

El funcionamiento del sistema debe ser el siguiente:

El sistema se inicia tras pulsar el mando de Marcha (M). En tal caso queremos que se ponga en marcha solo la cinta nº 1 si hay caja. Cuando llegue la primera caja a la cinta nº 2, queremos que se pare la cinta nº 1 y que se ponga en marcha la cinta nº 2. En la cinta nº 2 detectamos si la caja es grande o pequeña. Si es grande, queremos que se ponga en marcha la cinta 3 en un sentido hacia el depósito de cajas grandes; si es pequeña se pondrá en marcha en sentido contrario hacia el depósito de cajas pequeñas. La cinta nº 2 se para cuando la caja haya abandonado la cinta nº2. La cinta nº 3 para realizar el transporte de las cajas se pone en marcha durante 10 segundos de haberse puesto en marcha. A continuación se pone en marcha de nuevo la primera cinta y vuelve a comenzar el ciclo.

Resuelve el ejercicio con dos CPU en red MPI. Una CPU-2 controla la botonera y los sensores. Otra CPU-3 controla los motores de las cintas.

NOTA: Deberá realizar el ejercicio utilizando dos tipos de comunicación:

1º) Con comunicación por **datos globales** en STEP 7

2º) Con comunicación S7 con las funciones **X_PUT** y **X_GET** en TIA PORTAL.

DOCUMENTACIÓN QUE DEBE APORTAR EL ALUMNO:

Memoria en formato PDF que incluirá los siguientes apartados:

- a) Enunciado de los ejercicios.
- b) Croquis o diagrama gráfico del sistema.
- c) Tabla de Asignación de variables, marcas, etc. utilizadas.
- d) Configuración de la red y áreas de intercambio.
- e) Listado de los programas cargados en cada CPU.
- f) Archivos de los programas utilizados.
- g) Archivo PDF de la memoria.

NOTA: El profesor comprobará el funcionamiento correcto y la autoría de cada uno de los ejercicios. Sin esta condición la evaluación no será positiva.