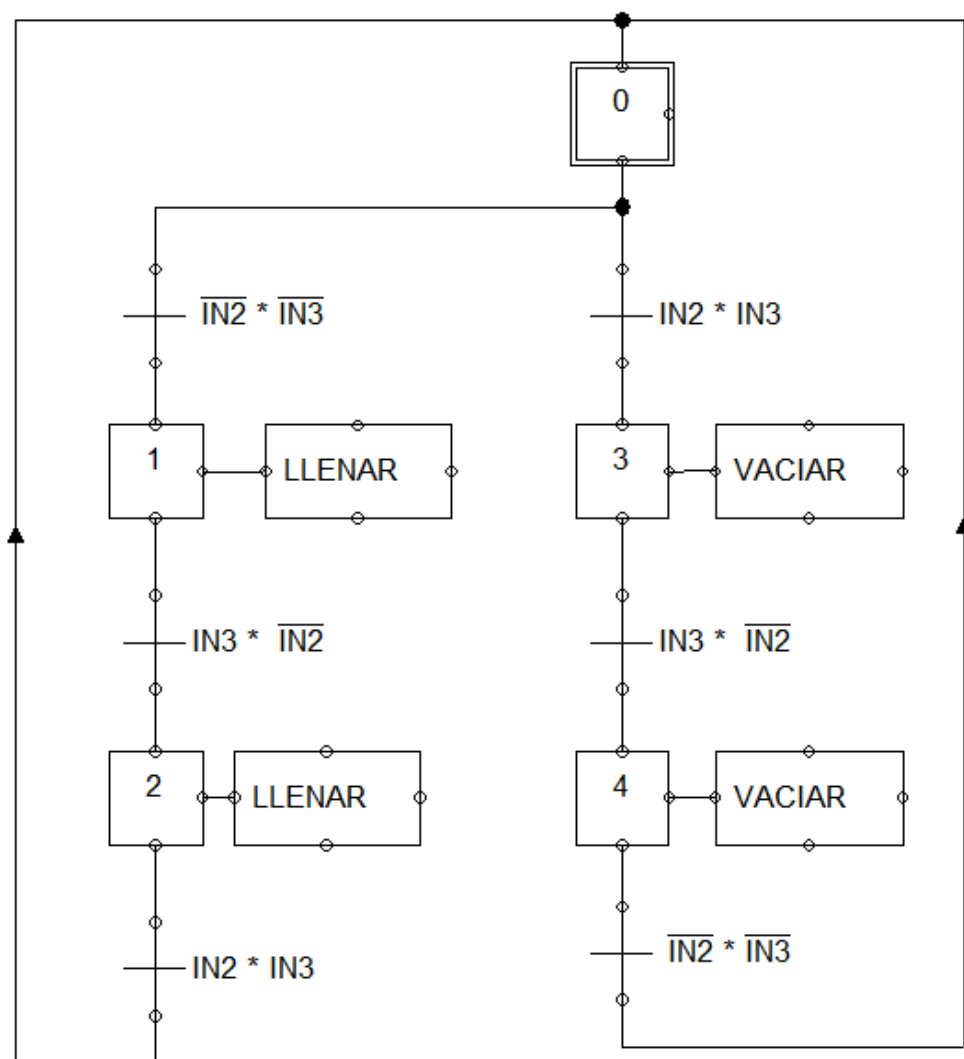
Realizar el control de llenado y vaciado de un tanque con lenguaje de texto estructurado.

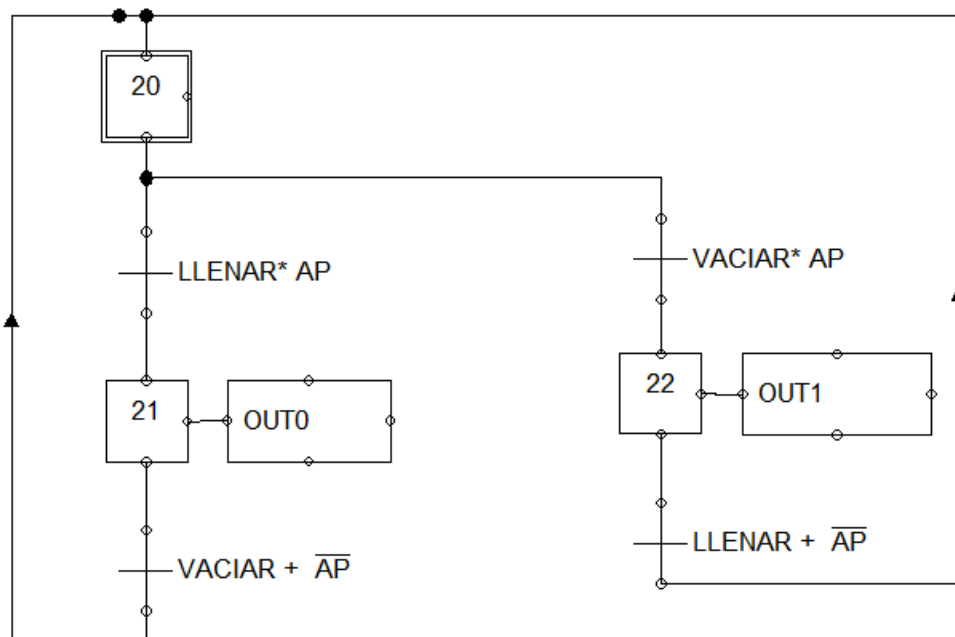
2. Desarrollo Teórico

Tomamos en cuenta que tenemos que cumplir que las condiciones de llenado y las de vaciado tienen que cumplir la misma condición de mantenerse activados cuando esté el sensor de nivel bajo. Además no podemos saber el estado inicial del tanque siempre, por lo que iniciamos una divergencia de selección en la cual tomamos en cuenta las condiciones para las cuales se activa una u otra válvula. Después, agregamos la condición en común antes mencionada y además debe de cumplirse que cuando esté desactivado el arranque y paro entonces debe de cerrarse ambas válvulas. De esta forma terminamos con tres bucles de secuencias GRAFCET en las cuales tenemos el arranque y paro, el programa principal y el bucle para controlar que el arranque y paro esté activo para así abrir una válvula o cerrar ambas.

3. Simulación del circuito neumático







4. Circuito electrónico

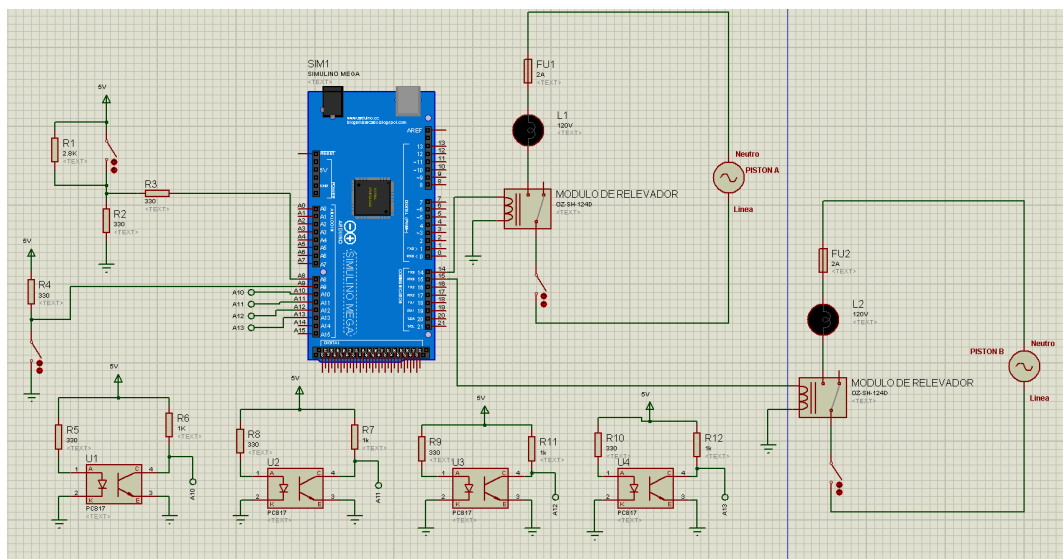


Figura 1: diagrama del circuito

5. Programa

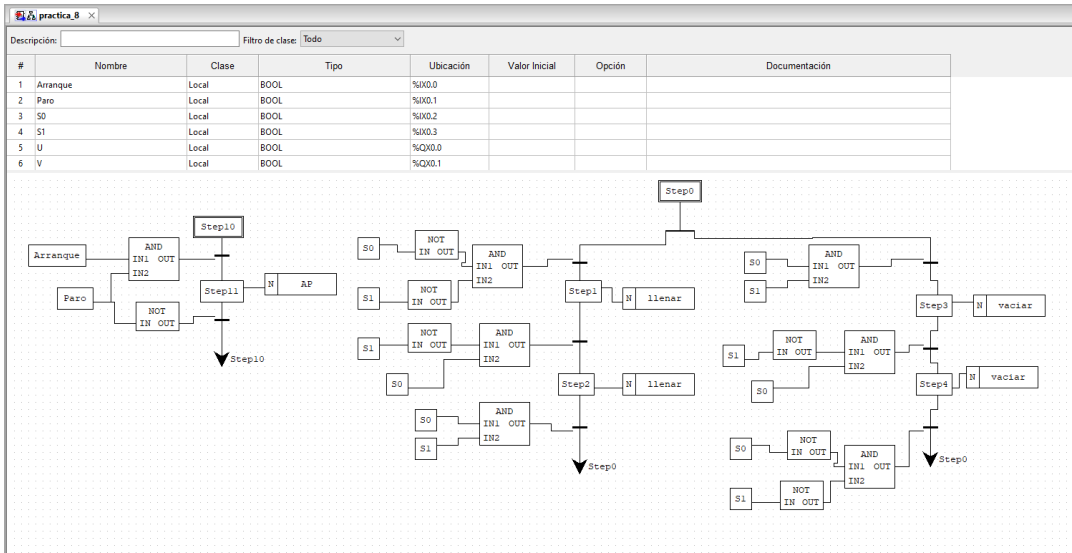


Figura 2: programa GRAFCET en openplc

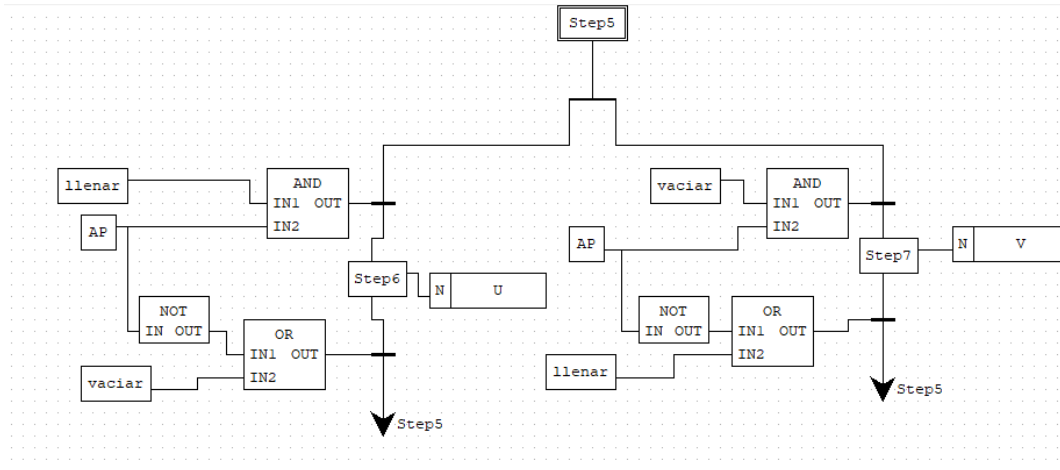


Figura 3: programa GRAFCET en openplc

6. Circuito físico

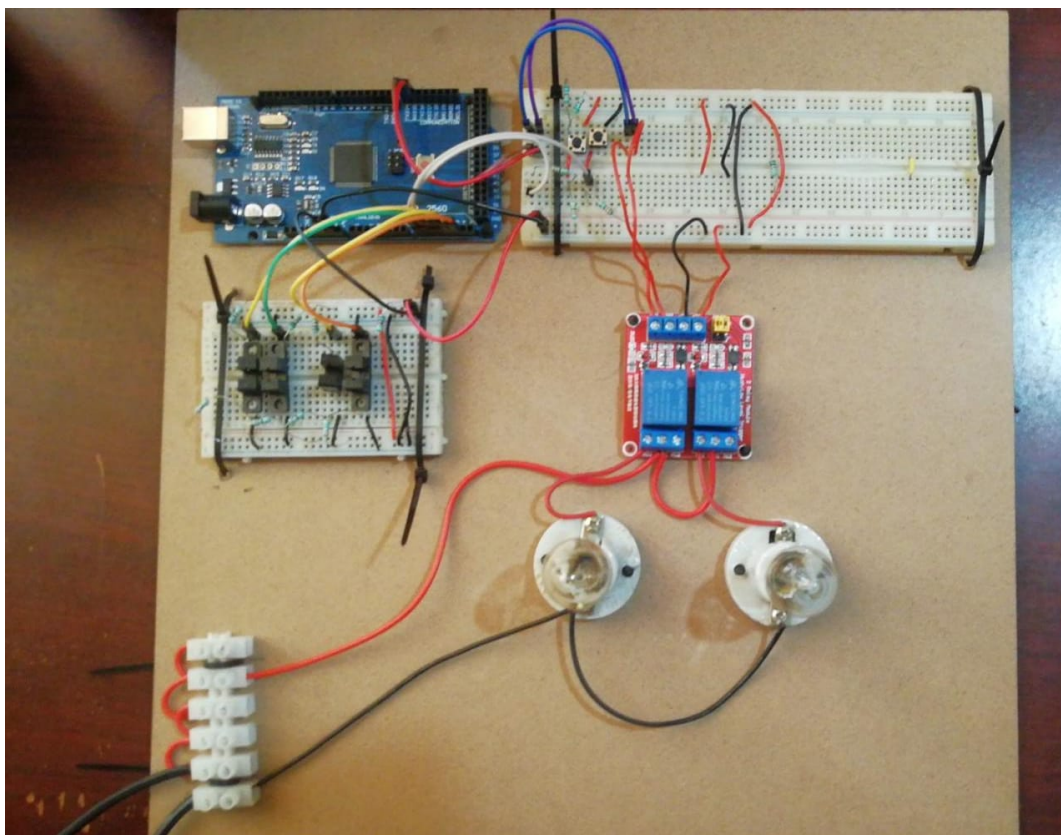


Figura 4: circuito físico