

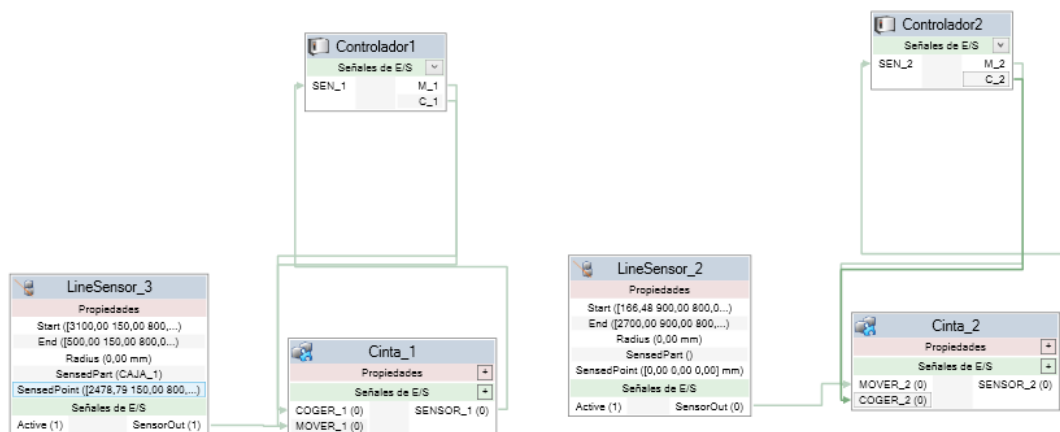
PROYECTO FINAL

ROBOT COLABORATIVOS

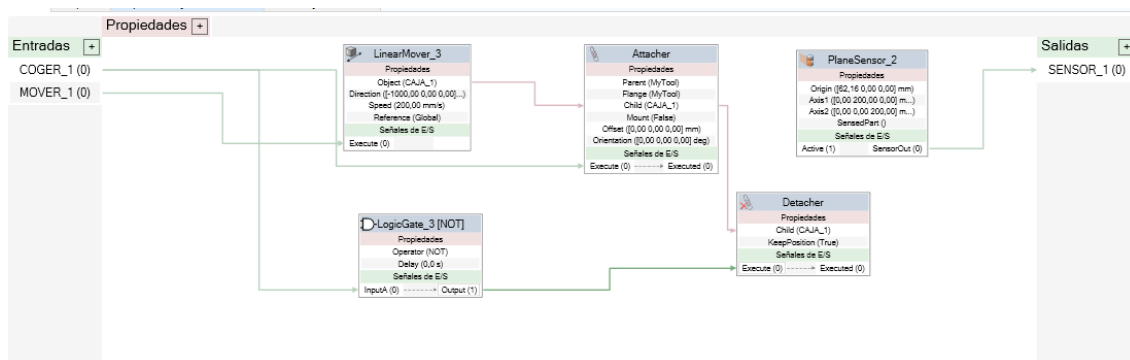
Se realiza proyecto basado en dos robots, enfrentados el uno la otro, que se van pasando una caja. La caja se mueve a través de unas cintas transportadoras. Cada robot tiene una controladora independiente. El ciclo comienza de modo automático, no hace falta accionar ninguna entrada.

Las cintas transportadoras se acciona mediante unos line-sensor que recorren toda la cinta, al final del recorrido de este sensor topa con un plane sensor que activa el traslado de la caja del robot de una cinta a otra.

En la siguiente imagen podemos ver la lógica de la estación. Cada controladora tiene asociado un robot y una cinta transportadora.



Ahora vemos un detalle de la lógica de los Smart-components de cada una de las cintas.



Los line-sensor activan la entrada *mover* de la lógica de la cinta y los panel-sensor activan la entrada *coger*. En cada controlador he instado una tarjeta de entradas y salidas. Usamos una entrada que recoge la señal de los panel-sensor y dos salidas para activar y desactivar la *marcha* y *coger*.

Para iniciar el programa de forma automática,
utilizo el siguiente comando, activando la marcha.

```
7 PROC Main()  
8  
9     SetDO M_1,0;  
10    WaitTime 1;  
11    SetDO M_1,1;  
12
```

Aquí presento el grueso de la programación en RAPID

```
MoveL Target_10,v1000,z100,MyTool\WObj:=wobj0;  
WaitDI SEN_1,1; !Esperamos a que se active el panel-sensor del final de la cinta  
SetDO M_1,0; ! Desactivamos la marcha y la cinta se para  
WaitTime 1;  
MoveL Target_20,v1000,z100,MyTool\WObj:=wobj0; !Robot se dirige a recoger la caja  
WaitTime 1; ! Uso los WaitTime para asegura que se recoge y suelta la caja en el lugar preciso  
SetDO C_1,1; !Coge la caja
```

```
MoveL Target_10,v1000,z100,MyTool\WObj:=wobj0;
```

```
MoveL Target_30,v1000,z100,MyTool\WObj:=wobj0;  
WaitTime 1;  
SetDO C_1,0; !Deja la caja.
```