



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS**

UPIITA

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

19 de marzo, 2023

ALUMNO:

Zambrano Ramírez Diego

PRÁCTICA 2 – Enclavamiento

PROFESOR: Escoto Mora German

GRUPO: 3MM15

INTRODUCCIÓN.

Para iniciar, programar un PLC, primeramente se deben tener contempladas las entradas y las salidas totales que estarán interactuando en el sistema que se va a automatizar, es necesario plantear el procedimiento mediante el cual se relacionaran las entradas con las salidas de acuerdo a las respuestas que se esperan del sistema.

La automatización industrial es una disciplina que busca optimizar los procesos productivos mediante el uso de sistemas y tecnologías que permiten la operación eficiente y segura de maquinarias y equipos. La implementación de sistemas de automatización es cada vez más común en la industria, ya que permite reducir los costos y aumentar la productividad.

En este contexto, se llevará a cabo una práctica de automatización industrial en la que se pusieron en marcha diferentes pruebas para comprobar el correcto funcionamiento de diversos circuitos. En particular, se evaluó el funcionamiento de los circuitos de arranque/paro con prioridad de paro o arranque, así como la construcción y prueba de un circuito selector con tres botones.

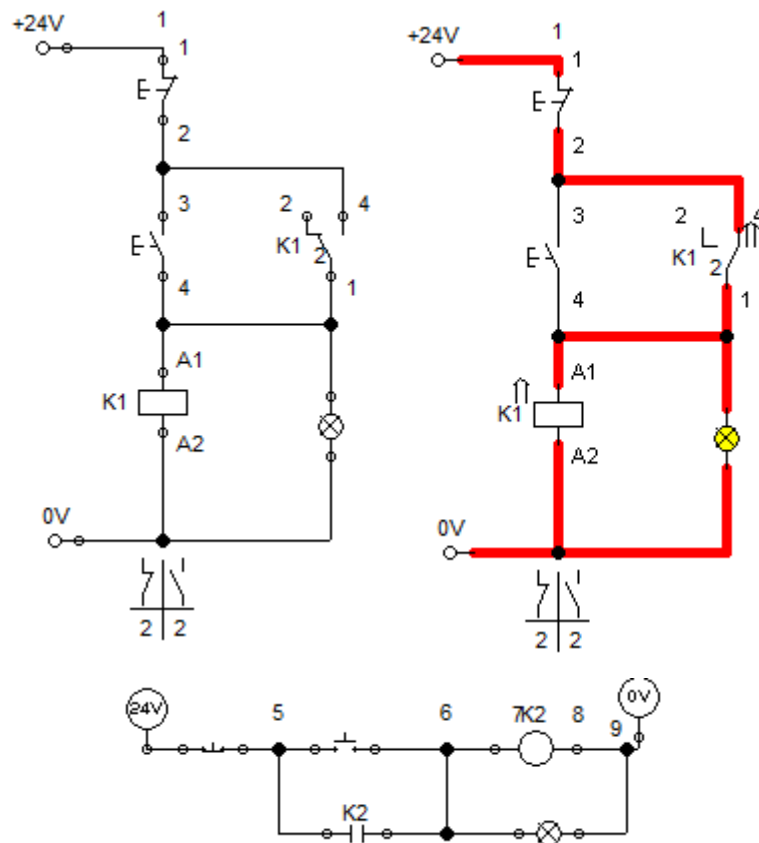
OBJETIVE

Que el alumno aprenda a interpretar y generar diagramas de control eléctrico con la norma Americana y Europea.

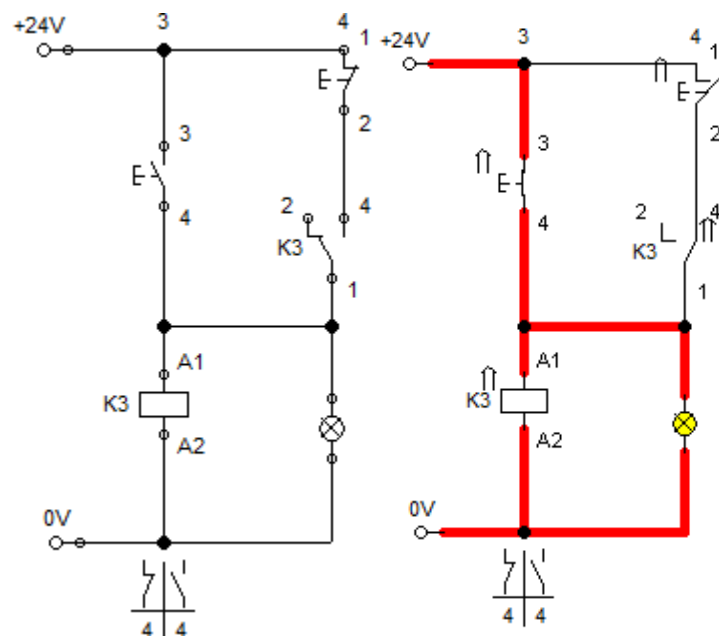
Que el alumno aprenda a interpretar circuitos de enclavamiento en los diagramas eléctricos norma Americana y Europea.

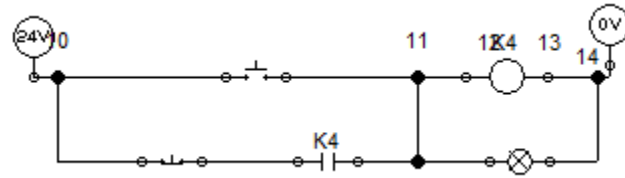
DESARROLLO

1. Comprobar el funcionamiento del circuito arranque/paro con paro prioritario.



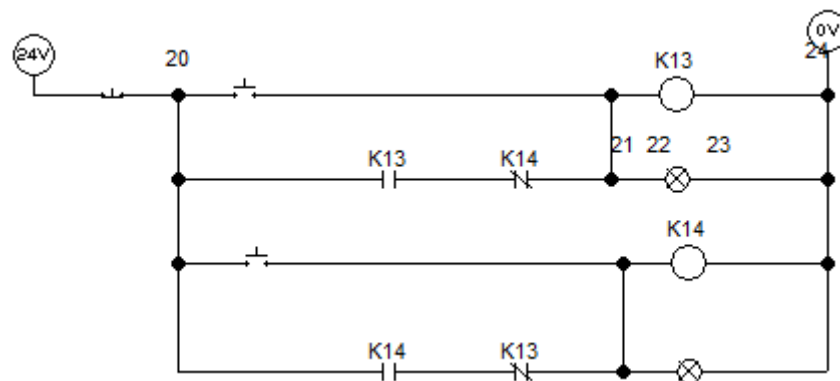
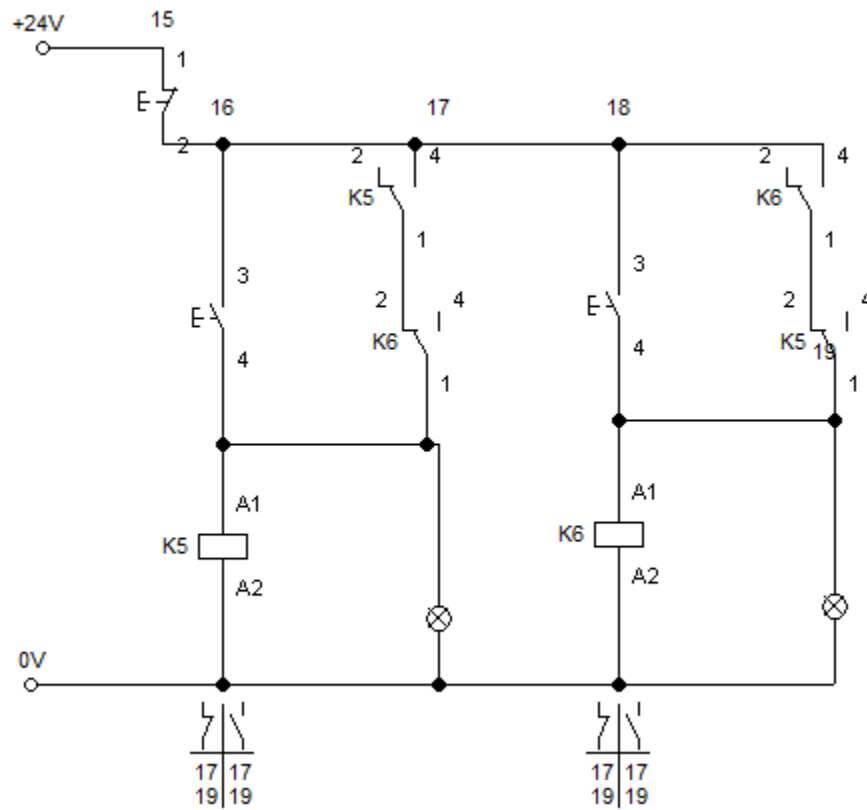
2. Comprobar el funcionamiento del circuito arranque/paro con arranque prioritario.



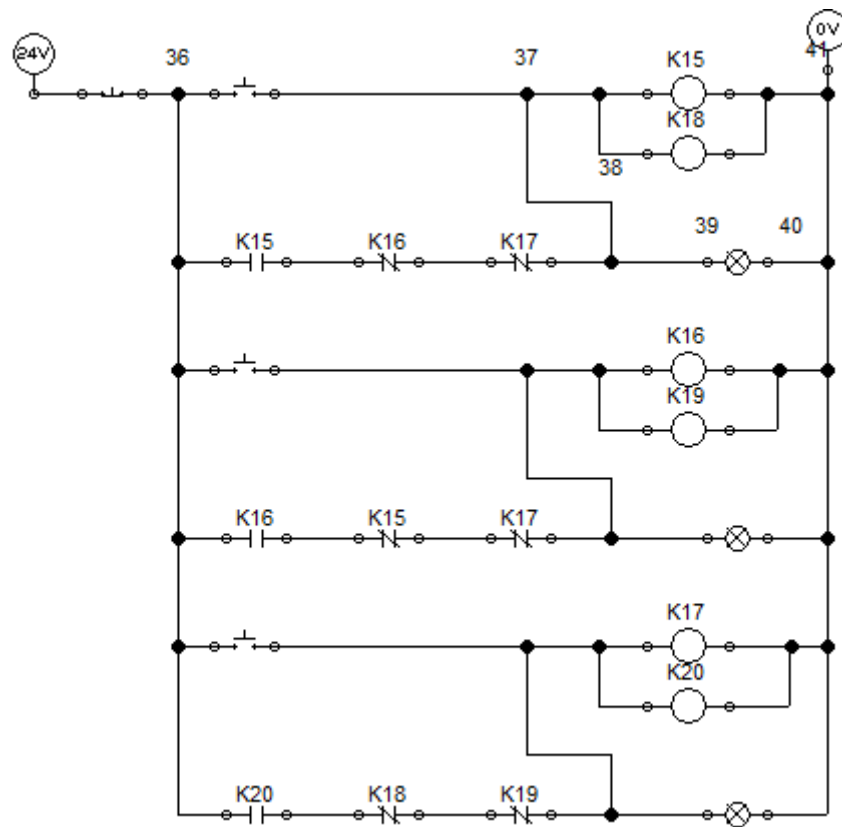
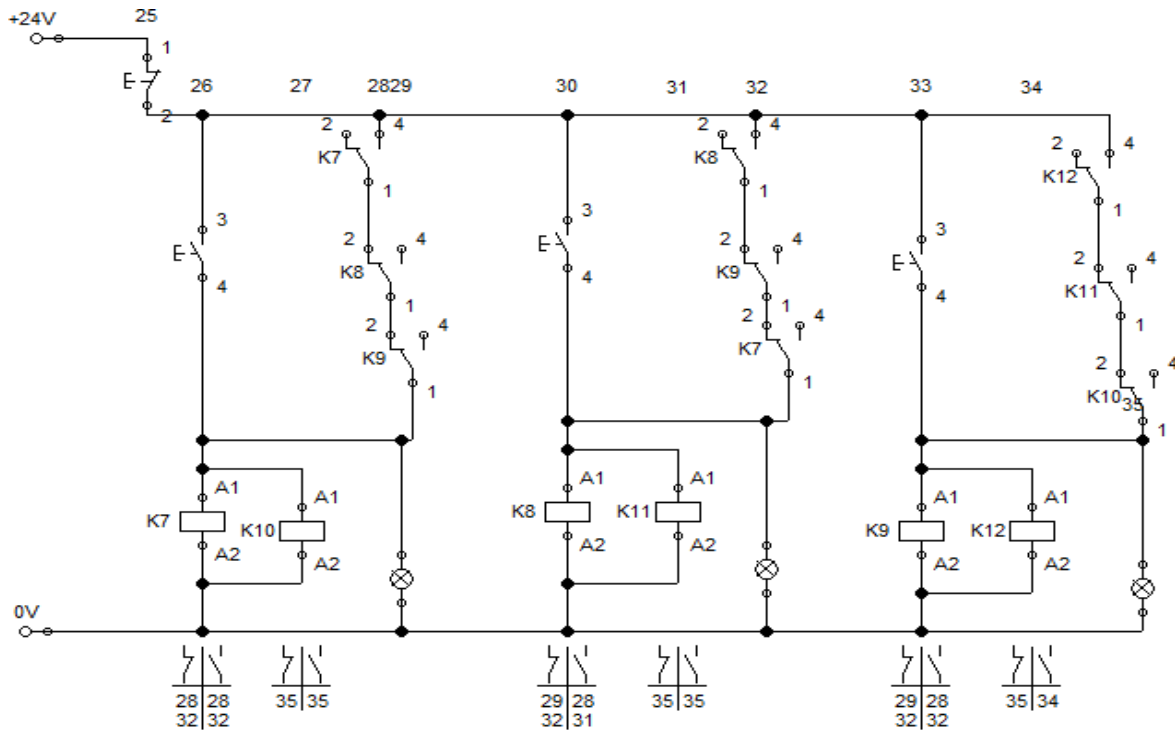


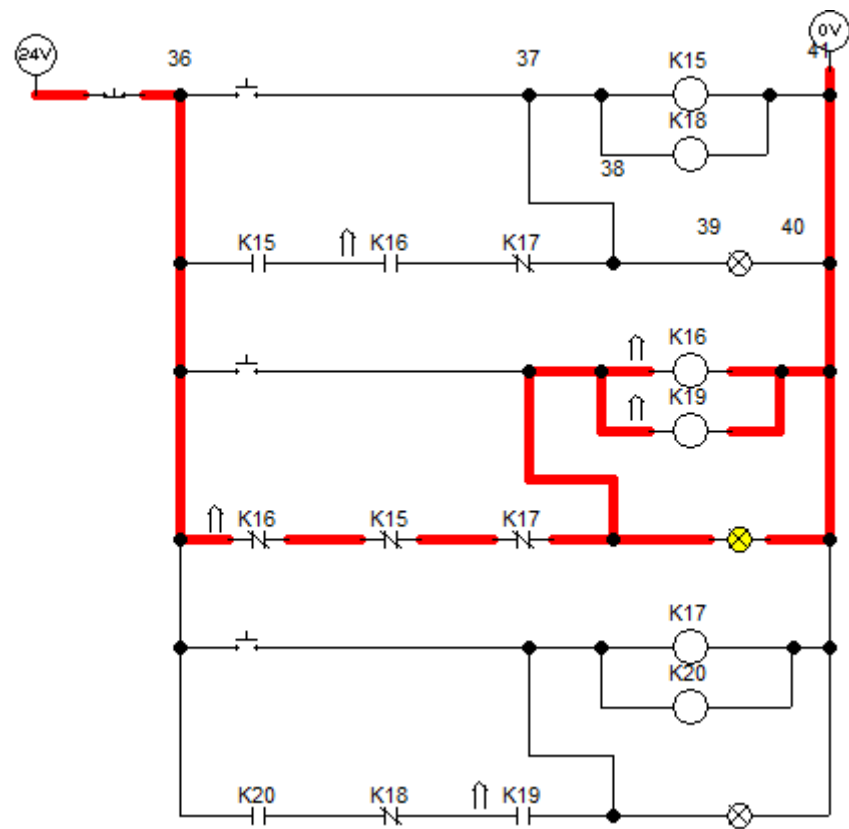
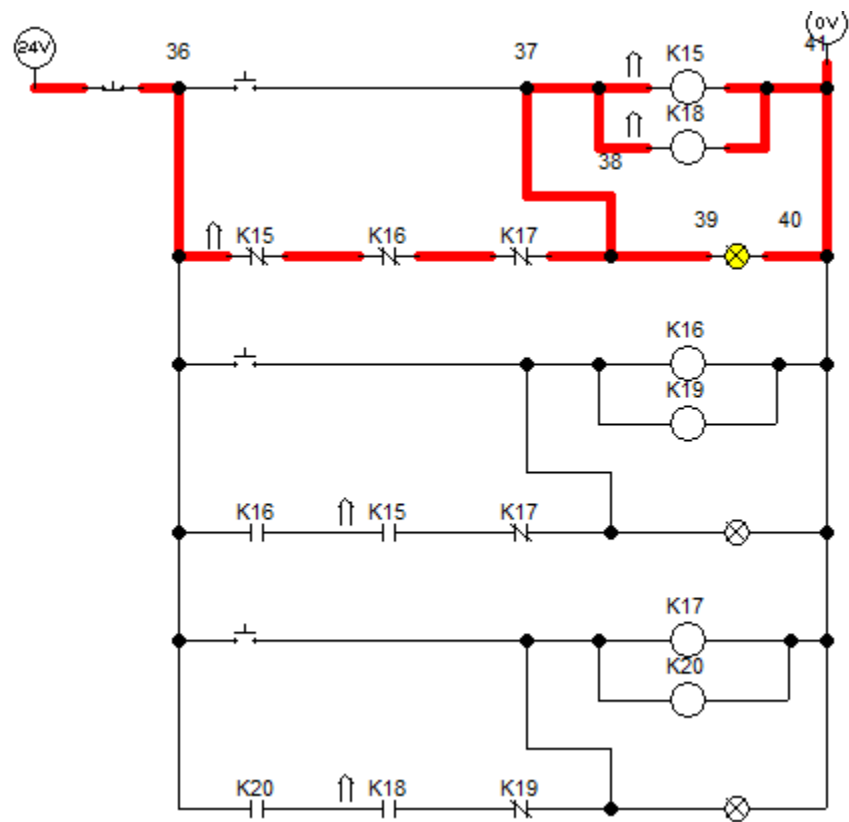
3. Armar y probar el circuito selector con tres botones descritos en el video de la clase teórica 3.

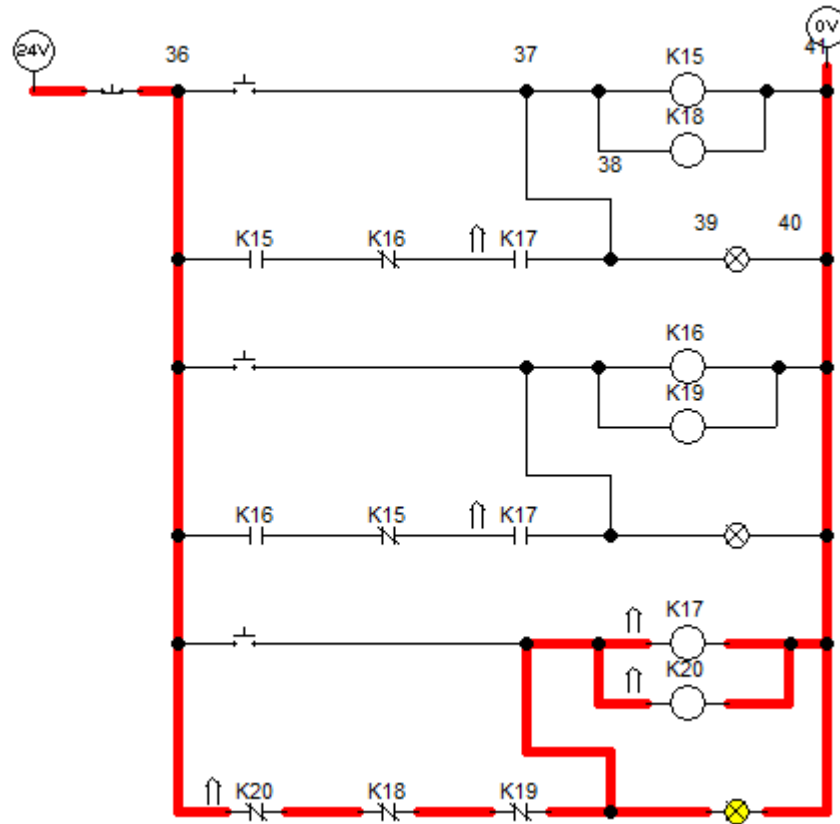
DOS BOTONES



TRES BOTONES







CONCLUSIÓN

En conclusión, durante la realización de la práctica, se inició evaluando el circuito de arranque/paro con paro prioritario. Este circuito es utilizado para detener rápidamente la operación de una máquina o equipo en caso de emergencia. De igual manera, se evaluó el circuito de arranque/paro con arranque prioritario. Este circuito es utilizado para iniciar rápidamente la operación de una máquina o equipo y en caso de interrupción no programada este pueda seguir al mando de su desarrollo. En esta prueba, se verificó que el sistema iniciara la operación de manera rápida y eficaz al presionar el botón de arranque prioritario. Finalmente, se construyó y evaluó un circuito selector con tres botones. Este circuito es utilizado para seleccionar entre diferentes opciones, dando prioridad al manejo de cada sección correspondiente y un botón de paro por si se requiere detener el sistema.

REFERENCIAS

- [1] paco . coparoman. (2023). Retrieved 19 March 2023, from <https://coparoman.blogspot.com/2014/03/control-de-arranque-de-un-motor-con.html>
- [2] COMO HACER UN ARRANQUE DE MOTOR CON PARO PRIORITARIO EN CADE SIMU - YouTube. (2023). Retrieved 19 March 2023, from <https://www.youtube.com/watch?v=fBBIsZhzcac>