

Protocolo de pruebas y puesta en marcha

Para hacer el control de la maqueta lo más conveniente puede ser realizarlo en etapas, primero comprobando que somos capaces de actuar sobre la maqueta de los trenes y plantear una trayectoria y después combinando este programa con la información de las cámaras.

- Verificar que el autómata está encendido y en la posición run.
- Comprobar que el cable de comunicaciones serie está conectado entre el PC de control y la maqueta.
- Comprobar que los interruptores DIP del cable PC/PPI están en las posiciones de puesta a 0.

Para hacer una prueba del funcionamiento está en vuestro directorio de entrada el programa Control_Maqueta que de manera interactiva permite poner en marcha los trenes, cambiar velocidades y sentidos de giro, accionar cambios de vía y otros elementos.

Para comunicarse con el PC que maneja las cámaras:

- Arrancar el ordenador que maneja las cámaras en la partición que se señala en el menú de arranque.
- Verificar que las cámaras están conectadas al computador.
- Comprobar de forma interactiva, con el programa coriander, que las dos cámaras funcionan.
- Comprobar que el cable cruzado de red está entre el PC de control de la maqueta y el que maneja las cámaras.
- Verificar que las direcciones IP son 10.1.1.1 y 10.1.1.2 para el PC de control y el de las cámaras respectivamente. Verificar con la orden ping que funciona la comunicación.

Ejecutar el programa trenes_rts. Para la correcta ejecución es preciso que en el directorio de trabajo estén los archivos:

- pos_etiquetas.txt Contiene las posiciones de las etiquetas
- mat_cal_izq.txt Matriz de calibración de la primera cámara
- mat_cal_dcha.txt Matriz de calibración de la segunda cámara

Importante: Antes de ejecutar el programa trenes_rts hay que ejecutar vuestro programa que recibe mensajes a través del socket.

Para comprobar el funcionamiento del programa que interpreta las imágenes se puede ejecutar trenes_rts_local que es semejante al anterior pero no emplea los sockets. Podremos ver en pantalla la posición de los trenes para comprobar si funciona correctamente.

Es muy importante, para el programa de visión, que la maqueta esté despejada de elementos extraños y sobre todo que nadie interfiera en el campo de visión, poco más que la superficie que ocupa la mesa, de las cámaras pues esto confundiría al programa.