

# **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X- Practica 9:**

## **Arranque y paro con texto estructurado**

*MIGUEL ÁNGEL MENDOZA HERNÁNDEZ*

registro: 20110144

Grupo: 5F

Hidráulica, Neumática y Sensores

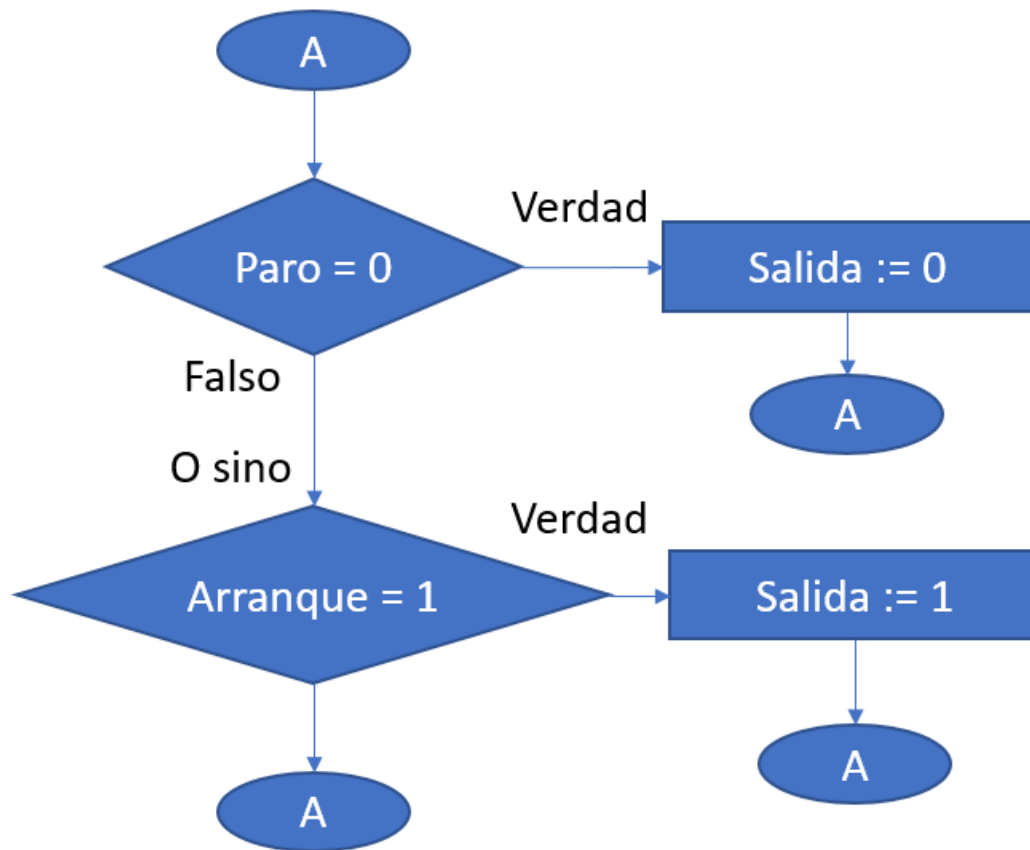
9 de marzo de 2023

### **1. Objetivo de la práctica**

Realizar el arranque y paro de un motor usando texto estructurado en openplc.

### **2. Desarrollo Teórico**

Realizamos un diagrama acerca de qué es lo que debe de realizar nuestro programa y qué es lo que debe de entregarnos respecto a la información que le proporcionemos. Así, como estamos usando un lenguaje de programación que usa mucho las estructuras de control como el if, haremos uso de rombos para representar estas estructuras y el uso de rectángulos para representar acciones. De esta forma tenemos dos if que preguntan acerca del estado de las variables paro y arranque, respectivamente. Se le da prioridad al paro en este caso ya que al cumplirse, el programa vuelve al inicio.



### 3. Circuito electrónico

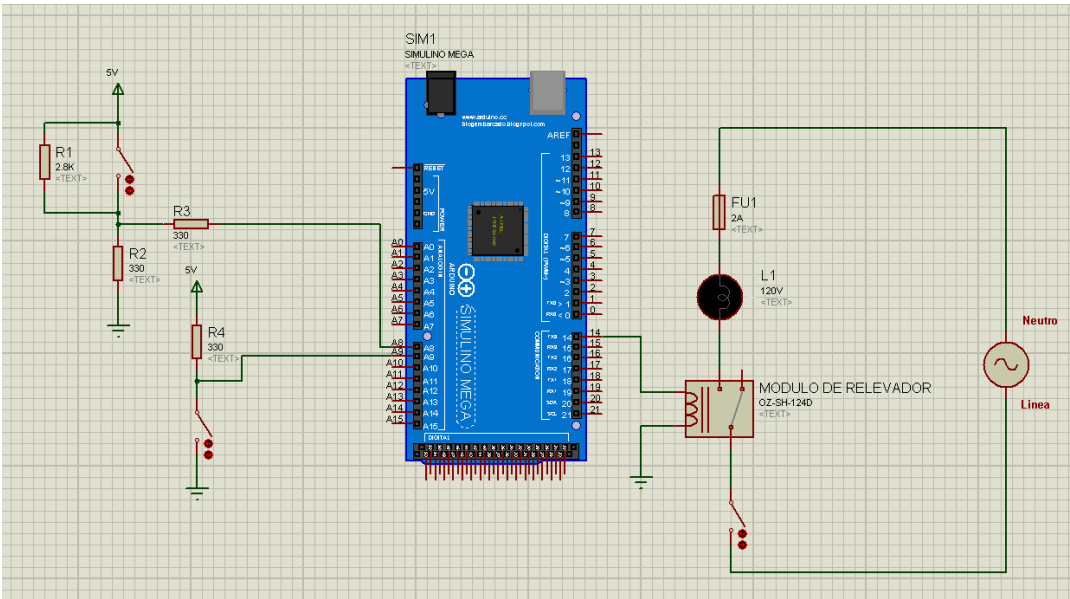


Figura 1: diagrama del circuito

### 4. Programa

```
practica9
Descripción:
Filtro de clase: Todo
# Nombre Clase Tipo Ubicación Valor Inicial Opción Documentación
1 Arranque Local BOOL %QX0.0
2 Paro Local BOOL %QX0.1
3 Salida Local BOOL %QX0.0
1 (* PRACTICA 9 ARRANQUE Y PARO *)
2 IF Paro = FALSE THEN SALIDA := FALSE;
3 ELSE IF Arranque = TRUE THEN SALIDA := TRUE;
4 END_IF;
5 END_IF;
```

Figura 2: programa en texto estructurado

## 5. Circuito físico

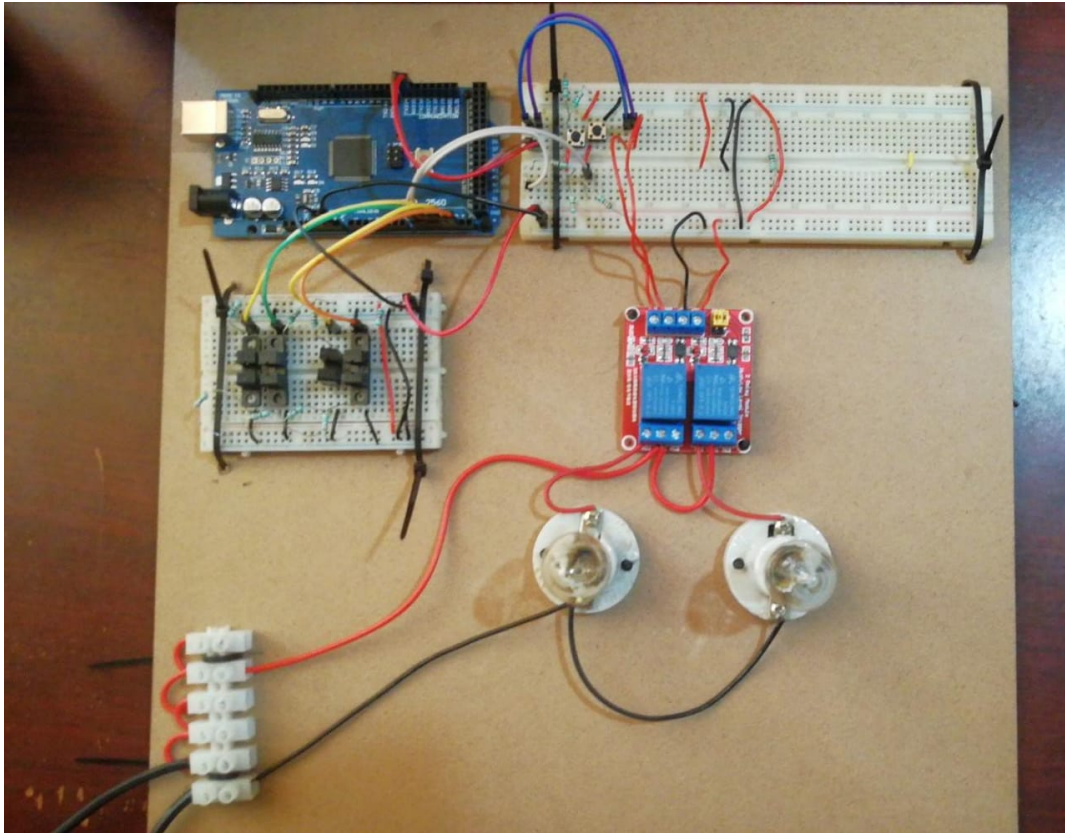


Figura 3: circuito físico

## 6. Conclusiones y observaciones

El uso de este lenguaje parece ser el más sencillo de entre escalera y GRAFCET debido a que es muy similar a otros lenguajes de programación más populares como lo es el lenguaje C y hemos tenido más experiencia usando esos lenguajes de programación que usando lógica combinatoria.