

## PRÁCTICA No.2 – MEZCLA DE LÍQUIDOS

Diseñar un circuito para una instalación de dosificación de dos componentes líquidos A y B más agua.

Los componentes A y B están en depósitos independientes y su salida es controlada por electroválvulas 2/2 vías normalmente cerradas. En cada depósito hay un detector para el control de nivel de componente. Cada depósito tendrá luces piloto que indiquen el nivel máximo y mínimo de estos. Cuando los depósitos se encuentren en el nivel mínimo una bomba de agua deberá llenarlos.

Los dos componentes anteriores son enviados por gravedad, previa apertura de las correspondientes electroválvulas, hacia un tercer depósito en el que la entrada de agua se efectúa mediante una tercera electroválvula idéntica a las anteriores.

La cantidad a dosificar de cada componente vendrá determinada por la consigna de tiempo elegida.

- Componente A ----- 2 segundos; Componente B ----- 7 segundos; Agua ----- 2 segundos
- Componente A ----- 5 segundos; Componente B ----- 2 segundos; Agua ----- No aplica
- Componente A ----- 5 segundos; Componente B ----- 5 segundos; Agua ----- 3 segundos

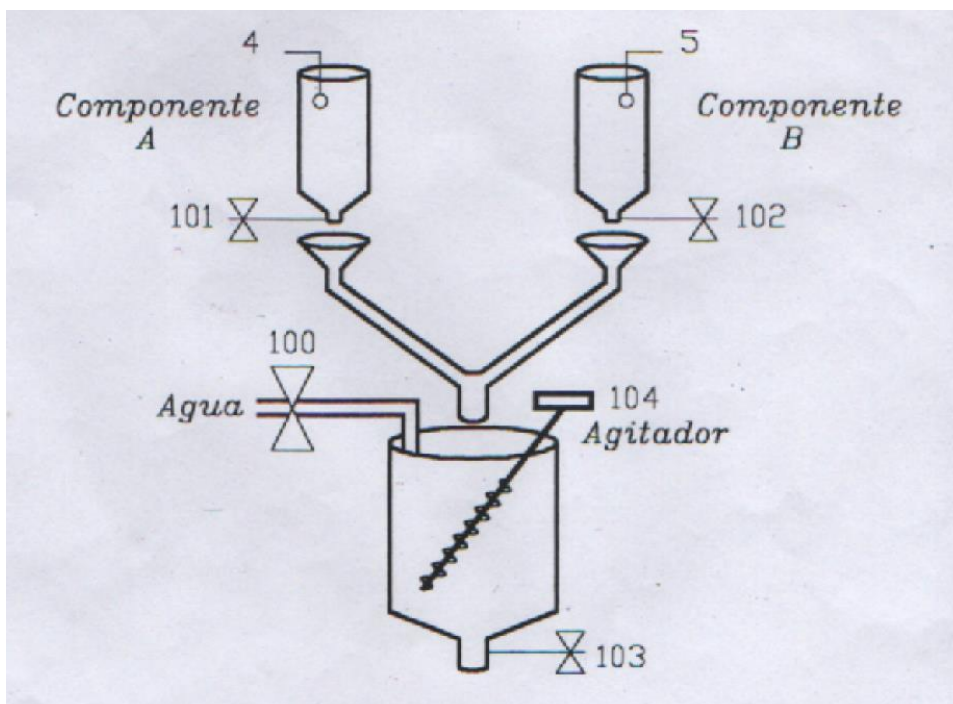
Una vez ya dosificados los componentes en el tercer depósito se mezclan durante 8 s con un agitador. A continuación, se vacían del depósito mediante la apertura de una cuarta electroválvula durante 12 s.

La parada de emergencia sobre un pulsador adecuado interrumpe todo el proceso.

Se prevé un ciclo de limpieza en el cual sólo se suministra agua y funciona el agitador.

Se deben colocar luces piloto a todo el proceso que realiza el sistema.

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL SISTEMA



La tarea debe incluir un documento PDF con lo siguiente:

- **Diagrama de potencia**
- Diagrama del PLC indicando en que entradas y salidas conectaron los pulsadores, luces pilotos
- Diagrama de control (programación realizada en STEP7)
- Tabla de Símbolos
- Una imagen del sistema realizado en PC-Simu

Deben mandar:

- El archivo de Step 7 (.mwp) en el título de segmento de la Network 1 colocar su nombre, apellido y descripción de lo que hace, para las otras Networks describir lo que realizan.
- Colocarle el nombre PT1\_IIIB\_SDL
- El archivo PDF con todo lo solicitado anteriormente, en caso de no mandar el archivo pdf, la práctica no tendrá validez.