

AUTOMATIZACION INDUSTRIAL

Práctica 3

SISTEMA SECUENCIAL y GRAFSET

Indice

- 1) Objetivos
- 2) Referencias
- 3) Instrumentos y materiales
- 4) Planteo del problema
- 5) Evaluación

1) OBJETIVO DE LA PRACTICA

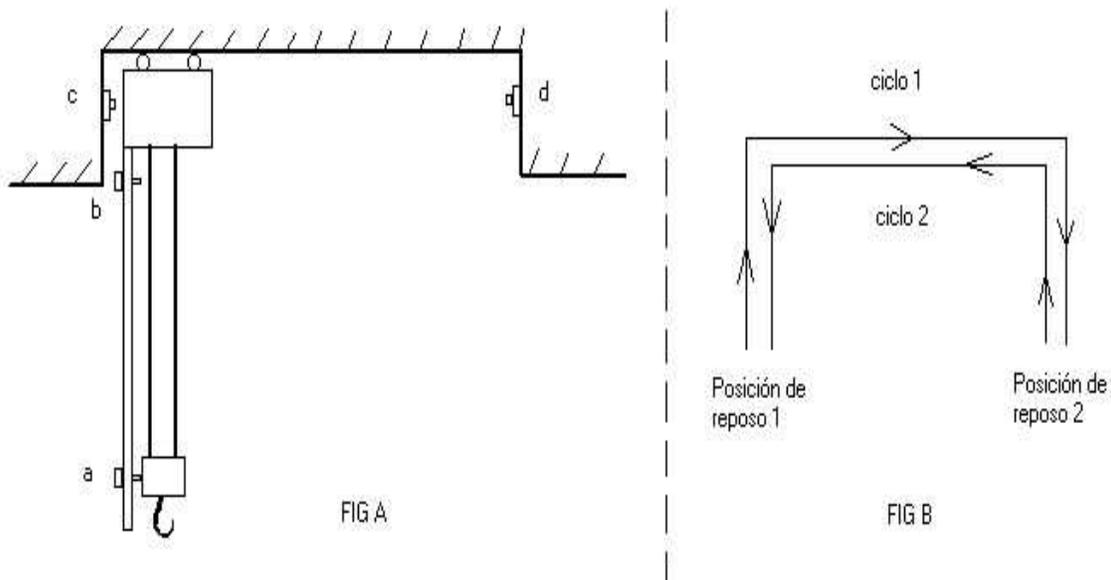
- a- Inicialse en la resolución de sistemas secuenciales mediante PLC. Diagramas Grafset.
- b- Usar el soft LOGO para plantear una solución, generando el correspondiente diagrama documentado.
- c- Agilizar el conexionado del PLC LOGO, grabando el soft en el dispositivo y simulando físicamente el resultado del problema.

2) REFERENCIAS: Teoría de GRAFCET; Conocimientos de PLC; soft LOGO

3) INSTRUMENTOS Y MATERIALES: PC con soft LOGO, Pendriver, herramientas varias.

4) **PROBLEMA:** Se trata de controlar una grúa como la del esquema A. Debe realizar los ciclos representados en la figura B. Partiendo de la posición de reposo 1 al accionar el pulsador de arranque, debe elevarse, luego desplazarse a derecha y descender hasta la posición de reposo 2. Permanecerá allí hasta que tenga una confirmación mediante el pulsador de arranque y realizará el camino inverso deteniéndose cuando llegue a la posición de reposo 1 nuevamente. Existe un pulsador de seguridad con auto-retención que detiene la grúa en cualquier instante, pudiendo continuar el ciclo si se libera dicho pulsador.

Elementos del sistema: 1 grúa, 2 motores con doble sentido de giro, cuatro finales de carrera (NA), 1 pulsador (NA) y una interruptor de parada de seguridad (NA).



Elementos para la simulación del PLC:

De la maqueta de simulación utilizar :

Entradas

P1 (NA) = Como final de carrera c
P2 (NA) = Como final de carrera d
P3 (NA) = Como pulsador de arranque
P4 (NA) = Parada de emergencia
LL1 = Como final de carrera a
LL2 = Como final de carrera a

Salidas

L1 = Encendido motor de pluma hacia arriba
L3 = Encendido motor de pluma hacia abajo
L2 = Encendido motor carro de desplazamiento hacia la derecha
L4 = Encendido motor carro de desplazamiento hacia la izquierda

5) EVALUACION:

Para la evaluación de esta práctica deberá demostrarse el funcionamiento de la solución encontrada mediante simulación y puesta en práctica con PLC LOGO.

El alumno presentará informe escrito con:

Grafset en nivel 1 y nivel 2

Tabla de asignación de variables

Diagrama de contactos de la solución encontrada, y diagrama de conexionado del PLC (identificando sus entradas y salidas utilizadas).

Título, práctico, alumnos, entradas y salidas rotuladas .