

### RETO # 3 MEF con PLC

El reto consiste en controlar el puente grúa pequeño por medio de MEF y programado en Texto estructurado (ST).

Controlar el puente grúa pequeño, cumpliendo las siguientes condiciones:

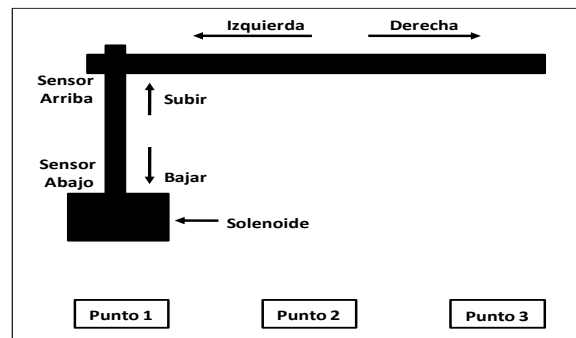
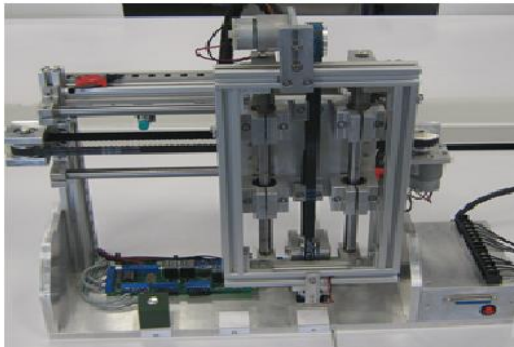
En el punto 2 se ubican 3 piezas de diferente tamaño en forma desordenada. El orden en que se ubican las piezas se le indica al PLC mediante la siguiente tabla:

SW1	SW2	Orden de las piezas
0	0	Pequeña, grande, mediana
0	1	Mediana, pequeña, grande
1	0	Mediana, grande, pequeña
1	1	Grande, pequeña, mediana

Al oprimir Inicio, las piezas deben quedar ubicadas en el punto 1, en forma ascendente, es decir Pequeña, mediana, grande. Con el mínimo de movimientos posible.

Al oprimir el pulsador detener, se detiene, si no tiene pieza en ese momento. Si tiene pieza descarga la pieza en el destino y se detiene.

La MEF no puede pasar de 20 estados.



#### Identificación de entradas y salidas:

Entradas	Descripción
X0	Sensor Izquierda
X1	Sensor Centro
X2	Sensor Derecha
X3	Sensor Arriba
X4	Sensor Abajo
X20	SW1
X21	SW2
X22	Inicio
X23	Detener

Salidas	Descripción
Y0	Bajar
Y1	Subir
Y2	Electroimán
Y3	Izquierda
Y4	Derecha

Se debe entregar:

Enunciado del ejercicio

Maquina de estado finito

Programa funcionando en texto estructurado

## ASCENSOR DIDÁCTICO

Identificación de Entradas	
SEÑAL ENTRADA	FXGE
N/A	N/A
Sensor piso 1	X1
Sensor piso 2	X2
Sensor piso 3	X3
Sensor piso 4	X4
N/A	N/A
Pulsador para llamado de cabina al piso uno (Activa en 0)	X6
Pulsador para llamado de cabina al piso dos (Activa en 0)	X7
Pulsador para llamado de cabina al piso tres (Activa en 0)	X10
Pulsador para llamado de cabina al piso cuatro (Activa en 0)	X11
Pulsador para subir del piso uno (Activa en 0)	X12
Pulsador para bajar del piso dos (Activa en 0)	X13
Pulsador para subir del piso dos (Activa en 0)	X14
Pulsador para bajar del piso tres (Activa en 0)	X15
Pulsador para subir del piso tres (Activa en 0)	X16
Pulsador para bajar del piso cuatro (Activa en 0)	X17

Identificación de Salidas	
SEÑAL	FXGE
Sube (Activa 1)	Y0
Baja (Activa 1)	Y1
Velocidad del motor (Velocidad alta 1)	Y2
Retorno pulsador para llamado de cabina al piso uno	Y3
Retorno Pulsador para llamado de cabina al piso dos	Y4
Retorno Pulsador para llamado de cabina al piso tres	Y5
Retorno Pulsador para llamado de cabina al piso cuatro	Y6
Retorno Pulsador para subir del piso uno	Y7
Retorno Pulsador para bajar del piso dos	Y10
Retorno Pulsador para subir del piso dos	Y11
Retorno Pulsador para bajar del piso tres	Y12
Retorno Pulsador para subir del piso tres	Y13
Retorno Pulsador para bajar del piso cuatro	Y14