

SEMINARIO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL

Profesor: Dr. Fernando Martell Chávez

PRACTICA 4

Realizar la siguiente práctica de automatización del proceso de mezclado de la figura 1.

1. Identifique y liste los sensores y actuadores que instrumentan el proceso, determine el tipo de señal de cada uno de ellos (analógica o binaria) y si se trata de una entrada o salida del controlador.
2. Diseñe el sistema de control lógico con la técnica de Diagramas de Estados e que automatiza la operación del tanque de mezclado, la secuencia de control requerida es la siguiente:
 - a) El proceso arranca con un botón pulsador momentáneo (PB1) y se indica el estado de mezclado activo con una luz piloto verde (PL1).
 - b) Se debe llenar el ingrediente A hasta el nivel del sensor LS2.
 - c) Llenar ingrediente B hasta el nivel del sensor LS1 y simultáneamente agitar hasta por un tiempo máximo de 30 segundos después de detectar el nivel del sensor LS1.
 - d) Descargar el producto y si después de 2 minutos no se ha dejado de detectar el sensor LS3 de tanque vacío encender una alarma (luz piloto roja, PL2). La condición de falla se restablece con el botón PB2
3. Implemente en el PLC Twido el programa en Lógica Escalera y verifique el correcto funcionamiento de la secuencia de control lógico.

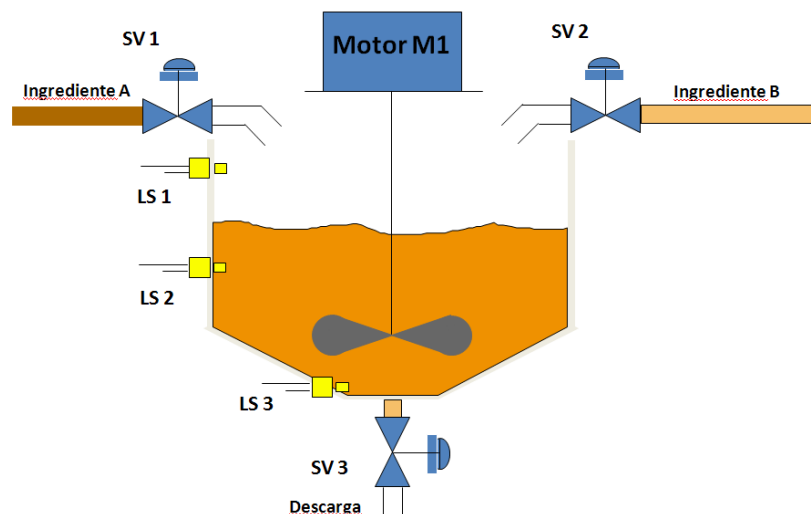


Figura 1. Sistema de mezclado utilizado en una industria alimentaria