



Sistema de control de trenes a escala para PC

Para mandos DCC Elite y eLink

Versión 1.74 (más *Pro* pack opcional)
(Revisión diciembre 2020)

LEE ESTA GUÍA PRIMERO

Por favor, lee atentamente toda la guía. No te llevará más de una hora
TENGA EN CUENTA QUE LA LICENCIA DE SOFTWARE NO ES TRANSFERIBLE

Copyright 2010-2020 Hornby Plc bajo licencia. Reservados todos los derechos.

Introducción

Gracias por elegir RailMaster y el mando DCC Elite o eLink para controlar tu trazado de ferrocarril a escala utilizando un PC con a Microsoft Windows.

RailMaster se ha optimizado para funcionar con los mandos DCC Hornby Elite y eLink y permitirte controlar más fácilmente tu tren a escala. La clave es la simplicidad. Muy pronto podrás configurar tus locomotoras y diseñar el trazado de tus vías en RailMaster. Aunque tengas experiencia limitada con PCs o con DCC; sí necesitas un conocimiento básico del ordenador. RailMaster te evita complejas operaciones con DCC, pero deberás leer esta guía por completo para comprender perfectamente las capacidades de RailMaster antes de instalar y utilizar el software.

Si eres usuario de trenes a escala analógicos, también podrás utilizar RailMaster para controlar todas tus agujas y señales, pero seguirás controlando las locomotoras con tu mando analógico. Para ello simplemente se necesita un circuito DCC independiente para señales y agujas, controlado por decodificadores auxiliares.

Por supuesto, una parte de la diversión de tener un tren a escala es controlar manualmente los trenes, las señales y las agujas, pero piensa en todo lo que puedes hacer si automatizas una parte de tu ferrocarril y controlas manualmente otros aspectos.

Con RailMaster podrás:

- ♦ Configurar y controlar locomotoras desde la pantalla de tu PC (optimizado para pantalla táctil, incluso en Windows XP y Vista, con los correspondientes controladores).
- ♦ Utilizar distintas escalas, como OO, HO, EM, P4, N (Reino Unido y Europa), O (Reino Unido, Europa y EE. UU.), TT y Z
- ♦ Ver en pantalla y controlar hasta diez mandos de locomotoras a la vez, dependiendo de la resolución de la pantalla (1920x1200). Sin embargo, podrás

desplazarte por un máximo de 192 mandos de locomotoras en dos columnas por grupo de locomotoras con un número ilimitado de grupos.

- ♦ Controlar hasta 25 funciones de sonido y luz para cada locomotora en la pantalla de tu PC (y hasta 25 en programas, dependiendo de las posibilidades del mando DCC y el decodificador). El Hornby Elite precisa firmware 1.3 o posterior.
- ♦ Cambiar hasta 2048 agujas y señales desde la pantalla de tu PC con solo hacer clic sobre ellas con el ratón utilizando una pantalla táctil.
- ♦ Operar tus locomotoras, señales, agujas y accesorios utilizando auriculares inalámbricos con micrófono y Control por voz. Solo *Pro* Pack.
- ♦ Establecer rutas rápidas para cambiar varias agujas y señales en una misma operación.
- ♦ Escribir programas para operar locomotoras, agujas, señales, plataformas giratorias y otros accesorios eléctricos, como la Cinta transportadora Hornby y el Volquete operativo Hornby.
 - ♦ Grabar y reproducir el funcionamiento del trazado (agujas, señales, locomotoras) en tiempo real.
- ♦ Leer y escribir Variables de Control (VC) para cada una de tus locomotoras, dependiendo de las capacidades del decodificador DCC.
- ♦ Diseñar el trazado de tu vía en la pantalla del PC con agujas, señales y etiquetas en forma de diagrama MIMIC de tipo caja de señales.
- ♦ Múltiples grupos de tracción (hasta 5 locomotoras en un máximo de 5 grupos de tracción) con operación a velocidad a escala en todas las locomotoras. Con el *Pro* Pack también puedes invertir la dirección de las locomotoras seleccionadas en grupos de tracción, como en la realidad.

- ♦ Detectar locomotoras, sentido del desplazamiento, velocidad e incluso aceleración/deceleración utilizando el Sistema de detección de locomotoras opcional (disponible en breve).
- ♦ Selecciona locomotoras y controla la velocidad y dirección con un ratón inalámbrico.
- ♦ Poner conjuntos de locomotoras en distintos grupos para controlar distintos trazados (periodos, regiones etc.)
- ♦ Utilizar todas las locomotoras Hornby (catálogo, Club de coleccionistas, algunas ediciones especiales) de hasta 1975, y locomotoras Hornby International (Rivarossi, Jouef, Electrotren y Arnold de hasta 2007), todas con velocidad a escala real. RailMaster incorpora ahora más de 2500 locomotoras. Por supuesto, puedes utilizar locomotoras de cualquier otra marca, así como otros chips de decodificadores DCC de cualquier locomotora.
- ♦ Conectar en red hasta nueve ordenadores Windows para controlar distintas partes de un trazado de grandes dimensiones y distintas alineaciones de locomotoras.
- ♦ Utiliza tu iPhone, iPod, iPad o teléfono o tablet Android con la app opcional RailMaster HandHeld, que podrás descargar en www.my-apps.eu. Incluso puedes utilizar una vieja PDA con Palm OS 5 o Windows CE o con Windows Mobile PDA. Encontrarás información completa en la sección Últimas noticias de RailMaster.
- ♦ Programar distintos módulos de decodificación de accesorios populares.
- ♦ Operar señales luminosas de color con múltiples aspectos con solo pulsar un botón, incluyendo señales luminosas parpadeantes. Solo *Pro* Pack.
- ♦ Ve los tutoriales en vídeo incluidos en el software, presentados por el Director de Desarrollo de RailMaster

Consulta el archivo «Release notes.txt», en la carpeta del programa RailMaster, donde encontrarás información detallada sobre las nuevas características de esta versión del software.

Nota: Esta guía asume que sabes manejarte con tu PC, incluyendo tareas como arrancar o cerrar el sistema, instalar y ejecutar programas y controladores de dispositivos y navegar en el disco duro utilizando el Explorador de Windows.

Una vez activado, este software no es transferible a otro usuario.

Características adicionales de RailMaster *Pro* Pack

RailMaster es, en su versión estándar, un sistema extremadamente potente y fácil de usar para controlar trenes a escala, adecuado para la mayoría de los usuarios. Sin embargo, quienes busquen una funcionalidad aún mayor, pueden añadir a su instalación de RailMaster el *Pro* pack adquiriendo la mejora desde el software.

- ♦ Control por voz de locomotoras, agujas, señales y accesorios utilizando lenguaje natural
- ♦ Capacidad para leer y escribir VCs de locomotoras por encima de 255 (máximo 1023)
- ♦ Sistema de copia de seguridad rápida de los datos (locomotoras, planos y programas) para proteger tus datos
- ♦ Guardar múltiples grupos de tracción para utilizarlos la próxima vez que inicies el programa
- ♦ Posibilidad de cambiar otras agujas o señales al disparar cualquier aguja o señal
- ♦ Posibilidad de ejecutar programas al hacer clic en cualquier aguja o señal
- ♦ Posibilidad de ejecutar programas desde la barra inferior flotante
- ♦ Botones adicionales posicionables en el diseño del circuito para ejecutar programas
- ♦ Botones de mayor tamaño para minimizar, maximizar y cerrar, optimizados para pantallas táctiles
- ♦ Impresión de listas de VCs de locomotoras
- ♦ Establecer el orden de las agujas y señales al arrancar
- ♦ Señales luminosas de color con múltiples aspectos, incluyendo señales luminosas parpadeantes
- ♦ ID de agujas y señales en todos los niveles de zoom en la ventana principal
- ♦ Admite todas las señales luminosas en color de Train-Tech
- ♦ Elementos de aguja de 45 grados en la pantalla Diseño de vías
- ♦ Impresión de diseños de planos de vías en impresoras monocromo o de color
- ♦ Establecer agujas 'inteligentes' de doble desvío, un desvío y tres vías

- ♦ Sistema de perfiles automáticos de locomotoras con detección de locomotoras opcional
- ♦ Comprobación inmediata de agujas y señales en el modo de diseño de vías
- ♦ Función restaurar descodificador de locomotora en la ventana de programación de VC
- ♦ Imprimir listas de programaciones temporales
- ♦ Capacidad para borrar planos de vías desde la ventana de diseño de vías
- ♦ Capacidad para borrar programas desde la ventana de edición de programas
- ♦ Invertir la configuración de las locomotoras en la ventana de configuración de locomotoras
- ♦ Posibilidad de invertir las locomotoras seleccionadas de un grupo de tracción
- ♦ Secciones superior e inferior de la ventana contraíbles para aumentar la vista del plano de las vías
- ♦ Segundo controlador de locomotoras emergente de gran tamaño
- ♦ Guardar la configuración de zoom de la vía seleccionada al reiniciar
- ♦ Capacidad para advertir al usuario por correo electrónico en caso de que un cortocircuito o un error detenga un programa

El Pro pack ofrece distintas características adicionales además de las anteriormente indicadas.

Puedes comprar la mejora RailMaster *Pro* pack desde la ventana «Acerca de», rellenando el formulario para pago con tarjeta. Recibirás por correo electrónico una clave adicional que desbloqueará inmediatamente todas las características del *Pro* pack.

CONTENIDO

Instalación de RailMaster	11
Configurar tu mando DCC	14
Configuración del sistema	23
Configurar locomotoras	35
Controlar locomotoras	47
Control por voz (solo Pro pack)	55
Leer y escribir VC de locomotoras	72
Programar descodificadores auxiliares	76
Diseñar un esquema de vía	80
Grupos de doble tracción de locomotoras	104
Programación para automatizar tu circuito	107
Teclas flotantes programables	113
Reloj	117
Opciones de la línea de comandos	120
Programar comandos y funciones	122
Actualización y activación del software	136
Solicitar ayuda mediante el sistema de solicitud de ayuda	142
Reproducir tutoriales en vídeo	144
Notas importantes sobre velocidad a escala y control preciso de las locomotoras	145
Guía de resolución de problemas	148
Índice alfabético	155

Instalación de RailMaster – **LEE ESTO**

PRIMERO

Es posible que hayas obtenido o descargado una versión de evaluación de RailMaster, o bien que instales el programa desde un CD que hayas comprado.

En cualquier caso, la instalación es muy directa y en ambos casos tienes la posibilidad de actualizar el producto a la versión completa en cualquier momento, si aún no la tienes. Si Windows te pregunta «¿Está seguro de que desea ejecutar este software?» haz clic en el botón Ejecutar. En ordenadores con Windows Vista y Windows 7 y 8 deberás hacer clic con el botón derecho en el programa de configuración y elegir «Ejecutar como administrador». Esto es especialmente importante si tu versión de Windows es de 64 bits.

Si has instalado RailMaster por equivocación sin hacer clic con el botón derecho en el archivo de configuración y tienes problemas durante la activación, haz clic con el botón derecho en el icono que utilices para ejecutar RailMaster, selecciona «Propiedades» en el menú emergente y haz clic en la pestaña Compatibilidad. A continuación, comprueba que esté marcada la casilla «Ejecutar como administrador». Esto no es necesario en Windows XP.

En sistemas que no sean de 64 bits, la carpeta del programa RailMaster es C:\Archivos de programa\RailMaster y en sistemas de 64 bits es C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster. Puedes descargar el programa de configuración de RailMaster más reciente en www.rail-master.com/rm_setup.exe y guardarlo en una carpeta temporal de tu disco duro. A continuación haz clic con el botón derecho y elige «Ejecutar como administrador» para instalar, aunque RailMaster deberá indicarte automáticamente si existe una actualización nueva. Al descargar manualmente el archivo de configuración más reciente en sistemas Windows de 64 bits, guarda el archivo descargado a una carpeta temporal y a continuación haz clic con el botón derecho en el archivo descargado y elige «Ejecutar como administrador».

Software antivirus y de firewall de seguridad en Internet

Antes de activar o desactivar RailMaster, comprueba que el programa esté añadido como excepción a tu software de seguridad en Internet para evitar que se bloquee el proceso. Algunos programas de seguridad en Internet, como McAfee y Norton, bloquean automáticamente el programa sin decírtelo y posteriormente resulta bastante difícil añadir RailMaster como excepción para los elementos antivirus y firewall del programa. Consulta la documentación de tu programa de seguridad en Internet para ver cómo añadir un programa como excepción para el firewall y el antivirus. En la guía especial PDF que se suministra con RailMaster encontrarás información sobre cómo añadir excepciones para los paquetes de seguridad en Internet más habituales. Si la guía sobre seguridad en Internet no está instalada en tu escritorio de Windows, descárgala en www.rail-master.com/security_en.pdf.

Limitaciones de la versión de evaluación

La versión de evaluación de RailMaster te permite probar el software durante aproximadamente 90 días antes de adquirir una licencia. Sin embargo, solo podrás definir un máximo de dos locomotoras, utilizar hasta cuatro agujas y señales (en cualquier combinación con un máximo de cuatro) y escribir programas de control del trazado con un máximo de diez pasos. Una vez transcurrido el periodo de evaluación, puedes activar el programa para actualizarte a la versión completa en cualquier momento.

Cuando hayas descargado el software o hayas insertado el CD de instalación, no tienes más que ejecutar el programa de configuración (haciendo clic con el botón derecho y eligiendo «Ejecutar como administrador» en Windows Vista y Windows 7 y 9). Con esto se instalará el software en tu PC. El programa es compatible actualmente con Windows 98, XP, 2000, Vista, Windows 7 y Windows 8. Tu PC necesita al menos un puerto USB para conectar uno o dos mandos DCC Elite o eLink (para dos mandos se necesitan dos puertos USB). **No utilices un mando DCC mediante un concentrador de puertos USB, ya que no funcionará correctamente.**

Nota importante: Al ejecutar el programa de configuración en Windows Vista, Windows 7 o Windows 8, hazlo como administrador. Para ello, haz clic con el

botón derecho en el archivo setup.exe y elige «Ejecutar como administrador». En caso contrario, es posible que el programa no se active y desactive correctamente. Además, es posible que el funcionamiento sea errático. Si has olvidado hacerlo, haz clic en el icono de RailMaster del escritorio de Windows, elige «Propiedades» y marca la casilla «Ejecutar como administrador» de la pestaña Compatibilidad.

La primera vez que ejecutes el software aparecerá la siguiente ventana:



En esta pantalla puedes establecer el idioma que prefieres para los mensajes y etiquetas en pantalla y puedes decir a RailMaster qué mando DCC tienes.

Cuando hayas completado la pantalla de configuración pasarás al programa principal de RailMaster. Es posible que aparezca el mensaje «No ha sido posible abrir el puerto del mando DCC designado». Esto se debe a que tu ordenador y/o RailMaster no han podido detectar aún tu mando DCC. En la siguiente sección encontrarás información para configurar tu mando DCC.

Importante: si vas a desinstalar RailMaster, deberás desactivarlo antes (más información más adelante en esta guía). Recuerda también que no es posible transferir RailMaster a otro usuario. LEE ESTA GUÍA ENTERA Y CONSULTA LA SECCIÓN DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ANTES DE LLAMAR O ENVIAR CORREO ELECTRÓNICO AL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE.

Configurar tu mando DCC

Una vez instalado el software RailMaster, puedes configurar tu mando DCC Elite o eLink.

Si aún no has configurado tu mando DCC para comunicarse con tu ordenador, RailMaster incluye los controladores necesarios para hacerlo.



Hornby Elite conectado mediante cable USB apantallado de alta calidad



DCC eLink
Interfaz/mando

Estas instrucciones asumen que estás utilizando Windows XP. Puede haber alguna diferencia en Windows 98 y Windows Vista, Windows 7 y Windows 8. Consulta la guía PDF sobre Instalación de controladores si precisas más información.

Enciende tu mando DCC y conéctalo a tu PC utilizando cable USB apantallado de alta calidad. No lo conectes mediante un concentrador USB. No lo conectes aún a tu trazado. Cuando aparezca la ventana «Asistente para nuevo hardware encontrado» selecciona «No, no en este momento» como respuesta a si deseas permitir que Windows busque un controlador en Internet si utilizas Windows XP o Vista (Windows 7 y 8 utilizan su propio controlador y no se necesita el controlador suministrado, por lo que, en este caso, debes permitir a Windows buscar un controlador en Internet: haz clic en «Sí»). A continuación, haz clic en «Siguiente».

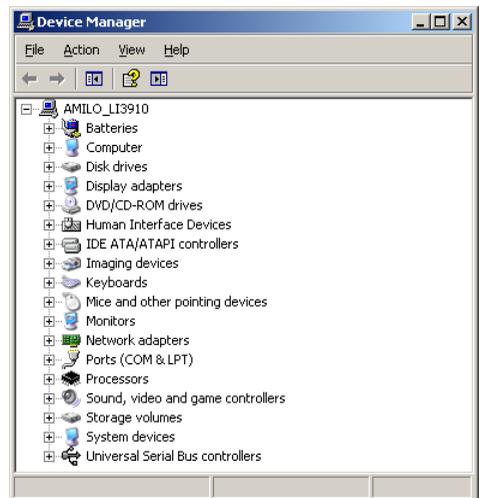
La pantalla siguiente mostrará el hardware «CDC RS-232 Emulation Demo» encontrado; elige «Instalar desde una lista o ubicación específica (avanzado)» y haz clic en «Siguiente», solo si usas Windows 98, Windows XP o Vista.

Windows 7 y 8 descargan e instalan su propio controlador genérico de puertos y debes dejar que lo hagan.

Para Windows 98, XP y Vista, utilizando el botón «Explorar» de la página siguiente, ve a «C:\Archivos de programa\RailMaster» y haz clic en «Aceptar». Nota: esta ruta asume que has instalado RailMaster en la carpeta predeterminada indicada en el programa de configuración; siempre debes elegir esta opción predeterminada salvo que tengas algún motivo técnico importante para no hacerlo. Si utilizas una versión de Windows de 64 bits, la ruta será «C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster».

Utiliza el controlador de Windows XP para Windows XP y el de Windows Vista para Windows Vista. El «Asistente para nuevo hardware encontrado» te dirá que estás instalando «R8214 Hornby Elite» y te preguntará si deseas continuar o detener la instalación. Pulsa «Continuar de todas formas»; el controlador se instalará en pocos segundos. Windows 7 y 8 mostrarán un controlador de puertos genérico que se descarga desde el sistema Windows Update.

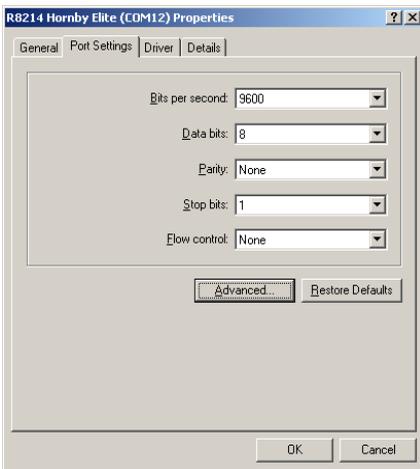
Cuando finalice la instalación del controlador, averigua qué puerto COM tienes disponible en Windows. Para ello, ve al Panel de control de Windows y abre el icono «Sistema». En Windows 7 y 8, escribe «Administrador de dispositivos» en el cuadro de búsqueda. Desde la ventana de Propiedades del sistema, haz clic en la pestaña «Hardware» y a continuación en el botón «Administrador de dispositivos». En Windows Vista, Windows 7 y Windows 8 también puedes introducir «devmgmt.msc» en la pantalla Ejecutar desde el menú Inicio para ir al Administrador de dispositivos. Consulta la guía PDF sobre Instalación de controladores si precisas más información.



Verás una pantalla como la de la derecha. Abre la sección «Puertos (COM y LPT)» haciendo clic en el signo más a la izquierda. A continuación verás el mando de Hornby Elite (el controlador serie genérico en Windows 7 u 8), dependiendo del sistema operativo Windows que utilices.

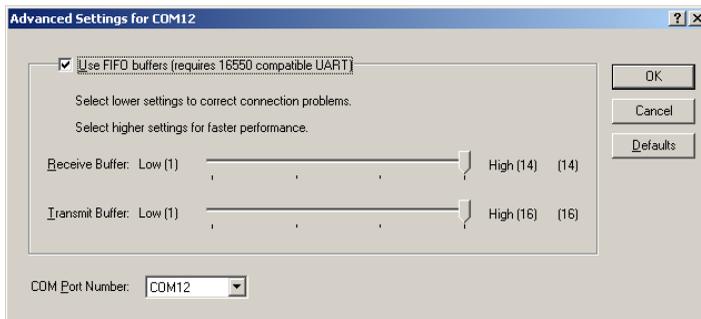


Es posible que veas otros puertos en la lista, por ejemplo, si también tienes una impresora u otro dispositivo conectado a tu PC en puerto serie o paralelo.



Haz doble clic en la línea del controlador y en la ventana siguiente selecciona la pestaña «Configuración del puerto». Verás una ventana como la de la izquierda. Comprueba que la velocidad en baudios, bits de datos, paridad, bits de parada y control de flujo sean 19200, 8, Ninguno, 1, ninguno para el Elite. El eLink debe funcionar a una velocidad en baudios superior a 115200.

Cuando hayas comprobado la configuración del puerto, haz clic en el botón «Opciones avanzadas» y anota el número del puerto COM asignado al mando Elite o eLink.



Si el número del puerto COM es elevado (superior a 4) deberías cambiarlo a un número inferior, si está disponible. Hazlo también si tienes problemas de comunicación con el Elite o eLink. Despliega la lista «Número de puerto COM» y comprueba si está disponible un número más bajo. En este caso, selecciónalo y anota el número. Haz clic en Aceptar para guardar los cambios.

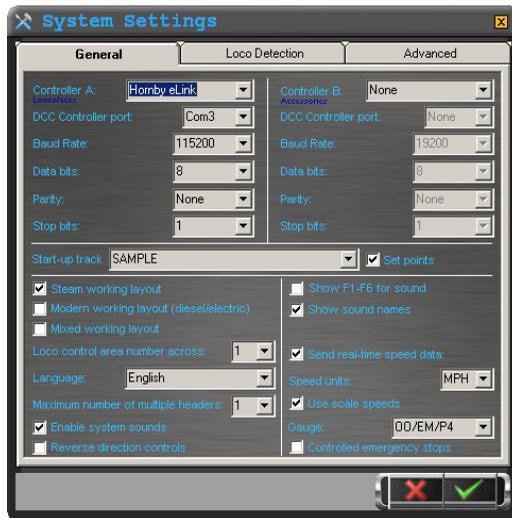
Cuando hayas comprobado el número del puerto COM al que está conectado tu mando DCC, ejecuta RailMaster y a continuación pasa a la siguiente ventana de configuración del sistema. Consulta Resolución de problemas si tienes algún problema con los servicios de comunicaciones.

Windows 7 y 8

Windows 7 y 8 utilizan sus propios controladores de puerto serie genéricos para comunicarse con los mandos Elite y eLink. Deja que Windows 7 y 8 utilicen Windows Update para descargar e instalar el controlador apropiado. Si tienes algún problema, encontrarás información completa en la guía PDF sobre controladores.



Pulsa el botón de Configuración del sistema desde la barra de menú de la ventana principal de RailMaster y aparecerá la ventana de Configuración del sistema.

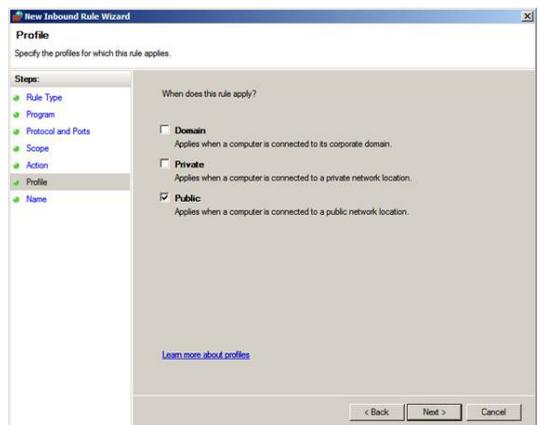


Verás la configuración de hasta dos mandos DCC, denominados A y B. El mando que seleccionaste en primer lugar al ejecutar RailMaster por primera vez es el Mando A. Este mando te permite controlar locomotoras y agujas y señales (mediante descodificadores accesorios de Hornby o de otros fabricantes).

Más arriba se muestran los parámetros de comunicaciones predeterminados para los mandos DCC, que deberán coincidir con la configuración del dispositivo en el Panel de control. Ajusta siempre la velocidad en baudios a 19 200 para el Elite y 115 200 para el eLink.

Selecciona el puerto adecuado del mando DCC en la lista desplegable y haz clic en la marca de confirmación verde para guardar la configuración.

Nota: RailMaster admite uno o dos mandos DCC simultáneamente.



Cada unidad Hornby Elite tiene una fuente de alimentación de 4 amperios, con capacidad para controlar simultáneamente hasta 20 locomotoras modernas a velocidad a escala. El eLink tiene fuente de alimentación de 1 amperio, lo que le permite controlar un máximo de 8 (velocidades a escala), aunque puedes tener muchas más locomotoras en tu trazado, así como muchas agujas y señales. Si quieres controlar varias locomotoras a la vez, así como numerosas señales y agujas, puedes conectar un segundo mando a otro puerto USB libre y dedicar el Mando A a las locomotoras y el Mando B a las señales y agujas. Con ello evitarás posibles problemas de consumo eléctrico. También puedes añadir al Elite un amplificador de potencia adicional Hornby de 4 amperios para aumentar la potencia distribuida a las locomotoras y puedes comprar una fuente de alimentación de 4 amperios con el eLink en sustitución de la fuente de alimentación de 1 amperio suministrada.

Firewall de Windows y otro software de firewall

Al ejecutar RailMaster por primera vez es posible que recibas una notificación de Windows similar a la que aparece a la derecha.

Esta ventana emergente te pregunta si deseas permitir a RailMaster acceder a través de tu firewall. Debes permitirlo para descargar actualizaciones automáticas, activar y desactivar y enviar peticiones de ayuda. Selecciona ambas opciones («Privadas» y «Públicas») y cierra el asistente. Es posible que la ventana sea distinta en Windows 7 y 8.

Resolución de problemas Configuración del mando DCC

Es posible que, en ocasiones, tu mando DCC Hornby no sea reconocido por Windows en algunos PCs o que no sea reconocido por RailMaster.

Esto puede suceder por distintos motivos, pero el principal es la forma en que Windows gestiona los puertos USB y asigna puertos COM virtuales (RS232 serie) a puertos USB. La guía siguiente te permitirá comprobar en orden cada uno de los factores que pueden hacer que el mando DCC no sea reconocido por Windows.

1. Asignación de puerto incorrecto

En ocasiones, Windows asigna un al mando un número incorrecto de puerto COM, aunque esté disponible un número inferior. Si el puerto COM seleccionado por Windows es superior a 4, deberás considerar la posibilidad de cambiarlo con el Administrador de dispositivos del Panel de control de Windows. Hay distintas formas de acceder al Administrador de dispositivos, dependiendo de tu versión de Windows.

Cuando estés en la sección de Puertos COM del Administrador de dispositivos, haz clic en el botón Opciones avanzadas para el controlador del Hornby Elite o del puerto serie genérico y cambia el número del puerto COM a uno inferior y vuelve a intentarlo. Algunos ordenadores más antiguos pueden incorporar puertos serie RS232 (COM) físicos (generalmente puerto COM 1 o 2); si no están en uso, puedes deshabilitarlos en la BIOS del ordenador (consulta el manual del ordenador o de la placa madre). Una vez liberados estos puertos, puedes utilizar el Administrador de dispositivos para decir a Windows que utilice uno de estos puertos para el Elite o eLink.

2. Sobrecarga de USB

Los puertos USB pueden proporcionar alimentación a dispositivos externos, y por este motivo muchos puertos USB permanecen activos incluso con el ordenador apagado. Una prueba sencilla es apagar el ordenador, quitar el cable de alimentación eléctrica y quitar la batería, si se trata de un portátil. Es importante que no llegue alimentación al ordenador, ni siquiera de la batería. Espera alrededor de diez minutos antes de volver a conectar el ordenador. También puedes pulsar el botón de encendido con el ordenador desconectado de la red y de la batería para acelerar la descarga de los componentes internos.

3. Cable USB defectuoso o de mala calidad

Puede parecer sencillo, pero muchas personas no consideran la posibilidad de que su cable USB tenga algún defecto o no sea de suficiente calidad. Con la producción en masa habitual en nuestros días, muchos cables USB no superan el proceso de control de calidad. Prueba otro cable apantallado.

4. Firmware

El Elite debe utilizar la versión 1.3 o posterior del firmware (actualmente 1.41) y debe funcionar en modo «Estándar». Al ponerse en funcionamiento el Elite te indica qué versión del firmware está instalada. Al actualizar el firmware, es posible que el Elite vuelva al modo Clásico. En este modo las agujas y señales no operarán correctamente con RailMaster; devuelve el Elite al modo «Estándar».

Si la versión del firmware es anterior a la 1.3, ejecuta el archivo Elite13.exe de la carpeta Elite 1.3 en la carpeta del programa RailMaster. Asegúrate antes de que Windows reconozca el Elite. Puedes obtener más información sobre actualización del firmware del Elite en los foros de Hornby en www.hornby.com.

El mando eLink deberá tener instalada la versión 1.04 del firmware o posterior. Esto se realiza automáticamente la primera vez que ejecutas RailMaster.

5. Conexión mediante concentrador USB

NO CONECTES un mando DCC mediante un concentrador USB. Para evitar problemas, haz siempre conexión directa a un puerto USB de tu PC.

6. Se ha instalado un controlador incorrecto

Si utilizas Windows 98, 2000, XP o Vista, utiliza el controlador suministrado en la carpeta del programa RailMaster. Si utilizas Windows 7 u 8, deja que Windows utilice su propio controlador genérico para puertos serie, que se descargará desde Internet. Si has utilizado por error el controlador suministrado en Windows 7 u 8, desinstálalo desde el Administrador de dispositivos de Windows y deja que Windows encuentre de nuevo el hardware y utilice el servicio Windows Update para instalar su propio controlador.

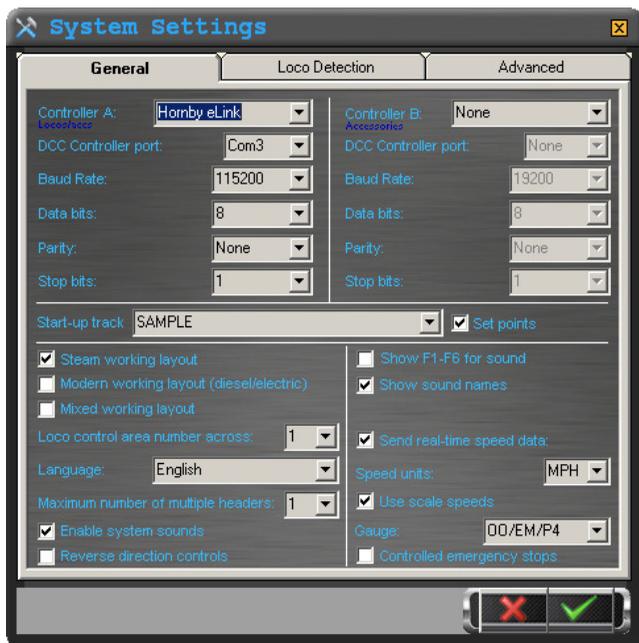
Si sigues teniendo problemas con la conexión del mando DCC, llama al servicio de Atención al cliente de Hornby envía un correo electrónico a info@hornby.es. No utilices el sistema incorporado de Solicitud de ayuda para asuntos relacionados con el mando Elite o eLink, controladores, actualizaciones del firmware o comunicación con tu PC. EL servicio de Solicitud

de ayuda es para asuntos relacionados con el funcionamiento de RailMaster una vez instalado.

Nota: con la proliferación de nuevos sistemas operativos Windows con distintas formas de funcionar, si tienes algún problema al instalar el controlador del Elite o eLink, consulta la guía PDF «Instalación de controladores», instalada con RailMaster en el menú de Inicio. También lo encontrarás en la carpeta de programas de RailMaster y en el escritorio de Windows.

Configuración del sistema

Ya has visto las ventanas de Configuración del sistema cuando configuraste tu mando DCC. Hay otras configuraciones que puedes ajustar en esta área.



La mitad superior de la ventana está dedicada a la configuración de un máximo de dos mandos DCC (ver sección anterior).

Start-up Track Plan (Plano inicial de la vía)

En esta ventana también puedes establecer el plano inicial predeterminado de la vía. RailMaster te permite un número ilimitado de diseños de ferrocarril y puedes elegir el que desees que se cargue automáticamente al ejecutar el programa. Para ello, extiende la lista «Start-up track plan» (Plano inicial de la vía) y verás todos los planos disponibles. Todos los planos de vías se almacenan con la extensión .pln en la carpeta del programa RailMaster. Puedes renombrar y borrar estos archivos con el explorador de Windows para intercambiar planos con otros PCs y usuarios.

El nuevo plano seleccionado se cargará automáticamente cuando guardes la Configuración del sistema. Reinicia RailMaster para asegurarte de que se carguen todos los parámetros del plano de vías seleccionado.

Set Points (Establecer agujas)

Al cargarse tu plano de vías seleccionado, cada vez que se inicia RailMaster puedes seleccionar si todas las agujas y señales vuelven a su posición inicial por defecto haciendo clic en el cuadro de comprobación «Set points» (Establecer agujas). Si activas esta opción RailMaster ajustará todas las agujas y señales de acuerdo con la configuración por defecto especificada en tu plano de vías al diseñarlo. Puedes configurar RailMaster para que te pregunte cada vez si deseas establecer agujas. Para ello deberás editar el archivo RailMaster.ini (ver más adelante). También puedes establecer el orden en que se disparan las agujas y si algunas de las agujas se disparan o no al iniciar, desde la ventana de Diseño de vía. Esta característica solo está disponible en el *Pro* Pack.

Layout Type (Tipo de trazado)

También puedes decir a RailMaster qué tipo de trazado tienes. Es posible que tengas un trazado para locomotoras de vapor (y tal vez alguna diésel) y señales predominantemente de semáforo (quizás con alguna señal luminosa de dos aspectos). Al seleccionar el tipo correcto de trazado se modificará ligeramente el aspecto de RailMaster para que resulte más cómodo de usar.

Loco Area Number Across (Número del área horizontal de control de loc.)

Esta opción te permite especificar cuánto espacio de la pantalla principal deberá dedicarse a controlar las locomotoras. Un monitor normal te permitirá ver cuatro o cinco locomotoras a la vez, pero si quieres operar a la vez un número mayor, elige «2» como número en la lista desplegable. Esto te permitirá ver hasta 10 locomotoras a la vez en dos columnas, dependiendo de la resolución de tu monitor (1920x1200). Puedes desplazarte fácilmente entre las locomotoras utilizando la barra de desplazamiento haciendo un gesto con el dedo si utilizas pantalla táctil. Si estableces cero, no estará disponible ninguna locomotora y toda el área de pantalla se dedicará al plano de la vía para controlar agujas, señales y plataformas giratorias.

Language (Idioma)

Al ejecutar el programa por primera vez habrás establecido el idioma para todos los mensajes y etiquetas del sistema. Puedes cambiarlo en cualquier momento a otro idioma disponible: inglés, francés, alemán, italiano y español.

Las etiquetas de los programas en todas las pantallas aparecen en el idioma elegido. Los comandos de programación están en inglés por compatibilidad.

Sounds (Sonidos)

RailMaster permite operar un máximo de seis funciones sonoras de locomotoras desde la ventana principal pulsando su botón. Al utilizar el controlador emergente de locomotoras (ver más adelante) puedes operar hasta 25 funciones de luz y sonido. Puedes elegir etiquetar los botones F1, F2, etc., o si prefieres que aparezcan los nombres de las funciones de luz/sonido en los botones.

Send Real Time Data (Enviar datos en tiempo real)

Permite a tu PC enviar datos de velocidad y dirección en tiempo real al mando DCC al mover el mando deslizante. Habilita esta función salvo si tu ordenador es muy antiguo o poco potente y no tiene capacidad para gestionar el volumen de datos que se transmite por el puerto USB, especialmente cuando se hacen funcionar varios grupos de tracción. Si esta opción no está seleccionada, los datos de velocidad solo se transmitirán al mando DCC cuando sueltes el ratón (o levantes el dedo) del mando deslizante. La mayoría de los netbook utilizan CPUs de bajo consumo y, aunque sean modernos, es posible que su rendimiento no sea suficiente con esta función habilitada.

Speed Units (Unidades de velocidad)

Selecciona tu unidad de preferencia, mph o km/h. La velocidad a escala se expresará en este formato. Es posible que tengas que reiniciar RailMaster para que este parámetro funcione adecuadamente.

Maximum Number of Multiple Headers (Núm. Máx. de grupos de tracción)

Esta opción te permite especificar por adelantado el número máximo de grupos de tracción simultáneos. En un trazado normal, es habitual configurar

uno o dos grupos de tracción de locomotoras, como por ejemplo, dos juegos DMU o EMU o dos locomotoras arrastrando una larga hilera de vagones. Te facilita el proceso de creación de grupos de tracción (ver más adelante).

Enable system sounds (Habilitar sonidos del sistema)

Al habilitar sonidos del sistema sonará un pitido cuando hagas clic o toques una opción de la pantalla, como un botón una luz de control de agujas, etc. Esto es especialmente útil para usuarios de pantalla táctil, como comprobación de la acción. Si te molesta el pitido, deshabilita esta opción.

Use Scale Speeds (Utilizar velocidades a escala)

RailMaster es único entre los sistemas de control de trenes a escala ya que puede hacer funcionar las locomotoras a velocidad a escala real de forma estándar, e incorpora una base de datos de más de 2500 locomotoras con perfiles completos e imágenes. La operación a velocidad a escala permite utilizar los trenes con mayor realismo y limita la velocidad máxima de una locomotora, según la velocidad de la locomotora real. También puedes configurar grupos de tracción sabiendo que las locomotoras utilizadas se moverán a la misma velocidad sin que las ruedas patinen. Al habilitar esta opción se activa la operación a velocidad a escala en todo RailMaster y a cualquier escala deseada. Puedes volver a tener todas las locomotoras en pasos de velocidad DCC (0 a 127) deshabilitando esta configuración, aunque esto disminuye en gran medida la funcionalidad y no lo aconsejamos.

Gauge (Escala)

Este ajuste se utiliza en conjunción con las velocidades a escala e indica a RailMaster cómo calcular las velocidades de distintas escalas de trenes. También te permite utilizar el reloj de RailMaster a velocidad a escala, es decir, 76 veces más rápido para escala OO, 87 veces más rápido para HO, etc.

Reverse Direction Controls (Invertir los controles de dirección)

Los humanos solemos asociar derecha con marcha adelante e izquierda con marcha atrás, pero en el control de ferrocarriles reales, izquierda significa adelante y derecha, atrás. La pantalla incorporada en Hornby Elite utiliza el segundo de estos métodos. Si quieres que RailMaster siga estas mismas

normas, marca la casilla «Invertir controles de dirección» y reinicia el programa. Izquierda pasará a ser marcha adelante y derecha, marcha atrás. Por supuesto, las flechas del Elite indicarán marcha atrás, ya que no cambian.

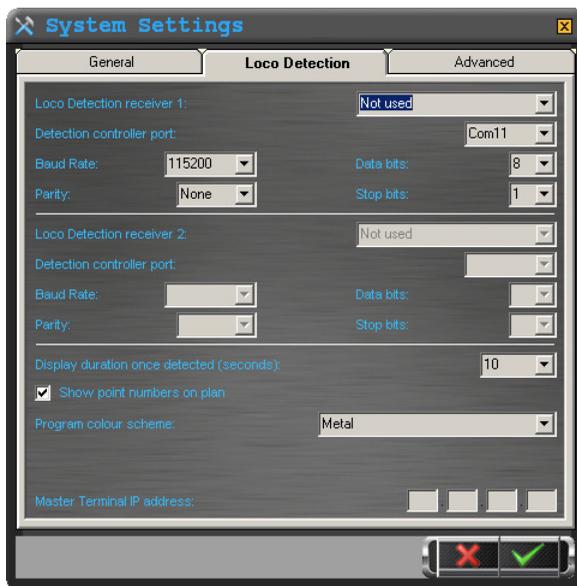
Controlled Emergency Stops (Paradas de emergencia controladas)

Al pulsar el botón rojo de parada del Elite se detienen todas las locomotoras. Aunque esto puede evitar accidentes inminentes, no es elegante y a la larga puede dañar los motores y los engranajes. Con la casilla marcada, al pulsar el botón rojo grande de Parada total, todas las locomotoras decelerarán elegantemente hasta detenerse, cualquiera que sea el mando DCC que utilices.

Esto aumenta ligeramente la distancia de parada. Pulsa de nuevo el botón (ahora de color verde) se te preguntará si deseas volver a las velocidades anteriores. RailMaster seguirá moviendo todas las locomotoras desde el punto donde se detuvieron.

Configuración adicional

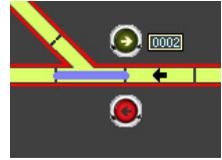
En la segunda pestaña puedes especificar opciones adicionales del Sistema de detección de locomotoras opcional (disponible en breve) y de conexión en red.



Los parámetros para los receptores de detección de locomotoras uno y dos se explicarán en una actualización posterior de esta guía.

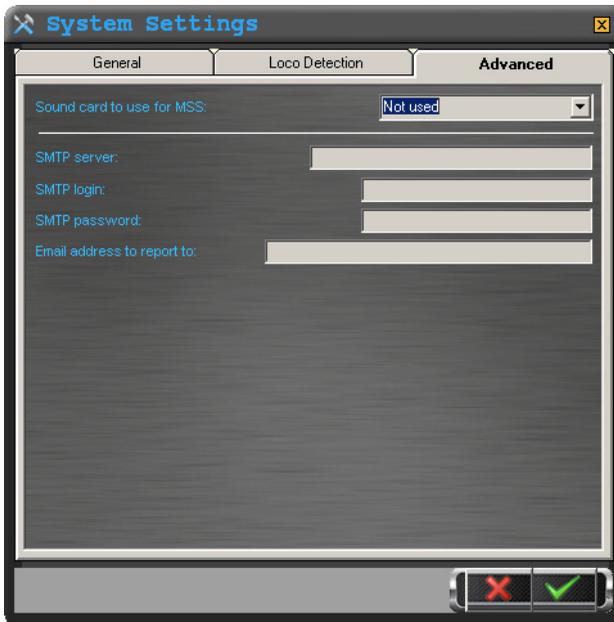
Show point numbers on plan (Mostrar números de agujas en el plano)

Si está habilitada, esta opción indica a RailMaster que muestre todos los números de los puertos del descodificador auxiliar de agujas en pequeños recuadros junto a todas las agujas que se haya configurado en la pantalla de diseño, solo con zoom al 100% o a todos los niveles de zoom si está instalado el *Pro* pack opcional.



Configuración adicional (solo *Pro* Pack)

En la tercera pestaña de Configuración del sistema puedes especificar opciones adicionales relacionadas con el envío de correo electrónico.



El sistema MSS no se ha implementado aún, por lo que puedes ignorar el primer ajuste.

Puedes especificar la dirección del servidor SMTP (Protocolo Simple de transferencia de correo) de tu proveedor de servicio de Internet y los parámetros opcionales de inicio de sesión si deseas que RailMaster te envíe correos electrónicos en el caso de producirse un estado de error. Esto es útil si estás ejecutando un programa y se produce un cortocircuito. Se te enviará instantáneamente un correo electrónico, tal vez a tu teléfono móvil, para notificarte del error. Los parámetros introducidos aquí se utilizarán también al crear automáticamente perfiles de locomotoras, pero puedes sobrescribirlos cuando entres en el sistema de creación de perfiles.

La pantalla de RailMaster

The screenshot shows the Hornby RailMaster DCC Control System interface. At the top, there is a menu bar with icons for settings, locomotives, a globe, and a power button. Below this is a 'Program' dropdown menu. The main area displays a 'SAMPLE PLAN' with a track layout including Siding A, Siding B, Siding C, Siding D, Siding E, and a Platform. A 'Signal box' is also indicated. On the right side, there are three panels for locomotive control, each showing 'Loco DCC ID', name, and speed. The bottom right features a red 'ALL STOP' button and a digital display showing '11:39:36'. A bottom toolbar contains buttons for 'Plan - Lower Level', 'Plan - Upper Level', 'View (Brightness)', 'Siding A to Siding B', 'Upper to Upper', and 'Announcements'. A mobile phone icon is located in the bottom left corner.

Barra de botones de Ejecutar lista de programa Ampliar plano Internet activo Mando DCC conectado Detección de locomotoras activas

Indicador de control de locomotora Área de control principal Barra de botones flotante Indicadores de dispositivos de red Botón de creación de programas Reloj a escala

Puedes establecer el nivel de zoom en el plano de las vías entre 50% y 150%. Si está instalado el **Pro** Pack opcional, RailMaster utilizará la última configuración de zoom cada vez que se inicie el programa.

Dirección IP del Terminal maestro (Redes)

Esta potente característica permite a varios ordenadores Windows en red con cableado Ethernet o WiFi comunicarse entre sí y facilitar el funcionamiento de grandes circuitos. También es útil para limitar el acceso a las agujas, señales y locomotoras de determinadas áreas del trazado (p.ej. en exhibiciones, donde el público puede «jugar» solo con determinadas funciones).

La conexión en red permite a varios ordenadores con Windows conectarse como esclavos a un mismo Terminal maestro (con el mando DCC conectado) y operar locomotoras, agujas y señales mediante el Terminal maestro. El siguiente diagrama esquemático muestra esta función.



Al conectar ordenadores en red para ejecutar RailMaster es importante que todos tengan una dirección IP exclusiva y única (estática) en las opciones de red de Windows (en la documentación de Windows encontrarás información detallada sobre cómo establecer la dirección IP de tu ordenador). Por ejemplo, el Terminal maestro puede tener la dirección 192.168.0.1 y los PCs esclavos adicionales, las direcciones 192.168.0.2, 192.168.0.3, etc. Los tres bloques de cifras iniciales de cada dirección IP deberán ser iguales, por ejemplo, 192.168.0.

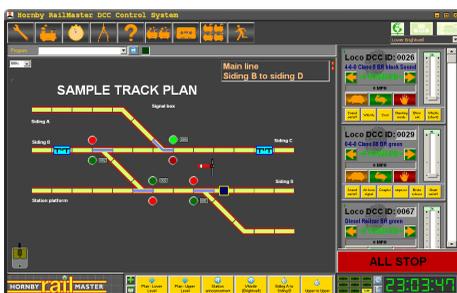
El Terminal maestro (con el mando DCC conectado) no deberá tener una dirección IP especificada en la configuración «Dirección IP del Terminal maestro» en Configuración del sistema; tendrás que especificar la dirección IP del Terminal maestro (en este ejemplo, 192.168.0.1) en «Dirección IP del Terminal maestro» en RailMaster en todos los ordenadores esclavos.

Al conectarse un ordenador esclavo al Terminal maestro, verás un icono de red en la parte superior de la pantalla de RailMaster indicándolo, en lugar del icono de un mando DCC. Cuando operas agujas, señales o locomotoras en un ordenador esclavo, verás que también cambian en la pantalla del Terminal maestro y a continuación en los restantes ordenadores esclavos y dispositivos móviles, si los utilizas. Los cambios pueden tardar unos segundos en llegar a todos los ordenadores de la red si tienes una red WiFi lenta o poco fiable.

Si tienes alguna duda sobre redes TCP/IP en Internet encontrarás numerosos recursos de ayuda. Encontrarás más información sobre redes, incluyendo pruebas, en la guía PDF de la app RailMaster HandHeld instalada en el escritorio de Windows.

Combinaciones de colores

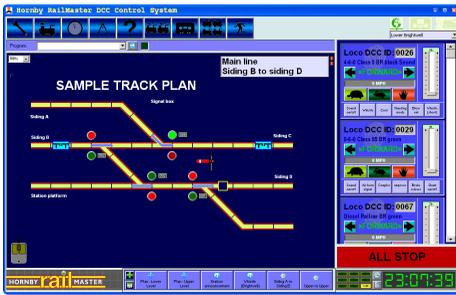
RailMaster incorpora una forma de personalizar la apariencia del programa cambiando la combinación de colores. Al instalarse, RailMaster presenta por defecto la combinación de colores «Clásica» (tema «Metal» si utilizas el *Pro* Pack opcional), tal y como se muestra en todas las capturas de pantalla de esta guía. Puedes seleccionar entre otras cinco combinaciones:



Negro y dorado



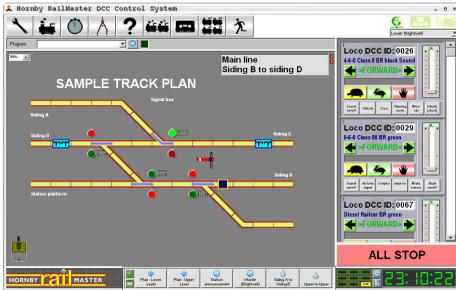
Esmeralda



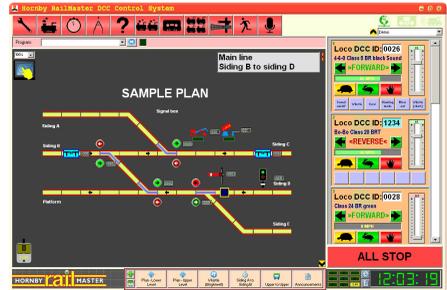
Océano



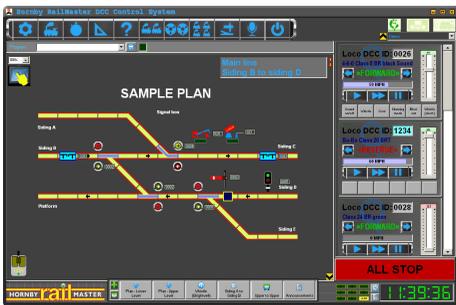
Puerta de sol



Blanco



Clásico



Metal (por defecto en el *Pro Pack*)

Selecciona la combinación de colores deseada en la lista desplegable de la pestaña de detección de locomotoras de la ventana de Configuración.

La nueva combinación estará activa inmediatamente.

Nota sobre el archivo RailMaster.ini

Algunos parámetros más técnicos del sistema por defecto pueden cambiarse en el archivo railmaster.ini, que se encuentra en la carpeta del programa RailMaster (C:\Archivos de programa\RailMaster o C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster en sistemas de 64 bits).

El archivo RailMaster.ini instalado originalmente no contendrá todas las opciones siguientes, ya que muchas de ellas son opcionales. Puedes añadir las a la parte inferior del archivo RailMaster.ini para ignorar la configuración por defecto de RailMaster para cada parámetro. Puedes borrar el archivo RailMaster.ini en cualquier momento para devolver todos los parámetros a la configuración por defecto; RailMaster creará un nuevo archivo la próxima vez que se inicie el programa.

A continuación puedes ver los parámetros por defecto y su descripción:

Tipper speed=80	Establece la velocidad del chip descodificador del volquete
Tipper timer=86.4	Número de segundos para operar el volquete para un ciclo
Turntable speed=40	Establece la velocidad del chip descodificador de la plataforma giratoria
Turntable timer=19.30	Número de segundos para operar la plataforma
Points timer=0.75	Nº de segundos de pausa entre activación rápida de agujas
Conveyor speed=65	Establece la velocidad del chip descodificador de la cinta transportadora
TCP start port=30	El puerto IP inicial para redes y dispositivos portátiles
Check serial ports=1	Elige si se comprueban los puertos del mando DCC al arrancar
Show upgrade button=0	Si está habilitada la opción de mejora (de pago); no cambiar
Allow deactivate=1	Si se permite la desactivación del software
Use default curves=1	Utilizar curvas con velocidad por defecto si no existe perfil de locomotora
Polling time=1	Nº de seg. en actualizar el estado de agujas/señales/locomotoras
Confirm delete=1	1=muestra confirmación del borrado en el Diseñador. 0=sin confirmación
Show point indicators=1	1=muestra indicadores de las agujas en el plano principal. 0=no mostrar
Uncoupler time=5	El tiempo en segundos que deberán estar levantados los desacopladores
Classic buttons=0	0=Utilizar los botones de tortuga, liebre y parada. 1=botones de texto
Detection timeout=5	Establece el número de segundos antes de abortar lectura de detección
Button bar vertical=0	0=barra de botones flotante horizontal, 1=barra de botones vertical
Throttle timer=5	Nº del intervalo en ms para enviar la velocidad de la locomotora al mando
Ask to set points=1	1= Preguntar al usuario al iniciar RailMaster si establecer agujas y señales
HandHeld plan area=1,1,135,135	Especifica el área izda, sup., der.e inf. que enviar al dispositivo
Program tick sound=1-50	Duración del tic cada segundo al comprobar programas. 0 = apagado

PING time=60	Número máximo de milisegundos al comprobar dispositivos móviles
Reset eLink on start=1	1=restablece el mando eLink al arrancar RailMaster. 0 para desactivar
Check controller=0	1= comprueba la presencia del mando eLink cada 5 seg. 0 para desactivar
Check controller2=0	1= comprueba la presencia del mando eLink cada 5 seg. 0 para desactivar
para el segundo controlador	
Enable mouse=1	1=permite controlar locomotoras remotas con el ratón. 0 para desactivar
Warn Static IP=1	1=advertir si no hay IP estática en dispositivos portátiles. 0 deshabilitado.
Point button arrows=1	1=Muestra flechas en los botones de control de agujas. 0=no mostrar
Load Hornby locos=1	1=Loc.Hornby incluidas en la lista de Configuración de locomotoras
Load Rivarossi locos=0	1=Loc. Rivarossi incluidas en la lista de Configuración de locomotoras
Load Jouef locos=0	1=Locomotoras Jouef incluidas en la lista de Configuración de locomotoras
Load Arnold locos=0	1=Locomotoras Arnold incluidas en la lista de Configuración de locomotoras
Load Electrotren locos=0	1=Loc. Hornby incluidas en la lista de Configuración de locomotoras
Spoken confirmation=0	0= Reproduce un ding, 1= dice "confirmado" en control de voz (Pro-Pack)
Controllers on top=1	1= Grandes controladores loco emergentes son siempre encima de otras
ventanas	
Double pulse=1	1= RailMaster enviará un pulso doble señalar motores. 0=pulso individual
Alternative comms=1	0 = Use comunicaciones clásicas. 1 = comunicaciones Uso actualizados para
Windows 8.1 / 10	
Alternative comms2=1	0 = Use comunicaciones clásicas. 1 = comunicaciones Uso actualizados para
Windows 8.1 / 10 para el segundo controlador	
Elite feedback=0	0 = no hacer acelerador para RailMaster 1 = Evaluación del acelerador
Full Controllers=0	0= Mostrar controladores grandes normales 1= Mostrar ampliado
Show animations=0	No mostrar animación en los botones de puntos 1 = Mostrar animaciones
Expand plan=1	1=Colapsar los paneles superior e inferior para obtener un plan de
seguimiento completo (solo Pro-Pack)	

Puede editar el archivo RailMaster.ini haciendo clic en el icono  en la esquina inferior izquierda de la ventana Acerca de. No todas las opciones de la lista estarán visibles en el archivo railmaster.ini, ya que la mayor parte son opcionales. Si has hecho algún cambio que haya provocado problemas y no estás seguro de qué has hecho, con solo borrar el archivo railmaster.ini, RailMaster creará un nuevo archivo por defecto la próxima vez que se inicie.

ADVERTENCIA: Cambia los parámetros de RailMaster.ini solo si entiendes bien lo que estás haciendo. No nos responsabilizamos del funcionamiento incorrecto de RailMaster si alteras alguno de los parámetros anteriores.

Configurar locomotoras

En la versión de evaluación de RailMaster puedes configurar un máximo de dos locomotoras. En la versión completa del software no hay límite práctico en cuanto al número de locomotoras que puedes tener, ya que la base de datos puede almacenar millones.



Para configurar locomotoras, pulsa el botón de configuración de locomotoras. Llegarás a la ventana de definición de locomotoras



En esta ventana puedes configurar locomotoras y sus características particulares.

Para configurar una locomotora nueva, despliega la lista «ID DCC de locomotora» y selecciona el ID DCC que hayas programado (o vayas a programar) para la locomotora deseada. También puedes programar el ID de la locomotora y otros parámetros desde RailMaster. Consulta la sección sobre programación de VC más adelante en esta guía.

Cuando hayas hecho clic en la lista desplegable de locomotoras, puedes seleccionar el nombre de la locomotora en la lista desplegable «Nombre». También verás una imagen reducida de la locomotora que tienes.



La lista puede incluir más de 2500 locomotoras Hornby con imágenes, según las opciones de «Load» en el archivo RailMaster.ini (ver arriba).

Selecciona tus locomotoras. Si no aparece tu locomotora en la lista, escribe su nombre o número R, HR, HU, etc., en el cuadro «Buscar» en lugar de utilizar la lista desplegable. Tú eliges si deseas utilizar una de las imágenes de la lista. Puedes dejar el espacio en blanco, si lo deseas, o elegir tu propia imagen.

Nota: Si tienes una locomotora de Hornby International, deberás seleccionar la versión correcta, ya que es posible que a lo largo de los años se hayan fabricado distintas versiones de la misma locomotora, con distintas características de movimiento y velocidad. Lo mejor es buscar en la lista el número de la locomotora para asegurarte de haber elegido la correcta.

Tras una larga labor de investigación, se han predefinido en la lista las velocidades por defecto de crucero y de maniobras, pero tú puedes introducir las velocidades que desees.

En general, las locomotoras más grandes y rápidas deberán configurarse así:

Velocidad de crucero 80-90mph (128-145 km/h)

Velocidad de maniobras 10-20mph (16-32 km/h)

Las velocidades de crucero y de maniobras se basan en las cifras obtenidas para la velocidad operativa normal máxima para la locomotora real y la

velocidad mínima a la que dicha locomotora (de fábrica) puede pasar sin dificultar sobre agujas. Estas cifras pueden modificarse en cualquier momento.

También puedes controlar hasta 25 funciones DCC adicionales con Elite o eLink (generalmente se encuentran en sonido DCC). Muchas locomotoras tienen distintos sonidos y la lista incluye las funciones más habituales, que pueden asignarse a cada botón de función. Puedes marcar la casilla de la derecha con hasta seis sonidos, que estarán disponibles en la pantalla de operación.

Comprueba los sonidos y las luces pulsando el  botón de prueba de sonido.

Si tienes instalado el *Pro* Pack opcional, puedes hacer funcionar la locomotora marcha atrás pulsando el indicador de dirección  hacia la izquierda del campo ID DCC de la locomotora. La flecha cambiará de derecha (marcha adelante) a izquierda (marcha atrás). También puedes programar una locomotora para que se mueva marcha atrás configurando el bit de marcha atrás en el CV 29 (más información más adelante en esta guía).

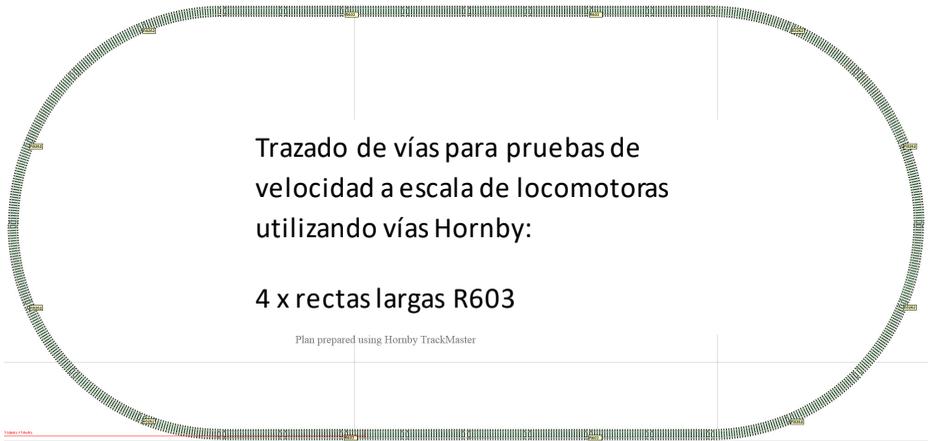
Velocidad a escala para locomotoras distintas de Hornby International

Todas las locomotoras Hornby incluidas en RailMaster se han configurado para utilizar las velocidades a escala de forma muy precisa. Hay más de 2500 locomotoras Hornby, Rivarossi, Arnold, Electrotren y Jouef. Hemos buscado las velocidades de las locomotoras reales y hacer funcionar los modelos a distintas velocidades para que disfrute de la velocidad a escala de cada locomotora.

Para utilizar una locomotora de otro fabricante y hacerla funcionar a velocidad a escala (o cercana), pulsa el botón de velocidad a escala , midiendo el tiempo que tarda la locomotora en recorrer un circuito completo e introduciendo dos parámetros. Aparecerá la ventana siguiente.



Antes de introducir cifras, crea una vía ovalada de exactamente 6,274 m de longitud. La forma de conseguirlo con tramos Hornby es la siguiente.



Si prevés configurar velocidades a escala para varias locomotoras, es útil tener las piezas anteriores preparadas para realizar una configuración rápida. No utilices agujas ni pasos a nivel, que pueden influir en las pruebas de velocidad.

Una vez preparada la vía, deberás hacer funcionar la locomotora a alrededor del 75% de su velocidad máxima utilizando tu mando DCC durante uno o dos minutos para que se caliente el motor.

Después, coloca un marcador en un punto de una de las rectas para conocer exactamente el punto de partida de la máquina. A toda velocidad (con el botón o control deslizante del mando DCC al máximo) deja que la locomotora recorra una vez la vía y activa el cronómetro cuando la locomotora pase por el marcador de salida a toda velocidad. Cuando la locomotora haya dado una vuelta completa, detén el cronómetro cuando vuelva a pasar por el mismo punto de la vía. Toma el promedio de cuatro o cinco lecturas.

Cuando tengas este tiempo, en el ejemplo, 9,53 segundos, introduce la cifra en el campo superior «Time to travel 6.274 m». Introduce también en el segundo cuadro la velocidad de la locomotora real. Hay dos formas de conocerla. 1) Si estás introduciendo una locomotora no fabricada por Hornby o Hornby International, pero existe una locomotora de la misma clase en la base de

datos, usa los datos de esta locomotora. Verás la velocidad máxima en azul bajo la velocidad de crucero. 2) Investiga en Internet o en tu biblioteca local.

Nota: Aunque tiene una precisión del 95% (si se realizan correctamente las pruebas de cronometración), al introducir un factor de velocidad para una locomotora no fabricada por Hornby, se mide un factor basado solo en la velocidad máxima de la locomotora y se extrapolan los factores a otras velocidades. La dinámica del motor de tu locomotora concreta puede querer decir que la velocidad a escala no es real a todas las velocidades. Sin embargo, introducir un factor de velocidad hace que la operación a velocidad a escala sea mucho más realista que sin introducir este dato.

Perfiles automáticos

Puedes utilizar la función de perfiles automáticos en el *Pro* Pack para obtener curvas de velocidad más precisas, ya que RailMaster comprueba la locomotora a cada 10mph (16 km/h) hasta 5mph (8 km/h). Necesitarás el sistema opcional de detección de locomotoras.

The screenshot displays the 'Loco Speed Factors' software interface. The main window shows a circular track layout with a locomotive icon and several 'R609' labels. The text in the center reads 'Warming up the locomotive motor at 75% of top speed for one minute'. On the right, there is a table of speed factors with green checkmarks for 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10, and 5 mph. The bottom status bar shows 'Warming up loco motor' and a duration of '00:00:06'.

Speed (mph)	Status
90 mph	✓
80 mph	✓
70 mph	✓
60 mph	✓
50 mph	✓
40 mph	✓
30 mph	✓
20 mph	✓
10 mph	✓
5 mph	✓

Para preparar la vía para perfiles automáticos necesitarás tramos en curva para formar un círculo. Para locomotoras a escala OO, EM, HO y P4 recomendamos utilizar curvas de 3^{er} radio R609 (8 tramos). Utiliza las vías correctas para que las curvas de velocidad no tengan errores. Para la escala N británica, utiliza vía Peco ST-17 de 3^{er} radio (8 tramos) y para la escala N europea, utiliza vía Arnold HN8007 de 3^{er} radio (8 tramos). Para escala O (Reino Unido, EE.UU. o Europa) utiliza curvas de 2^o radio ST-725 (16 tramos).



En un tramo conecta un sensor de vía del sistema de Detección de locomotoras.



Para cada locomotora con perfil, añade una pequeña banda reflectante a la parte inferior de la locomotora, y asegúrate de que quede a entre 1 mm y 4 mm del sensor de la vía. Utiliza almohadillas autoadhesivas para acercar más la banda al sensor.

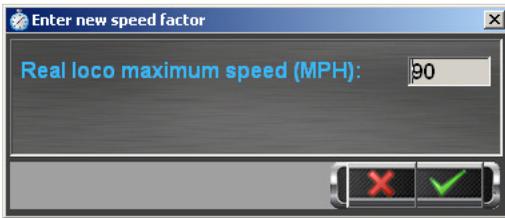
Cuando hayas conectado el módulo de la Detección de locomotoras a un puerto USB libre de tu ordenador y lo hayas configurado (más información en la guía PDF del sistema de Detección de locomotoras) ya estás listo para comenzar a hacer perfiles automáticamente.

Nota: si utilizas una locomotora larga, coloca la banda reflectante sobre un poco de masilla o



muy cerca de las ruedas o de lo contrario no se leerá, por ejemplo, si la colocas en el centro del chasis en un automotor de gran longitud.

Una vez configurado el sistema de Detección de locomotoras y con la locomotora preparada, puedes comenzar a prepara perfiles automáticamente. En la ventana de configuración de la locomotora, pulsa el botón de perfiles automáticos  y pasarás a la ventana de preparación de perfiles automáticos que se muestra más arriba. Pulsa la marca de confirmación verde para comenzar el proceso y se te invitará a introducir la velocidad máxima real de la locomotora cuyo perfil estás preparando.



Una vez introducido, RailMaster comenzará el proceso de creación automática de perfil y medirá todas las velocidades desde la velocidad máxima de la locomotora hasta unos 8 km/h

(5mph). Esto puede tardar entre 15 minutos y una hora, dependiendo de la velocidad máxima de la locomotora. Puedes dejar que RailMaster realice esta tarea mientras haces otra cosa.

También puedes hacer que RailMaster te envíe un correo, si lo deseas a tu teléfono móvil, para decirte si la locomotora se detiene durante el proceso de creación de perfil y para indicarte que el proceso se ha completado.



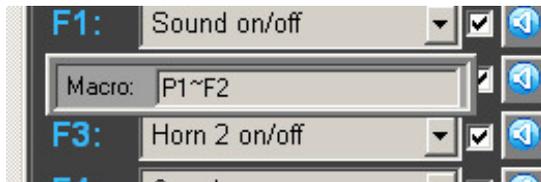
Para ello, pulsa el botón de configuración e introduce el servidor SMTP de tu sistema de correo electrónico y la dirección a la que deseas que se te envíe el correo. Si una locomotora no pasa por el sensor de la vía cuando RailMaster lo espera, el programa te enviará un correo para informarte.

Edición de macros de sonido DCC

Es posible que algunas locomotoras con sonido DCC no funcionen correctamente con algunos controladores DCC por la forma en que se envían las instrucciones de sonido.

En la pantalla de Definición de locomotoras de RailMaster existe la opción de ajustar la forma en que el programa envía comandos de sonido DCC al mando DCC utilizando un sencillo lenguaje de macros.

Al hacer clic en la etiqueta de cualquier función de F0 a F25 aparecerá un pequeño panel de entrada de macros en el que puedes introducir una breve cadena de caracteres que envían comandos adicionales al mando DCC al pulsar un botón de función.



Los comandos que puedes introducir incluyen Funciones y Pausas. Aparecen representados por la inicial P de pausa y F de función.

Ejemplo:

El comando «Silbato (largo)» es un sonido continuo cuando se envía desde un mando DCC a la locomotora. Por tanto, deberás enviar el comando dos veces desde el mando DCC hasta la locomotora: una vez para activarlo y otra vez, algo más tarde, para desactivarlo. Esto puede suponer una pérdida de tiempo

al operar un trazado de forma manual. Esto se denomina función de bloqueo, y queda activada hasta que se desactiva de nuevo.

RailMaster envía el comando para activar el sonido de pitido largo, pero el sonido seguirá sonando hasta que algo lo detenga.

La entrada «P2~ F2» de la macro permite esto. Funciona así:

RailMaster ya envía F2 para activar el pitido cuando pulsas el botón de la función, y después «P2» en el macro ordena a RailMaster hacer una pausa durante 2 segundos mientras suena el sonido. Por último, «F2» ordena al chip de sonido de DCC que apague el sonido de nuevo enviando la función 2 por segunda vez. Puedes alterar la pausa según el tiempo que quieres que suene el pitido. Es importante separar los comandos P y F con el carácter «~».

Esta funcionalidad te ahorra tener que monitorizar los botones que hayas pulsado cuando tal vez quieras operar otras locomotoras, agujas o señales.

Si tu locomotora no responde de la forma que crees que debería a los comandos de sonido enviados desde RailMaster, experimenta con la función de macro y, mediante un proceso de prueba y error, deberás conseguir el sonido deseado.

En la mayoría de los casos, al pulsar el botón  verás los sonidos más habituales, los botones por defecto y las macros para las locomotoras diésel y de vapor. Actualmente, los perfiles de todas las locomotoras con sonido de Hornby y Hornby International se cargan cuando seleccionas la locomotora, por lo que no necesitas alterar sus macros.

Con un poco de pensamiento lateral, podrás programar los botones de funciones de RailMaster para ejecutar múltiples funciones con el mismo botón; por ejemplo, es posible que tengas una locomotora diésel con una bocina baja y una bocina alta, y en lugar de pulsar numerosos botones para lograr un simple sonido de dos bocinas, como es habitual en los ferrocarriles, puedes dejar que RailMaster se encargue de esta tarea.

Digamos que la bocina baja está en F4 y el de la bocina alta, en F5. Puedes crear una macro similar a P1~F4~F5~P1~F5 en el botón F4 que hace sonar la bocina baja durante un segundo, la apaga y hace sonar la segunda bocina durante un segundo y a continuación la apaga. Esto asume que ambos sonidos son con bloqueo. Si no lo son, la sencilla macro «F5» en el botón F4 hará sonar la bocina alta inmediatamente después de la baja.

Puedes editar rápidamente cualquier sonido de locomotoras de otros fabricantes o locomotoras equipadas con descodificador de sonido. Al pulsar el botón  una vez se cambia el perfil de sonido a «vapor 1», que utiliza la configuración de la función por defecto para la mayoría de las locomotoras de vapor con sonido de Hornby. Al pulsar el botón de nuevo se cambiará a «vapor 2», que son las funciones por defecto para la mayoría de las locomotoras de vapor Bachmann. Al pulsarlo de nuevo aparecerá «diésel 1», el conjunto de sonidos para diésel de Hornby, y pulsando otra vez aparece «diésel 2», que habilita el conjunto de sonidos para las diésel Bachmann más comunes. Puedes ajustar los parámetros incorrectos de los sonidos en lugar de introducir cada sonido partiendo de cero.

También puedes comprobar cada sonido mientras editas macros de sonido directamente desde la pantalla de locomotoras, pulsando el botón  a la derecha de cada función de sonido/luz.

Después de editar cada locomotora, pulsa la marca de confirmación verde para guardar. Las locomotoras que hayas creado estarán disponibles para controlarlas y utilizarlas en programas.

Sin hacer nada más, ya puedes comenzar a controlar tus locomotoras desde la pantalla principal de RailMaster, ya que nosotros nos hemos encargado de investigar y crear para ti perfiles de más de 2500 locomotoras de Hornby International.

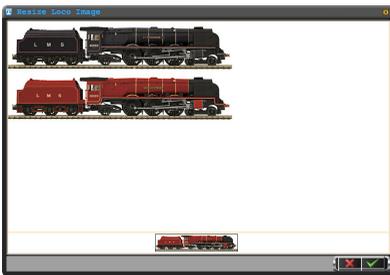
Verás que las locomotoras que has añadido aparecen ahora en el lado derecho de la pantalla de RailMaster.

Si has seleccionado «uno horizontal» en la configuración del sistema verás una columna de locomotoras con un máximo de cinco mandos, dependiendo del tamaño de tu pantalla (1920x1200) Si seleccionaste «dos horizontal» verás dos columnas de locomotoras, lo que reducirá el área visible de tu plano de vías.

Establecer y cambiar el tamaño de las imágenes de tus locomotoras

RailMaster contiene una biblioteca de más de 2500 imágenes de locomotoras correspondientes a locomotoras de Hornby International producidas desde hace varios años; sin embargo, es posible que desees configurar una locomotora para la que no existe imagen estándar. Pulsando el botón de imagen  de la parte inferior derecha de la imagen puedes especificar tu propia imagen para la locomotora, posiblemente descargada de Internet. Es aconsejable copiar las imágenes que desees utilizar en la carpeta de imágenes de locomotoras de RailMaster, generalmente C:\Archivos de programa\RailMaster\Locos o C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster\Locos en sistemas Windows de 64 bits.

Puedes navegar hasta la imagen deseada y abrirla. Si la imagen tiene un tamaño demasiado grande, se te invitará a ajustar el tamaño automáticamente.



Si eliges ajustar automáticamente el tamaño de una imagen, RailMaster te mostrará la imagen que has elegido. En el ejemplo anterior se ha abierto una imagen de dos locomotoras Duchess, de las que solo necesitas una, en tamaño mucho menor, para utilizarla en RailMaster.

Basta con posicionar el cursor del ratón en el punto superior a la izquierda desde donde desees recortar la imagen y a continuación arrastrarlo lentamente hasta la esquina inferior derecha. Al soltar el botón del ratón, la imagen se recorta y su tamaño se ajusta automáticamente para utilizarla en

RailMaster. Puedes previsualizar la imagen final en la parte inferior de la ventana.

Puedes recortar y ajustar el tamaño de una imagen de locomotora tantas veces como desees en esta ventana. Cuando estés satisfecho con el resultado, pulsa el botón de la marca verde para guardar la imagen.

Nota: Elige siempre la imagen de partida de la máxima calidad posible, ya que se perderá algo de detalle en el proceso de ajuste de tamaño y reducción.

Quando guardas la imagen, se guarda una copia en la carpeta de imágenes de locomotoras de RailMaster en tu disco duro y la imagen se muestra en la pantalla de edición de locomotoras.



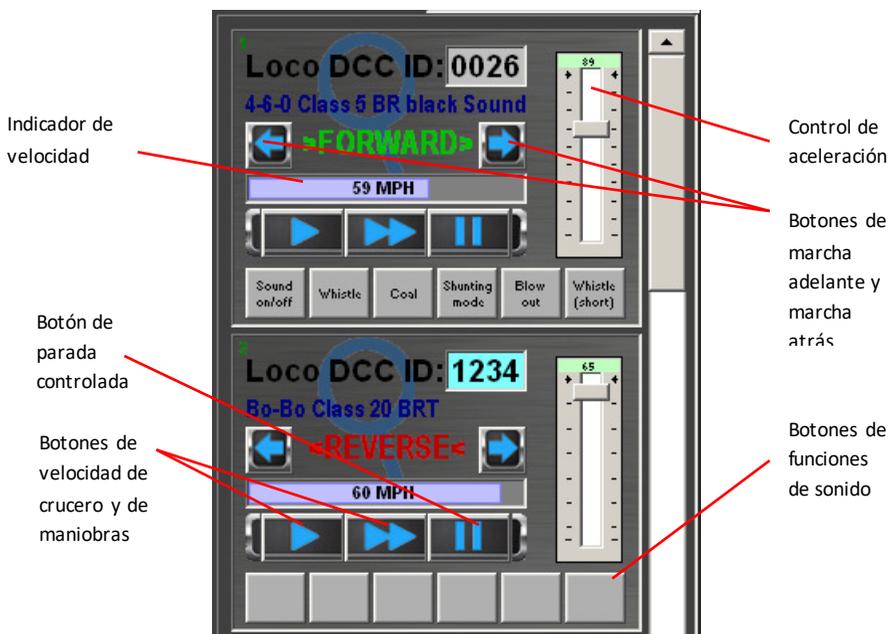
Si lo deseas, puedes utilizar un paquete externo de edición de imágenes, como Photoshop, para ajustar el tamaño y la escala de las imágenes, pero en cualquier caso deberás guardarlas en la carpeta C:\Archivos de programa\RailMaster\Locos (C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster\Locos en sistemas Windows de 64 bits).

Si ya existe una imagen de Hornby para tu locomotora, sería más sencillo utilizar esta imagen navegando hasta su ubicación en una de las carpetas anteriormente indicadas.

Búsqueda rápida de locomotoras

Al hacer clic en el botón de la lupa a la derecha, el encabezado de ID en su lista de locomotoras puede ingresar el ID de DCC o el nombre / número de ejecución de una locomotora que desea encontrar y aparecerá como la primera entrada en la lista cuando Presione Entrar.

Controlar locomotoras



Desde el Área de control de locomotoras puedes establecer la dirección y velocidad de cada locomotora, así como realizar una parada de emergencia. A diferencia del botón rojo de parada de emergencia del mando Hornby Elite y el botón PARAR TODO de la parte inferior de la pantalla de RailMaster, el botón «PARAR LOCOMOTORA» decelera la locomotora y la detiene elegantemente, si lo deseas.

La velocidad a escala actual de la locomotora que estás controlando se muestra en el indicador de la pantalla en kilómetros o millas por hora.

Si tienes más locomotoras que puedan mostrarse simultáneamente en la pantalla, puedes desplazarte rápidamente hacia arriba o abajo para seleccionar el conjunto de locomotoras que deseas controlar. Si utilizas una pantalla táctil, haz un gesto táctil para subir o bajar el área de locomotoras y desplazarte por la lista. Posiblemente tengas que practicar este gesto.

Consejo: Si tienes una lista de locomotoras favoritas que siempre quieres controlar en primer lugar, utiliza las flechas arriba y abajo al definir la locomotora en primer lugar para establecer el orden de preferencia en la pantalla principal de configuración de locomotoras.



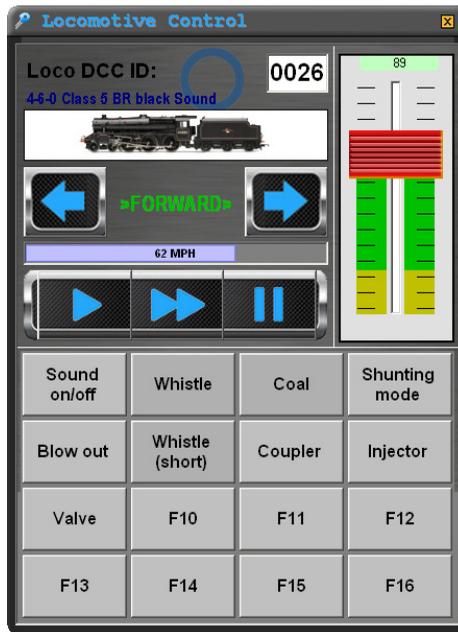
Para seleccionar el orden de preferencia para visualizar las locomotoras en la pantalla principal, selecciona la locomotora en la lista y pulsa los botones de flecha ARRIBA o ABAJO para posicionarla en la lista. Verás el resultado cada vez que inicies el programa RailMaster.

Puedes asignar hasta seis botones de función para que lleven a cabo las funciones más habituales del máximo de 25 funciones DCC mejoradas (sonido/luz) incorporadas en tu locomotora al controlarlas en la pantalla principal de RailMaster. Puedes seleccionar los seis sonidos que deseas tener disponibles utilizando la pantalla de edición de locomotoras. Consulta el apartado anterior «Definir y controlar locomotoras».

En el mando emergente de gran tamaño puedes ver hasta 26 funciones (8 inicialmente y el total de 25 si arrastras hacia arriba o abajo el área de botones). El mando emergente es especialmente útil si utilizas una pantalla táctil o si deseas ver los controles más grandes. Para mostrar el mando emergente, pulsa o haz clic en cualquier lugar de la marca de agua de lupa o huella dactilar del área de control de locomotoras. Al hacerlo aparecerá una ventana similar a la siguiente.

Al desplazarte por el área de botones, verás más funciones disponibles.

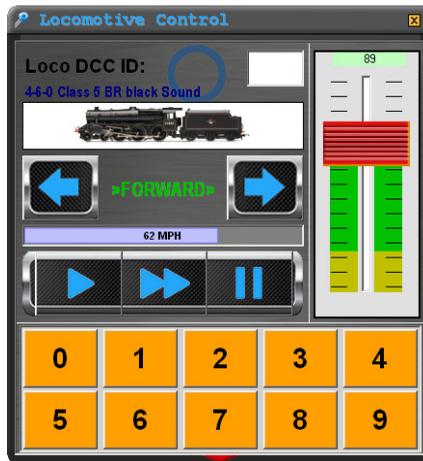




También puedes ver funciones adicionales arrastrando el área de botones hacia arriba o abajo con el ratón o con el dedo.

Puedes mover la ventana de control de locomotoras a cualquier lugar de la pantalla arrastrando la barra del título y la próxima vez que la utilices, RailMaster recordará su posición, incluso si reinicias el programa. Si has instalado el *Pro* pack opcional, puedes arrastrar el mando de locomotoras colocando el dedo en cualquier lugar de su interior, así como visualizar dos mandos emergentes de gran tamaño.

También puedes seleccionar una nueva locomotora directamente introduciendo su ID DCC mientras estás en modo mando emergente. Para ello, haz clic en el cuadro ID DCC. Aparecerá un teclado numérico con el que podrás introducir el ID DCC directamente.



La nueva locomotora seleccionada aparecerá en el mando de control de locomotoras cuando hayas introducido el cuarto dígito del ID de la locomotora. Para IDs de dos o tres dígitos, deberás introducir ceros a la izquierda, p.ej., 0012 para el ID 12.

Control con el ratón

RailMaster tiene la posibilidad de controlar las locomotoras utilizando un ratón estándar con rueda. Si utilizas un ratón inalámbrico podrás controlar remotamente las locomotoras.



En la parte inferior izquierda de la ventana principal de RailMaster verás el icono de control con ratón, que normalmente aparecerá inactivo. Si haces clic en cualquier parte del cuadro de control de una locomotora en la parte derecha de la pantalla, al mover el cursor a un área vacía del trazado verás que el icono del ratón aparece destacado y aparece el ID DCC de la locomotora seleccionada en el cuerpo del icono del ratón.



En este momento puedes utilizar el botón izquierdo del ratón para poner la locomotora en marcha atrás, el botón derecho para marcha adelante y la rueda de desplazamiento del ratón para desplazarte hacia adelante y atrás y aumentar o disminuir la velocidad de la locomotora, respectivamente.

También puedes pulsar momentáneamente la rueda del ratón para detener la locomotora de forma controlada (como al pulsar el botón PARAR en el área de control de la locomotora). Si mantienes el dedo apretando la rueda del ratón

durante más de un segundo, aparecerá en la pantalla una ventana que te permite desplazarte y seleccionar otra locomotora para controlarla, utilizando de nuevo la rueda del ratón.

Utiliza la rueda del ratón para desplazarte arriba y abajo y púlsala para seleccionar una nueva locomotora; así puedes cambiar de locomotora.

Para deshabilitar el control con el ratón, arrastra el cursor del ratón sobre el icono del ratón para que desaparezca el ID DCC de la locomotora actualmente visualizada. El icono volverá a su estado normal inactivo.

Nota: Cuando utilices un ratón de pequeño tamaño para controlar varias locomotoras deberás aplicar un poco de cinta adhesiva sobre el sensor de movimiento del ratón para evitar mover por error el cursor del ratón por la pantalla con la palma de la mano.

Al mover el cursor otra vez al área de control de locomotoras, el ratón deja de operar las locomotoras. También puedes mover el cursor del ratón sobre cualquier área vacía del plano de vías para recuperar el control con el ratón.

Grupos de locomotoras



Si has configurado locomotoras como pertenecientes a grupos de locomotoras, verás que aparece una lista desplegable en la parte superior derecha de la ventana de control principal de RailMaster, encima del área de control de locomotoras.

En esta lista podrás seleccionar un grupo de locomotoras para controlarlas. Es posible que desees utilizar, por ejemplo, trazados de distintas regiones o periodos, y para ello puedes agrupar las locomotoras de modo que solo aparezcan las correspondientes al grupo actualmente seleccionado. Consulta la sección anterior Definición de locomotoras para obtener más información sobre configuración de grupos. **Nunca cambie un grupo a media sesión; de lo**

contrario, habrá resultados impredecibles con las funciones loco.

Control de la pantalla



En ocasiones es necesario deshabilitar las operaciones de clic o toque, en especial en pantallas táctiles y cuando el monitor puede estar al alcance el público o de niños pequeños. habilita o deshabilita las operaciones pulsando el icono en la pantalla.

Este icono puede arrastrarse a cualquier área de la ventana de RailMaster y el programa recordará la posición.

Selección rápida de locomotoras

Si tienes más de cinco locomotoras en tu lista, el botón de Selección rápida de locomotoras puede ser útil para acceder a una locomotora de forma rápida y sencilla, ahorrándote el tener que desplazarte por el área de control de locomotoras.

Nota: si tienes menos de cinco locomotoras, el botón de Selección no aparecerá resaltado.



Pulsa el botón desde la pantalla principal de RailMaster y aparecerá una ventana con tu grupo de locomotoras actual, similar al siguiente:



Si tienes más locomotoras de las que pueden visualizarse en esta ventana, arrastra la lista de locomotoras hacia arriba con el ratón o dedo para mostrar más. En cualquier momento, al pulsar en una locomotora, esta pasará a ser la primera de la lista del área de control. Alternativamente, si conoces el ID DCC de la locomotora deseada, utiliza el teclado numérico y pulsa el botón con la marca verde. Esta función es especialmente útil con una pantalla táctil. Se mostrará un máximo de cinco locomotoras actualmente en movimiento en tu trazado en la sección inferior derecha de la pantalla de selección rápida, que se actualizarán en tiempo real.

Control por voz (solo *Pro* pack)

Una novedosa manera de controlar todo tu trazado con el RailMaster *Pro* Pack. Este sistema te permite hablar en lenguaje natural a tus locomotoras, agujas, señales, plataformas giratorias y el sistema RailMaster en sí, para facilitarte una operación totalmente manos libres. **Lee esta sección entera antes de utilizar el Control por voz de RailMaster.**



Requisitos

Para utilizar Control por voz deberás tener instalado RailMaster con el *Pro* pack opcional o configuración superior. También deberás tener unos auriculares con micrófono de calidad, preferiblemente inalámbricos. Un micrófono de sobremesa o incorporado en el PC no es adecuado y no debe utilizarse.

Se recomienda utilizar auriculares inalámbricos de buena calidad que te permitan libertad de movimientos. Los auriculares inalámbricos de 2,4GHz te proporcionan la máxima libertad, generalmente con mayor alcance que un equivalente Bluetooth. Al utilizar los auriculares, coloca el micrófono frente a la boca, de modo que el sistema de control por voz de RailMaster pueda funcionar correctamente incluso con ruido ambiente.

Al entrenar tu sistema de reconocimiento de voz, utiliza siempre el mismo micrófono que utilizarás al operar tu tren. Recuerda también que si te cambia la voz, por ejemplo, por un resfriado, deberás volver a entrenar el sistema de reconocimiento de voz si pretendes utilizar el control por voz.

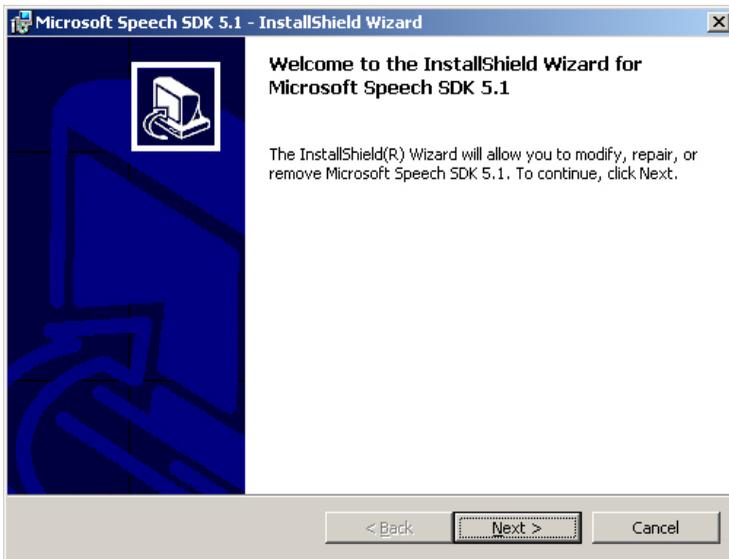
Instalación

RailMaster utiliza el motor de reconocimiento de voz de Microsoft,

incorporado en todas las versiones de Windows desde XP. Sin embargo, la instalación en Windows no está completa y es preciso instalar archivos adicionales para que funcione el sistema de control por voz de RailMaster.

Si tienes un disco de RailMaster 2.xx, los archivos que precisas se encuentran en él. Asegúrate de que no esté ejecutándose RailMaster y navega hasta la carpeta «SpeechEngine» del disco. En esta carpeta, haz doble clic en el programa «setup» para instalar el software.

Si no tienes RailMaster versión 1.56 o posterior, puedes cargar el motor de reconocimiento de voz de Microsoft en <http://www.rail-master.com/Speech.zip>. Es una carpeta ZIP comprimida que contiene varios archivos; después de descargarla tendrás que descomprimirla a una carpeta temporal haciendo clic con el botón derecho en el archivo y ejecutando el programa «setup.exe» de la carpeta descomprimida.



Realiza la instalación y no hagas cambios en ninguna de las opciones de instalación. Deja que el programa se instale en la carpeta por defecto, etcétera.

Por defecto, instala los archivos adicionales de Reconocimiento de voz de Microsoft, así como el sistema de reconocimiento de voz en inglés. Si utilizas francés, alemán, italiano o español, posiblemente tengas que instalar archivos adicionales de reconocimiento de voz y texto a voz para el idioma elegido.

También puedes hablar a RailMaster en inglés aunque tengas acento no inglés, siempre que lleves a cabo minuciosamente el entrenamiento del sistema de Reconocimiento de voz de Microsoft (ver más adelante).

Idiomas

Por defecto, el control de voz de RailMaster está diseñado para funcionar en inglés, pero puedes hacer que funcione en francés, alemán, italiano o español.

Antes deberás descargar los archivos de los idiomas que necesites en:

www.rail-master.com/SpeechRecognition_French.msi
www.rail-master.com/TextToSpeech_French.msi
www.rail-master.com/SpeechRecognition_German.msi
www.rail-master.com/TextToSpeech_German.msi
www.rail-master.com/SpeechRecognition_Italian.msi
www.rail-master.com/TextToSpeech_Italian.msi
www.rail-master.com/SpeechRecognition_Spanish.msi
www.rail-master.com/TextToSpeech_Spanish.msi

Una vez descargado, ejecuta el programa de instalación (TextToSpeech y SpeechRecognition para cada idioma).

Configuración y entrenamiento



Antes de usar el sistema de control de voz de RailMaster deberás entrenar el sistema de reconocimiento de habla de Microsoft. De lo contrario, el control de voz no funcionará correctamente. El motor

de reconocimiento de voz de Microsoft te permite configurar varios perfiles. Los perfiles pueden ser de ti, de un amigo o familiar, un entorno en silencio, un entorno con ruido (no demasiado ruidoso), etc.

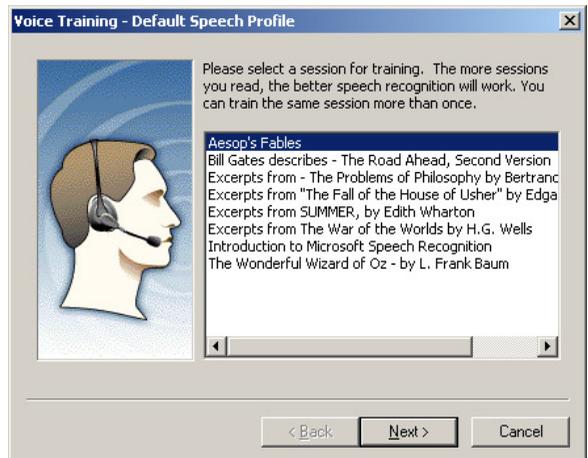


Hay varias formas de entrenar el sistema de reconocimiento de voz de Microsoft, dependiendo de qué versión de Windows tengas. En Windows XP, ve al Panel de control de Windows y haz doble clic en el icono Voz.

Pasarás a la ventana de Propiedades de voz, en la que puedes configurar múltiples perfiles, para ti, para un familiar, etc.

Configura antes el micrófono para obtener el mejor rendimiento (más adelante encontrarás información más detallada). También puedes comenzar el

entrenamiento del perfil haciendo clic en el botón «Entrenar perfil». Cuando hagas esto por primera vez, Windows te presentará la sesión de entrenamiento inicial, que es muy básico y de escasa fiabilidad. Realiza todas las sesiones de entrenamiento que aparecen en la lista para poder utilizar



satisfactoriamente el sistema de control por voz de RailMaster.

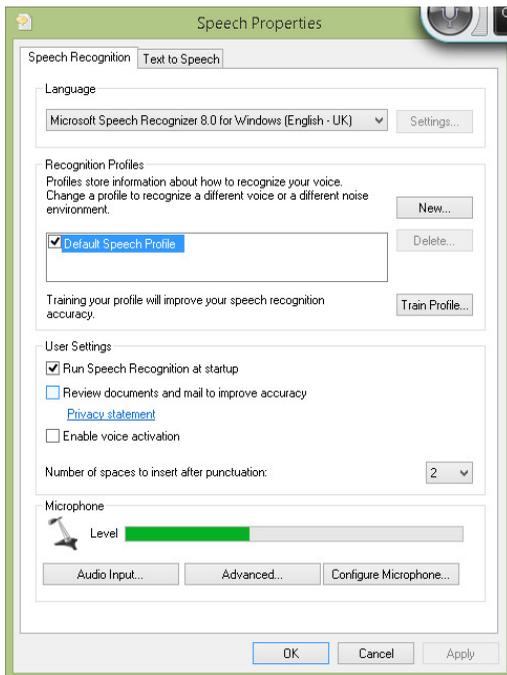
No te pongas en contacto con el departamento de asistencia de Hornby por problemas relacionados con el reconocimiento de voz si no utilizas micrófono y auriculares de alta calidad o no has realizado por completo el sistema de reconocimiento de voz de Microsoft.



En Windows Vista, 7 y 8, el procedimiento para entrenar el

sistema de reconocimiento de voz de Microsoft es ligeramente distinto. Lo primero que has de hacer es ir al Panel de control de Windows y teclear «Voz» en el panel de búsqueda. Verás una entrada con el icono de un micrófono. Haz doble clic en él para ir a la ventana de Propiedades de voz.

En primer lugar, configura el micrófono siguiendo las instrucciones que aparecen en pantalla.



Comienza indicando a Windows qué entrada de audio utilizas (micrófono-



auriculares) y qué tipo de micrófono utilizas. Para controlar RailMaster de forma eficaz deberás utilizar exclusivamente un micrófono de alta calidad. Ningún otro tipo de micrófono es adecuado para control por voz.

Para disfrutar de un control por voz eficaz de RailMaster, coloca el micrófono frente a la boca y lo más

cerca posible, sin tocar el micrófono. En la mayoría de los micrófonos la distancia ideal es entre dos y tres centímetros.

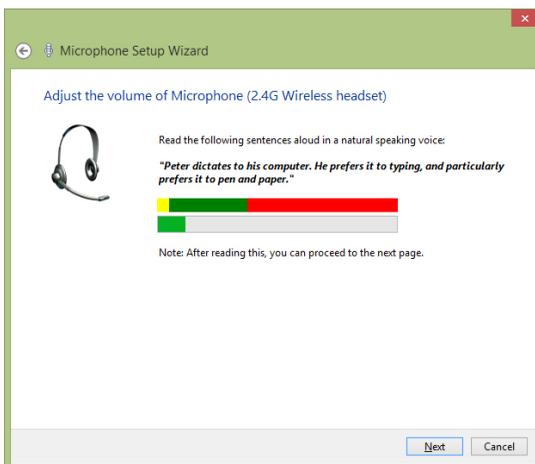
A continuación, haz clic en el botón «Siguiente» para configurar el nivel de entrada del micrófono para tus auriculares y voz.

Después de elegir el tipo de micrófono y pulsar «Siguiente» verás una ventana que te explica cómo colocar el micrófono.

Se te pedirá que leas una frase sencilla; hazlo a volumen normal, sin gritar y sin demasiada entonación (evitando subidas y bajadas de tono). Pronuncia cada palabra con claridad y al acabar haz clic en el botón «Siguiente».



Esta primera parte de la configuración del sistema de reconocimiento de voz



de Microsoft es muy importante, ya que establece el nivel del micrófono para futuras sesiones de control por voz. Es importante que utilices el micrófono con el que has configurado el sistema. Si alguna vez cambias de micrófono, repite la configuración y entrenamiento del micrófono.

Cuando hayas terminado de configurar el micrófono, puedes comenzar las sesiones de entrenamiento de reconocimiento de voz. Hay varias de estas sesiones, y se inician haciendo clic en el botón «Entrenar perfil» dentro de la ventana de Propiedades de voz. Verás una serie de ventanas que te piden que leas párrafos de texto.

Mientras lees cada párrafo, Windows escuchará atentamente y, cuando te haya entendido, pasará automáticamente al párrafo siguiente.

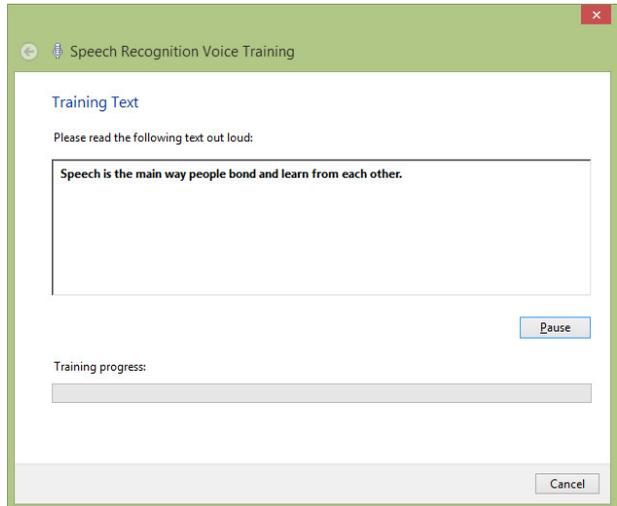
Es muy importante que leas el texto con claridad, como lo haría un presentador de radio o televisión, ni muy

de prisa ni con demasiada entonación. Deberás completar al menos cinco sesiones de formación de reconocimiento de voz, lo que supone pulsar el botón «Entrenar perfil» cinco veces.

Cuando hayas terminado de configurar el micrófono y hayas realizado al menos cinco sesiones de entrenamiento del perfil, estarás preparado para utilizar el sistema de control por voz de RailMaster.

Si utilizas el sistema de control por voz en una ubicación distinta, con propiedades acústicas diferentes, por ejemplo, con eco, deberás volver a entrenar el sistema de reconocimiento de voz de Microsoft. Puedes establecer un perfil adicional para la nueva ubicación, de modo que puedas cambiar de ubicación en cualquier momento.

Nota: No te pongas en contacto con el departamento de asistencia de Hornby por problemas relacionados con el reconocimiento de voz si no utilizas



micrófono y auriculares de alta calidad o no has configurado el micrófono o no has realizado al menos cinco veces el sistema de reconocimiento de voz de Microsoft para la ubicación en la que utilizas el control por voz de RailMaster.

Utilización del control por voz de RailMaster



Después de haber configurado satisfactoriamente el sistema de reconocimiento de voz de Microsoft, puedes comenzar a operar tu circuito utilizando control por voz.

El control por voz de RailMaster es inteligente, en cuanto que puede reconocer distintos comando con el mismo significado; por ejemplo, puedes decir «Señal tres libre» o bien «Señal tres verde» o incluso «Señal tres adelante». También puedes decir la primera parte, por ejemplo, «Señal tres» y a continuación «libre, verde o adelante».

Si inicias el sistema de control por voz pulsando el botón del micrófono en la pantalla principal de RailMaster aparecerá una ventana emergente y escucharás a RailMaster decir: «Control por voz de RailMaster preparado».



La ventana de control por voz de RailMaster te proporciona una representación visual continua de los comandos de voz que des al sistema, por ejemplo, control de locomotoras, agujas, señales, plataformas, volquetes,

cintas transportadoras y el propio RailMaster. La pantalla de arriba muestra una locomotora a la que se ha establecido la velocidad.

Locomotoras

Puedes dirigirte a las locomotoras de varias formas:

1. RailMaster tomará el nombre de la clase del nombre de la locomotora para utilizarlo. Por ejemplo, «Sonido subsector A1A-A1A Clase31 BR» puede reducirse a «Clase 31» al dirigirte hablar a RailMaster.
2. Si una locomotora tiene nombre, p.ej., «Duchess of Sutherland» puedes decir este nombre a RailMaster. De hecho, cualquier entrada de las locomotoras con texto entre marcas de habla o comillas hará que RailMaster te permita utilizar este nombre o expresión. Puedes dirigirte a CO-CO Clase 60 'The Hundred of Hoo' como «Clase 60» o «The Hundred of Hoo».
3. También puedes establecer un nombre definido por el usuario para que RailMaster lo comprenda, dentro de los parámetros de configuración de la locomotora.



En el ejemplo anterior se ha asignado la expresión «Big diesel» a «Sonido subsector A1A-A1A Clase 31 BR», por lo que ahora puedes dirigirte a esta locomotora como «Clase 31» o «Big diesel». También podrías utilizar su nombre, si lo tuviera.

4. RailMaster también utiliza nombres especiales para dirigirte a una locomotora o tren, por ejemplo, «Brighton Belle». RailMaster tiene una pequeña base de datos de locomotoras o trenes con nombres especiales en la que se conoce el nombre de una locomotora, pero su nombre no puede estar entre comillas.

5. Por último, también puedes dirigirte a una locomotora por su ID DCC. Por ejemplo, puedes dirigirte a una locomotora con ID DCC 0026 como «locomotora veintiséis».

Como ves, el sistema de control por voz de RailMaster es flexible en cuanto a las formas de dirigirte a las locomotoras. Esto significa que no necesitas memorizar secuencias o palabras clave.

Hay varios comandos que puedes utilizar para operar el movimiento de las locomotoras y sus funciones.

Puedes cambiar la dirección de una locomotora solo con decir «Adelante» o «Marcha atrás». Puedes detener una locomotora diciendo «Parar». Puedes establecer la velocidad a escala de una locomotora, hasta su velocidad máxima, diciendo «Velocidad veintiuno» o cualquier otra velocidad.

Para activar funciones de las locomotoras con luz o sonido, basta con decir el nombre de la función, como por ejemplo: «Silbato», «Bocina», etc.

Agujas y señales

Puedes dirigirte a las agujas y señales por su número. Aunque nos hemos esforzado al máximo por evitar el uso de números de agujas y señales en RailMaster, para este propósito lo más sencillo es dirigirnos a un accesorio por su número.

Para facilitar la operación deberás habilitar la visualización de números de agujas y señales en el plano de la vía, si aún no lo has hecho. Puedes hacerlo desde la ventana de Configuración de RailMaster. De esta manera podrás ver en el plano de la vía el número de la aguja o señal que vas a operar. Utilizar un sistema de numeración de agujas y señales partiendo del número uno es muy útil, ya que es mucho más sencillo decir «Aguja cuatro izquierda» que «Aguja uno tres cinco siete izquierda». Esto implicará programar los puertos de los descodificadores de los accesorios a partir del número uno.

Al operar agujas, basta con que digas la palabra «Aguja» seguida de su número, y a continuación «Izquierda» o «Derecha», por ejemplo: «Aguja

cuatro izquierda». No hace falta que hagas una pausa entre las palabras. Puedes decir toda la expresión de una vez. También puedes decir, por ejemplo, «Aguja cuatro» y esperar el tiempo que desees antes de decir «Izquierda» o «Derecha», o «Rojo» o «Verde».

Las señales pueden operarse utilizando distintos comandos, por ejemplo, para cambiar la señal tres a peligro, puedes decir: «Señal tres peligro» o «Señal tres rojo» o «Señal tres parar». Igualmente, puedes decir «Señal tres libre», «Señal tres, verde» o «Señal tres adelante». Al controlar señales luminosas de color con múltiples aspectos, también puedes decir «Señal tres amarillo», «Señal tres amarillo doble», «Señal tres amarillo parpadeante», «Señal tres amarillo doble parpadeante», «Señal tres verde parpadeante» y «Señal tres rojo parpadeante».

Otras operaciones de control por voz

RailMaster te permite controlar otros accesorios y el propio programa RailMaster mediante la voz.

Puedes hacer una parada de emergencia diciendo «Parada de emergencia» o «parar todas las locomotoras» y puedes continuar diciendo «Continuar todo» o «Arrancar todas las locomotoras».

También puedes controlar las plataformas giratorias diciendo «Plataforma veintiuno» (o el número de tu plataforma) seguido de «A la derecha dos» para avanzar dos calles hacia la derecha o «A la izquierda cuatro» para mover hacia la izquierda cuatro calles.

Es posible operar dos accesorios Hornby adicionales mediante control por voz: volquetes y cintas transformadoras. Para arrancar o detener una cinta transportadora puedes decir «Arrancar cinta» o «Detener cinta». De la misma manera puedes operar un volquete diciendo «Arrancar volquete», o incluso «Vaciar vagón». No hay comando de parada para volquetes, ya que se detienen automáticamente al completar el ciclo de vaciado de un vagón.

También puedes controlar el plano de vías de RailMaster diciendo «Acercar», «Alejar», «Mover izquierda» o «Desplazar izquierda», «Mover derecha» o «Desplazar derecha» y «Restaurar zoom».

RailMaster lo sabe todo sobre tus locomotoras y también sobre tus agujas, señales y accesorios. Si tratas de controlar una locomotora, aguja, señal u otro accesorio que no exista, o si tratas de operar una locomotora a una velocidad para la que no tiene capacidad, RailMaster hará sonar un zumbido. Cuando RailMaster haya reconocido lo que dices, sonará una breve señal en tus auriculares. Esto te permite controlar el circuito sin necesidad de confirmación visual en la pantalla de RailMaster. Si oyes el zumbido y sabes que lo que has dicho es correcto, simplemente repite el comando. Si tienes que repetir muchas veces, tal vez debas repetir la configuración del micrófono y el entrenamiento del reconocimiento de voz descritos más arriba. Si ves que el comando es reconocido en el área de estado del control por voz, pero RailMaster no responde, deberás considerar la posibilidad de aumentar el nivel de reconocimiento (ver más adelante).

RailMaster siempre recuerda el último elemento que has controlado; por ejemplo, si la última locomotora que has operado era una diésel clase 24 y después has operado una aguja y una señal, no necesitas decir de nuevo «Clase 24». Con solo decir «Adelante» o «Velocidad 23», por ejemplo, se activará la locomotora diésel clase 24 para operarla. Si dices «Parar» RailMaster aplicará la orden al último elemento que hayas operado y sea capaz de comprender el comando, que puede aplicarse tanto a locomotoras como señales.

Referencia rápida de comandos de control por voz de RailMaster y variantes

Locomotoras	<p><nombre de la locomotora> Clase <clase de la locomotora> <nombre de locomotora definido por el usuario><ID>Locomotora Parar Velocidad <número> Adelante Marcha atrás Velocidad de maniobras Crucero Pitido Bocina Pitido largo Pitido corto Función < número de 1 a 25> <cualquier otro nombre de función especificado para una locomotora></p>	
Agujas	Aguja <número> izquierda	Aguja <número> derecha
Señales	<p>Señal <número> peligro Señal <número> parar Señal <número> rojo Señal <número> libre Señal <número> adelante Señal <número> verde Otras opciones son: Amarillo Amarillo doble Amarillo parpadeante Amarillo doble parpadeante Destellos rojos Destellos verdes</p>	
Plataformas giratorias	Plataforma izquierda Antihorario Plataforma derecha Dextrorso	Plataforma antihorario Plataforma dextrorso
Volquetes	Arrancar volquete Activar volquete Volquete activar	Volquete arrancar Funcionar volquete Vaciar vagón
Cintas transportadora	Arrancar cinta Cinta arrancar Cinta activar Parar cinta	Activar cinta Funcionar cinta Desactivar cinta

	Cinta parar	
Otros	Pausa control por voz	Parar control por voz
	Pausar control por voz	Suspender control por voz
	Reiniciar control por voz	Reactivar control por voz
	Iniciar control por voz	Desacoplador <num>
	Salir de control por voz	Control por voz salir
Plano de la vía	Mover derecha	Desplazar derecha
	Plano derecha	Derecha plano
	Desplazar plano derecha	Mover plano derecha
	Mover izquierda	Desplazar izquierda
	Plano izquierda	Izquierda plano
	Desplazar plano izquierda	Mover plano izquierda
	Mover arriba	Desplazar arriba
	Plano arriba	Subir plano
	Desplazar plano arriba	Mover plano arriba
	Mover abajo	Desplazar abajo
	Plano abajo	Bajar plano
	Desplazar plano abajo	Mover plano abajo
	Zoom acercar	Zoom alejar
	Restablecer plano	Plano restablecer
	Restablecer zoom	Zoom restablecer
Emergencia	Parada emergencia	Parar todo
	Detener todo	Suspender todo
	Parar locomotoras	Parar todo
	Todo adelante	Arrancar todo
	Funcionar todo	Continuar todo
	Continuar locomotoras	
Rutas	Establecer ruta <nombre de la ruta>	

Esto indica que RailMaster aceptará el control de determinados recursos en tu

circuito de distintas maneras utilizando el sentido común. No hace falta prestar un cuidado especial a la forma de pronunciar números: RailMaster interpretará «Clase dos siete dos uno» y «Clase veintisiete veintiuno» como 2721. Sin embargo, no admitirá «Clase dos mil setecientos veintiuno», que puede resultar más complicado para controlar la locomotora. Del mismo modo, al indicar velocidades como «100» puedes decir «Velocidad cien» o «Velocidad uno cero cero».

Configuración del control por voz

En la ventana del control por voz hay varios parámetros que puedes ajustar sin necesidad de entrar en el panel de control de reconocimiento por voz.

Al pulsar el botón de Configuración del control por voz  se aumenta el tamaño de la ventana de Control por voz, lo que te permite acceder a determinadas opciones que puedes cambiar.



Puedes cambiar el nivel de entrada del micrófono, aunque si has configurado correctamente el micrófono en el panel de control de reconocimiento de voz no deberías tener necesidad de hacerlo.

También puedes establecer el nivel de confianza en la voz. RailMaster se esfuerza por ‘adivinar’ lo que dices si no pronuncias algo correctamente y siempre que exista un contexto, por ejemplo si estás operando actualmente con una aguja o una locomotora. Puedes aumentar o disminuir el nivel de confianza para dejar que RailMaster utilice las palabras que dices, aunque no las entienda. Puedes experimentar con este parámetro, que puede ofrecer resultados interesantes. La configuración por defecto es en el centro del mando deslizante, pero el ajuste óptimo es entre 90 y 95.

También puedes seleccionar desde aquí el dispositivo de entrada de audio (micrófono), eligiendo de la lista desplegable.

Nota: algunos auriculares se desconectan automáticamente tras un periodo de inactividad para ahorrar batería. Si esto sucede, es posible que tengas que apagarlos y volver a encenderlos y seleccionarlos de nuevo en la lista.

Puedes cambiar a otro idioma fácilmente para hablar a RailMaster simplemente con seleccionar el idioma deseado en la lista desplegable.

Al pulsar el botón de feedback  puedes permitir o no la entrada de sonidos de feedback a los auriculares, por ejemplo, el zumbido que emite RailMaster cuando no comprende lo que dices, pitidos o feedback de la voz.

Al pulsar el botón Propiedades de voz de Windows  vas directamente a la ventana de Propiedades de voz (ver más arriba) sin tener que pasar por el Panel de control de Windows.

Si has configurado correctamente el reconocimiento de voz de Microsoft, el control por voz deberá resultarte muy fiable y sencillo de utilizar para controlar tu circuito de ferrocarril.

No te pongas en contacto con el servicio de atención al cliente en relación con problemas de reconocimiento de voz o control por voz si no has seguido con exactitud las instrucciones anteriores.

Leer y escribir VC de locomotoras

Con RailMaster podrás leer de forma rápida y sencilla las CV's de tu locomotora y también escribirlas. Por ejemplo, para establecer el ID DCC de una locomotora (inferior a 127), tan solo tienes que escribir el valor en CV 1. Más adelante verás cómo gestionar direcciones largas (hasta 9999). Tu locomotora deberá estar en la vía de programación, conectada a la salida PROG de tu mando DCC. Para comprobar las locomotoras (funcionamiento, funciones, etc.) tendrás que colocar la locomotora en la vía conectada a la salida TRACK de tu mando.



Para leer y escribir CV's, pulsa el botón de la ventana de configuración de locomotoras (ver Configuración de locomotoras más arriba). Pasarás a la ventana de listado y edición de CV's.

CV	Description	Value	Status/String
1	Primary address	003	99 20 1 3 117
2	Start voltage	003	99 20 1 3 117
3	Acceleration rate	010	99 20 3 10 126
4	Deceleration rate	010	99 20 4 10 121
5	Vhigh	040	99 20 5 40 90
6	Vmid	020	99 20 6 20 101
7	Manufacturer version	059	Loksound decoder
8	Manufacturer ID	151	Electronic Solutions Ulm Gmb
9	Not used	000	99 20 9 0 126
10	Not used	000	99 20 10 0 125
11	Not used	000	99 20 11 0 124
12	Not used	000	99 20 12 0 123
13	Analogue mode	001	99 20 13 1 123
14	Not used	003	99 20 14 3 122
15	Not used	000	99 20 15 0 120
16	Not used	000	99 20 16 0 103
17	Extended address	195	99 20 17 195 165
18	Extended address	195	99 20 17 195 165
19	Not used	000	99 20 19 0 100
20	Not used	000	99 20 20 0 99
21	Not used	000	99 20 21 0 98

En esta ventana puedes leer las CV's de las locomotoras especificando el rango en la parte superior. De 1 a 255 lee todas las CV's, pero puede tardar más de una hora. Si tienes instalado el RailMaster *Pro* pack opcional, puedes leer y escribir hasta 1023 CV's de locomotoras, aunque muy pocas locomotoras tienen tantas CV's.

Nota: Leer las 255 CV's de tu locomotora puede tardar más de una hora.

El tiempo de pausa es el tiempo que espera RailMaster para leer una CV. Generalmente tarda unos 11 segundos. Puedes experimentar con esta cifra hasta dar con una pausa lo suficientemente breve pero que te permita trabajar. El mínimo es 8 segundos. Los distintos descodificadores de locomotoras funcionan a distinta velocidad.

Cuando desees escribir CV's de locomotoras, haz clic en el valor de la CV deseada e introduce un nuevo valor en la celda. También puedes introducir valores binarios incluyendo los ocho dígitos binarios entre paréntesis cuadrados [] y RailMaster los convertirá. Esto es para usuarios más avanzados. Generalmente, lo único que tendrás que hacer cuando compres una nueva locomotora será establecer su ID DCC, ya sea configurando el valor en CV 1 (para direcciones por debajo de 128) o utilizando el botón de Direcciones largas para números más elevados.

Cuando estés preparado para escribir a la locomotora las CV's que hayas cambiado, pulsa el botón . Repetimos que el sistema tardará alrededor de 11 segundos en escribir cada CV.

Nota: Los distintos descodificadores permiten escribir distintas CV's. Por ejemplo, el Hornby R8215 y el Hornby R8249 son descodificadores básicos, que solo permiten escribir una pequeña parte de las 255 CV's. Al leer uno de estos descodificadores, RailMaster mostrará datos en las CV's que pueda escribir. Determinadas CV's no pueden escribirse, ya que contienen el ID del fabricante y número de versión del descodificador. El nuevo descodificador Hornby Sapphire y los descodificadores de sonidos permiten leer y escribir muchas más CV's. En la actualidad todos los modelos de Hornby, Bachman, ZTC,

Hattons, ESU y otros muchos descodificadores, incluso descodificadores de sonido, permiten a RailMaster indicarte qué CV's puedes escribir o no. También funcionarán otros descodificadores DCC, pero no admiten esta función.

Especificar direcciones largas

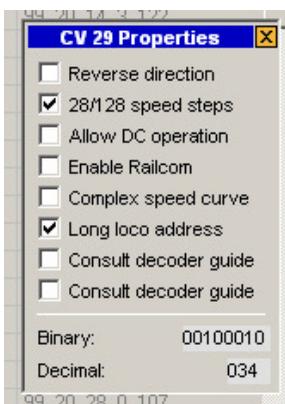
Puedes especificar una dirección de locomotora entre 1 y 9999, pero la forma en que se almacenan es distinta para los ID DCC 1 a 127 y 128 a 9999.

La NMRA (Asociación Nacional de Trenes a Escala) especifica que las direcciones cortas se almacenen en CV 1 y las largas utilizando una fórmula en CV 17 y CV 18. RailMaster te evita tener que calcular los valores necesarios para direcciones largas (por encima de 127).

Al pulsar el botón  se te pedirá que introduzcas o selecciones una dirección larga de la ventana de la derecha. Selecciona la dirección deseada y pulsa el botón de la marca de confirmación. Cuando escribas todas las CV's cambiadas, RailMaster escribirá todas las CV's necesarias para almacenar la dirección larga de locomotora.



Cuando hayas terminado de leer y escribir las CV's de las locomotoras, acuérdate de volver a colocar la locomotora en la vía conectada a la salida TRACK de tu mando DCC para comprobar los cambios.



Cambiar CV29

CV29 tiene especial interés, ya que contiene varios parámetros en una misma CV. El valor decimal de CV29 representa en realidad un número binario de 8 bits, es decir, que CV29 tiene ocho valores activados (1) o desactivados (0).

Si haces clic en CV29, como si quisieras cambiarlo, haz doble clic en el valor; aparecerá un pequeño panel

que te permite configurar los dígitos binarios individuales de CV29. Al seleccionar o deseleccionar cada parámetro verás que RailMaster crea la cadena binaria y te muestra el valor decimal que se escribirá.

Al terminar, pulsa el botón de cerrar (aspa) de la esquina superior derecha del panel de propiedades de CV29 y podrás escribir en el decodificador de la forma habitual.

Imprimir la lista de VC (solo *Pro* pack)

Pulsando el botón de impresión  se imprimirá una lista de todas las descripciones y valores de las CV's de una locomotora concreta. Puedes seleccionar la impresora en la que deseas imprimir, o bien una impresora PDF, si tienes software de creación de PDF instalado en el ordenador.

CV No.	CV Name	Value	Result String
1	Primary address	003	99 20 1 3 117
2	Start voltage	003	99 20 1 3 117
3	Acceleration rate	010	99 20 3 10 126
4	Deceleration rate	010	99 20 4 10 121
5	Vhigh	040	99 20 5 40 90
6	Vmid	020	99 20 6 20 101
7	Manufacturer version	059	Loksound decoder
8	Manufacturer ID	151	Electronic Solutions Ulm
13	Analogue mode	001	99 20 13 1 123
17	Extended address	195	99 20 17 195 165
18	Extended address	195	99 20 17 195 165
29	Decoder config	000	99 20 29 34 72
49	Extended config	000	
50	Analogue mode	000	
51	Brake mode	000	

Restablecer el decodificador de locomotoras (solo *Pro* pack)

Al pulsar el botón de restaurar decodificador  se te invitará a confirmar si deseas restablecer el decodificador de locomotoras a la configuración predeterminada de fábrica. Esto restaurará también el ID DCC de la locomotora a 3.

Si no se reconoce su decodificador, o si se muestra el decodificador incorrecto para el decodificador que sabe que tiene, puede forzar la elección del decodificador haciendo doble clic en CV7 y seleccionando el decodificador apropiado de la lista. Debe asegurarse de que el decodificador de su locomotora coincida con el que ha elegido.

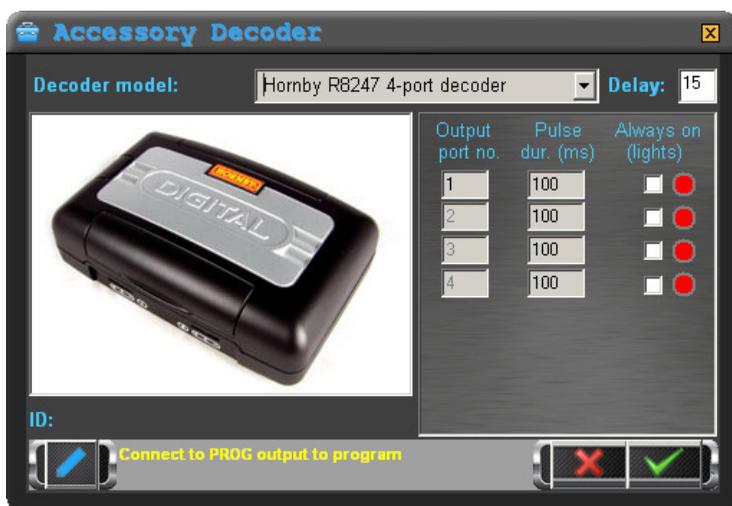
Programar descodificadores auxiliares

RailMaster te permite programar de forma rápida y sencilla módulos descodificadores auxiliares, por ejemplo, el Hornby R8247 y módulos antiguos Hornby R8216, además de descodificadores de otros fabricantes.

Hasta ahora, leer parámetros y configurar módulos descodificadores auxiliares ha sido un proceso complicado que precisaba utilizar el mando DCC. Con RailMaster es muy sencillo.



Pulsa el botón Accessory Modules (Módulos auxiliares) en la pantalla principal para entrar en la ventana de programación del Descodificador auxiliar.



Desde esta pantalla puedes leer todos los parámetros del descodificador auxiliar (para módulos que admitan esta función) y programar los parámetros del descodificador auxiliar.

Lo primero que deberás hacer es conectar el módulo de descodificador auxiliar a la vía de programación del mando DCC (o vía principal para algunos módulos). Esto debe hacerse con la vía de programación aislada del resto del circuito, ya

que de lo contrario se reiniciarían los restantes descodificadores auxiliares y locomotoras.

RailMaster ya sabe las funciones que soporta cada uno de los descodificadores más conocidos, y qué cosas se puede y no se puede hacer.

Aunque los descodificadores auxiliares Hornby R8247 y R8216 parecen idénticos, existen diferencias en su funcionamiento.

Descodificador auxiliar R8216

Es un módulo descodificador más antiguo, que solo soporta cambio de agujas. Este descodificador no reconoce las señales de luz y no puede cambiar el tiempo en impulsos de cada puerto de salida. Este tiempo es fijo de 100 milisegundos.

Descodificador auxiliar R8247

Es un modelo Hornby más reciente que, aunque de apariencia idéntica a su antecesor, te permite programar cada uno de los cuatro puertos como salida de impulsos (para motores de agujas) o siempre encendido (para señales de luz).

Al seleccionar cada descodificador en la lista verás que algunas funciones aparecen o desaparecen en RailMaster, dependiendo de las capacidades del módulo descodificador.

Antes de programar un módulo descodificador auxiliar, lee todos los ajustes. Para ello, pulsa el botón  (el R8216 y algunos otros descodificadores no permiten la lectura, solo la escritura). Dependiendo de tu descodificador auxiliar, esto puede tardar varios minutos. Puedes cambiar el tiempo de retardo, aunque en la mayoría de los descodificadores está bien ajustado para facilitar la correcta lectura y escritura. Después de leer, verás un número de Firmware y los ajustes actuales de los distintos puertos de salida (no todos los descodificadores informan sobre la versión del firmware).

Verás que en varios modelos de descodificador auxiliar solo es posible cambiar el primer número de puerto de salida. Esto sucede porque los descodificadores suelen estar programados en bloques de cuatro. Al configurar el primer número de puerto se establecen automáticamente los números de puerto posteriores.

Número del descodificador auxiliar	Número de puerto inicial
1	1
2	5
3	9

Al programar números de puerto deberás respetar la tabla anterior, que más adelante te facilitará la tarea de localizar defectos. También te sería útil etiquetar cada descodificador después de programarlo y antes de conectarlo a tu circuito.

Cuando estés satisfecho con los ajustes del descodificador pulsa el botón  para programar todos los ajustes al módulo. Esto puede tardar varios minutos.

Comprobación

Después de programar un módulo descodificador auxiliar, puedes comprobar los puertos utilizando un plano que ya hayas creado (antes deberás conectar el módulo a la salida TRACK de tu mando DCC) o bien puedes utilizar los botones de control de color rojo/verde de la derecha de cada puerto en la pantalla de programación del descodificador auxiliar. Esto establecerá las agujas o señales que puedas haber conectado al módulo.

Nota: Los Descodificadores auxiliares de la lista no fabricados por Hornby no tienen soporte oficial de Hornby. Si tienes algún problema, ponte en contacto con el proveedor o fabricante del descodificador auxiliar. El sistema de programación de descodificadores introducido por RailMaster es, probablemente, el más sencillo del mercado; sin embargo, debes tener en cuenta que las especificaciones de otros fabricantes pueden cambiar sin previo aviso. Los descodificadores auxiliares relacionados han sido comprobados por completo con RailMaster.

Ten en cuenta también que es posible que las instrucciones de algunos fabricantes te pidan que conectes la entrada de corriente del módulo descodificador auxiliar a la salida de vía de tu mando DCC. Esto no siempre

funciona correctamente, por lo que tal vez tengas que conectar una fuente de alimentación externa a la entrada de tu descodificador auxiliar.

Ten también en cuenta que todos los descodificadores de los fabricantes relacionados en RailMaster han sido comprobados con el programa y que funcionan, por lo que deberás comprobar las instrucciones de tu descodificador auxiliar para comprobar que hayas conectado el descodificador y lo hayas preparado adecuadamente para programarlo, ya que en algunos casos esto resulta bastante complicado.

El descodificador auxiliar Hornby R8247 es el más fácil de programar y solo precisa una conexión con dos cables desde la salida PROG del mando DCC.

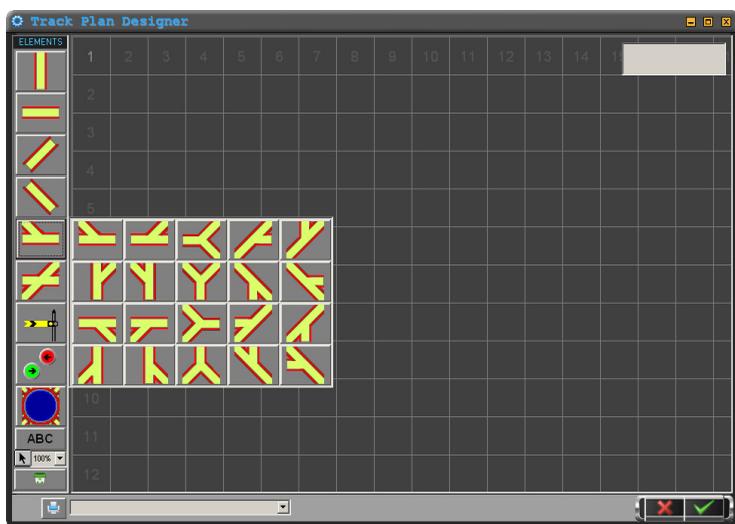
Diseñar un esquema de vía y configurar agujas y señales

RailMaster te permite diseñar un número ilimitado de planos de vías para utilizarlos en distintos circuitos tuyos o de tus amigos. Puedes utilizar el mismo PC para operar distintos circuitos (uno cada vez).

RailMaster incluye un plan de muestra e incorpora los paquetes de óvalo Hornby y paquetes de vías Hornby A–F, además de muchos planos del libro de planos de vías Hornby 2009, lo que te permitirá jugar con las capacidades de diseño del software; sin embargo, tú puedes diseñar tus propios planos de vías y especificar las agujas y señales que deseas controlar.



Al pulsar el botón de Diseño de vías pasas a la ventana de diseño de vías.



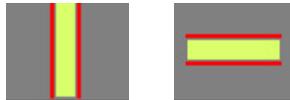
En esta pantalla puedes disponer tramos de vía, botones control de señales y agujas y etiquetas de texto. El plan sigue el tipo de diagrama MIMIC de «caja de señales» con horizontales, verticales y ángulos de vía de 45 grados. Utilizando los tramos de vía disponibles podrás diseñar circuitos de gran

sofisticación. No existe el concepto de radios de vía, por lo que puedes tener tantas vías paralelas y «curvas» como desees.

El área total disponible (aproximadamente a es cala OO/HO) es de alrededor de 24m x 24m, dependiendo de la memoria disponible del sistema. Puedes mover el área del plano haciendo clic y arrastrando el ratón a un área vacía de la cuadrícula. Esta misma técnica puede utilizarse para desplazarte por el plano finalizado cuando estés controlando tu tren a escala. RailMaster también permite conectar en red varios PCs para controlar distintas partes del mismo trazado, lo que resulta especialmente útil para grandes circuitos de exposición, en los que hay más de un controlador humano.

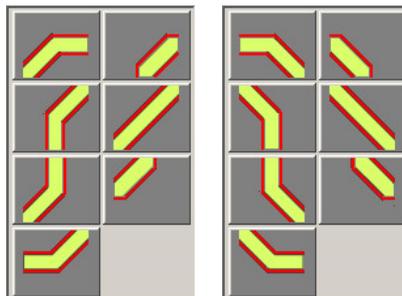
Puedes añadir los siguientes tramos de vía a tu plano haciendo clic en el elemento correspondiente de la parte izquierda de la pantalla de diseño.

Tramos verticales y horizontales



Estos elementos serán los más utilizados en tus diseños y se unen con agujas y elementos de curva. Verás que todos los tramos de vía se ajustan en cada cuadrado de la cuadrícula para ayudarte a preparar tu plano de la forma más rápida posible. Puedes hacer doble clic en un área libre para repetir el añadido de tramos sin tener que seleccionarlos otra vez.

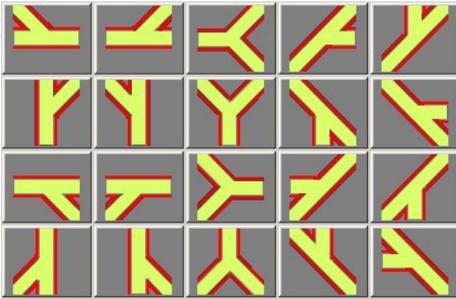
Curvas cerradas y abiertas a la izquierda y a la derecha



En RailMaster no existe el concepto de vía de primero, segundo, tercero o cuarto radio, a diferencia de las vías de los juegos de trenes a escala, por ejemplo.

Esto se debe a que la vía solo puede «colocarse» horizontal o verticalmente o en ángulos de 45 grados. En consecuencia, puedes crear cualquier número de radios diferentes.

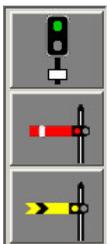
Agujas (vertical, horizontal y diagonal)



Hay veinte formas de agujas diferentes disponibles, que te permiten crear prácticamente cualquier configuración de agujas. Estos elementos de agujas también se colocan en posición y se conectan con elementos de aguja verticales, horizontales, en curva y otros. Los

ocho elementos de agujas de 45 grados solo están disponibles en el *Pro* pack opcional.

Si quieres incorporar una aguja de tres vías, como las fabricadas por Peco, junta dos agujas. Esto es más sencillo que tener un símbolo especial de tres vías, ya que la primera opción es mucho más fácil de controlar desde la pantalla del PC. Más adelante encontrarás información sobre cómo configurar agujas de un desvío, doble desvío y tres vías.

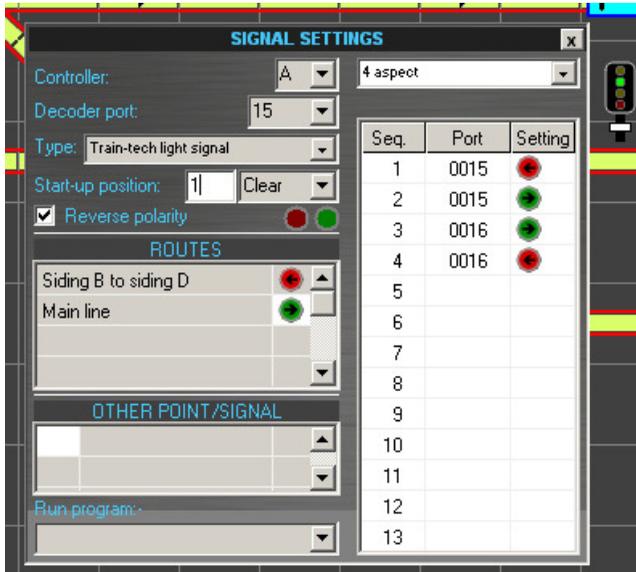


Señales (luz y semáforo)

Puedes añadir señales de luz de dos aspectos (suministradas por Hornby), señales de luz de múltiples aspectos (con el *Pro* pack opcional) como las de Train-tech, Berko y Eckon o bien utilizar señales de semáforo controladas por motores de solenoide. Haz clic en el tipo de señal deseado y colócalo en el plano.

Verás que las señales no se colocan en los cuadrados de la cuadrícula sino que te permiten posicionarlas con precisión en cualquier lugar del plano.

Cuando hayas posicionado una señal puedes decir a RailMaster cómo quieres controlarla. Para ello, haz clic en la señal deseada y aparecerá en el plano un cuadro emergente de parámetros junto a la señal.



Los parámetros de señal te permiten seleccionar el puerto del mando DCC, el número del decodificador auxiliar y posición de comienzo, así como distintas características avanzadas. También puedes especificar el grupo al que pertenece la señal para conmutación de múltiples señales/aguas y la posición a la que deberá establecerse.

Cuando disparas la señal, el gráfico opera en la dirección opuesta a la señal en sí; en este momento puedes hacer una de estas dos cosas. Puedes cambiar los cables verde y rojo que van desde el motor de la aguja al decodificador auxiliar o puedes resultarte más cómodo marcar la casilla «Invertir polaridad». Esto será como si los cables se cambiasen virtualmente.

Mando

RailMaster te permite conectar hasta dos mandos DCC a tu PC (siempre que tengas suficientes puertos USB). El motivo es que tal vez desees controlar todas las locomotoras utilizando un mismo mando DCC con su fuente de alimentación de 4 amperios y controlar todas las agujas y señales con otro mando con su propia fuente de alimentación de 4 amperios. Si utilizas muchas locomotoras y cambias muchas señales y agujas, esto reducirá los comportamientos erráticos debidos a problemas de consumo eléctrico. En la mayoría de los casos esto no es necesario, pero la función existe por si necesitas utilizarla.

Si solo tienes un mando, este ajuste será siempre «A». Esto significa que estás controlando locomotoras, agujas y señales utilizando el mismo mando DCC.

Puerto descodificador

Especifica el número de puerto de la unidad de descodificador auxiliar al que está conectada la señal. Por ejemplo, el descodificador auxiliar Hornby R8247 tiene cuatro puertos con los números 1, 2, 3 y 4.



Cuando programes un descodificador auxiliar Hornby deberás asignar el primer módulo de descodificador (cuatro puertos) a 1, a continuación el segundo módulo (otros cuatro puertos) a 5 y así sucesivamente, en grupos de cuatro. Utiliza siempre el modo de escritura «Reg» en el Elite para programar módulos del descodificador auxiliar. Consulta las instrucciones del módulo de descodificador auxiliar para obtener más información. También puedes utilizar RailMaster para programar puertos del descodificador auxiliar para una serie de módulos de gran difusión (ver arriba).

Posición inicial y orden de disparo

Al iniciarse RailMaster carga el plano de vías predeterminado especificado en la Configuración del sistema y pasará a colocar todas las agujas y señales en su posición inicial predeterminada si está marcada la casilla de comprobación

«Establecer agujas». Esta posición inicial puede establecerse al diseñar el plan de la vía.

Libre significa que las señales de luz estarán en verde y que las señales de semáforo cercanas y lejanas estarán en posición ARRIBA.

También puedes establecer el orden en que deben dispararse las agujas y señales especificando un número del 1 al máximo de agujas y señales de tu diseño de vía. Esta función solo está disponible en el *Pro* Pack. Si especificas el mismo número para dos o más agujas o señales, se dispararán en el orden en que se añadieron al plano de la vía. Si quieres que una señal o aguja no se dispare al iniciar, introduce cero en el cuadro de orden de disparo.

Grupos

Puedes hacer que las señales y agujas pertenezcan a grupos seleccionando el grupo en la lista desplegable «Grupo» o bien escribiendo el nombre de un nuevo grupo en el cuadro Grupo. Al escribir un nombre nuevo verás que el nombre del nuevo grupo aparece en la esquina superior derecha de la pantalla de diseño.

Para borrar un grupo, borra la entrada de todas las señales y agujas del plano. Cuando hayas borrado la última, el nombre del grupo desaparecerá de la lista de la parte superior derecha de la pantalla de diseño.

Si especificas un nombre de grupo, puedes especificar también la posición o ajustes de la señal al accionar el grupo durante el control del ferrocarril.

Los grupos definidos aparecerán en la pantalla principal de RailMaster cuando controlas el circuito; puedes accionar el nombre de un grupo en cualquier momento y verás que todas las señales y agujas de los grupos seleccionados cambian automáticamente a las posiciones de su grupo.

Invertir polaridad

Esta casilla de comprobación te permite cambiar de forma rápida y sencilla la polaridad de la señal si la has cableado al revés.



Otra aguja/señal (solo *Pro* pack)

Es una característica de gran potencia, que te permite cambiar otras agujas y señales al cambiar la señal actual. Puedes especificar que una aguja cambie, si lo deseas, con determinada condición de las señales.

El ejemplo de la izquierda muestra el cambio de una aguja en el puerto 1 a la izquierda (rojo) solo cuando la señal está en verde (libre). Cuando la señal pasa a rojo (peligro) la aguja no se cambiará. Puedes especificar hasta diez agujas o señales que cambian como resultado de cambiar una señal.

Utilizando este sistema también puedes cambiar automáticamente una secuencia de otras señales; por ejemplo, en una matriz de señal de colores de cuatro aspectos como la siguiente:

Seq.	Port	Setting
1	0030	Red
2	0030	Green
3	0031	Green
4	0031	Red
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Es posible crear una matriz de señales de forma que al pulsar una se disparen otras señales del recorrido. Puede hacerse que pulsar otra vez cambie otras

señales, dependiendo de la configuración de la primera señal. Una secuencia típica al pulsar repetidamente la señal 20 puede ser similar a la siguiente:



En RailMaster se incluye un ejemplo de plano de vía titulado «Train-tech signals», que puedes cargar para comprender mejor cómo funciona el cambio de secuencia de señales.

4 aspect flashing

Seq.	Port	Setting
1	0015	🔴
2	0015	🟢
3	0016	🟢
4	0016	🔴
5	0017	🟢
6	0018	🟢
7	0018	🔴
8		
9		

Ejecutar un programa (solo *Pro* pack)

Al operar una señal puedes especificar cualquier programa para ejecutar mientras la señal está pulsada. **Nota: El programa no se ejecuta si la señal es disparada desde otro programa.**

Señales con múltiples aspectos (solo *Pro* pack)

Esta potente característica te permite configurar

prácticamente cualquier tipo de señal de múltiples aspectos, tanto conectada a múltiples puertos de un descodificador auxiliar como si la propia señal incorpora un descodificador, como las fabricadas por Train-Tech.

RailMaster contiene perfiles predefinidos para señales de Train-Tech. Estos perfiles también funcionan con señales conectadas a un descodificador auxiliar con el cableado correcto.

También puedes configurar tus propios perfiles para señales de luz de color con múltiples aspectos a partir de señales de dos, tres o cuatro aspectos, incluyendo con luces intermitentes e indicadores de ruta de pluma. La secuencia se completará con solo seleccionar el tipo de señal de múltiples aspectos que tengas de la lista desplegable.

Cada señal puede tener hasta 13 secuencias y en el ejemplo más complejo, una señal luminosa de color de cuatro aspectos con luces intermitentes, que se utilizan cuatro puertos diferentes del descodificador para obtener la secuencia: verde, rojo, doble amarillo, simple amarillo, verde intermitente, doble amarillo intermitente, sencillo amarillo intermitente y rojo. Utilizando este sistema puedes establecer cualquier secuencia que desees y en cualquier orden.

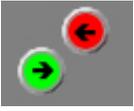
Nota: al cambiar múltiples señales y agujas en una misma operación durante el funcionamiento normal del tren, advertirás un retardo entre el cambio de cada elemento. Esto se debe a que el módulo de descodificador auxiliar precisa un tiempo para cargar la CDU (Unidad de descarga del capacitador), para que proporcione alimentación suficiente para mover las agujas y señales de semáforo. Esto también sucede cuando el plano de vías predeterminado se carga al iniciarse el programa.

Comprobación inmediata (solo *Pro* pack)



Al crear tu plano de vías puedes comprobar las agujas y señales en un entorno directo pulsando los botones rojo y verde. Estos botones también te permiten comprobar la polaridad de la señal / cableado de la aguja.

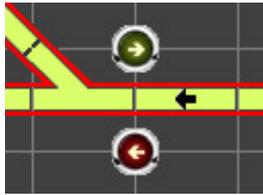
Botones de control de agujas /luces



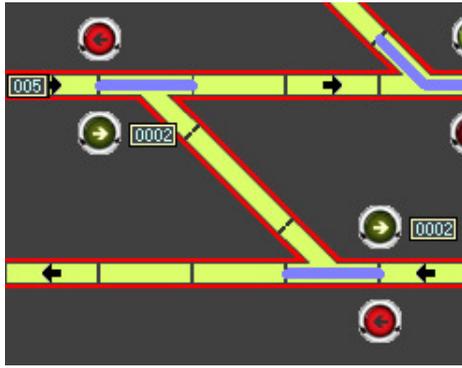
Los botones de control de agujas se colocan en el plano de vías de forma muy similar a las señales y también te permiten especificar parámetros adicionales. Encontrarás información completa en la sección de parámetros de las señales.

Cuando colocas botones de control de agujas en el plan arrastrándolos al centro de la aguja deseada, advertirás que se colocan en posiciones a ambos lados de la aguja. Verde siempre controla la salida a la derecha y rojo a la izquierda. No trates de forzar los botones de control de agujas a una posición diferente, ya que los indicadores de ruta de las agujas de la ventana principal de RailMaster no funcionarían correctamente.

Se presenta un ejemplo a continuación.

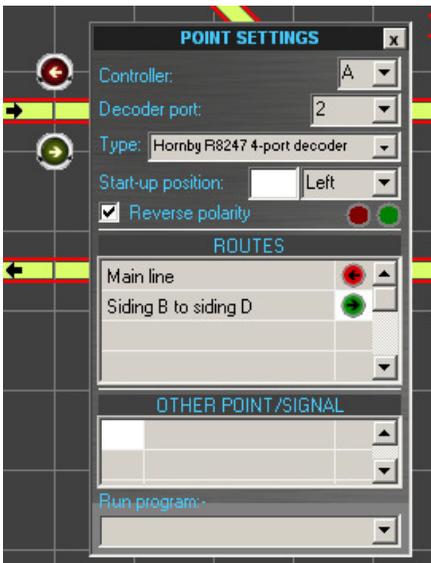


Como ves, los botones de las agujas se han colocado en la intersección de los cuadros de la cuadrícula. Sigue esta norma general para que tus diseños de vías sean claros y fáciles de seguir. Al hacer funcionar tu ferrocarril, la posición establecida actualmente se iluminará y solo tienes que hacer clic en el botón de la aguja para cambiarla. Si quieres controlar un cambio de vía como el siguiente:



Basta con dar a cada aguja el mismo número de puerto en el descodificador y conectar ambas agujas al mismo módulo de descodificador auxiliar. Al hacer clic en cualquiera de los botones ambas agujas se accionan a la vez. También puedes hacer que las agujas formen parte de grupos de enrutamiento, lo que permite disponer varias agujas de una forma concreta para establecer una ruta.

Cuando activas la aguja, si el gráfico funciona en dirección contraria a la aguja en sí, tienes dos opciones. Puedes cambiar los cables verde y rojo que van



desde el motor de la aguja al descodificador auxiliar o puedes resultarte más cómodo marcar la casilla «Invertir polaridad». Esto es como si cambiaras virtualmente los cables desde RailMaster.

Puedes introducir un máximo de 100 nombres de grupo (rutas) en la cuadrícula en la configuración de la aguja. Los grupos nuevos que introduzcas aparecerán en la lista de grupos de la esquina superior derecha de la pantalla de diseño. Haga clic en el cuadro de configuración (verde o rojo)

para especificar el ajuste de la aguja dentro del grupo. Es posible activar a la vez agujas y señales dentro del mismo grupo para establecer una ruta.

Puedes cambiar el parámetro «Mostrar flechas de botones» en el archivo RailMaster.ini si no quieres ver indicadores de flechas en los botones de control de las agujas (ver arriba).

Otras agujas/señales, agujas de un desvío, doble desvío y tres vías (solo *Pro* pack)

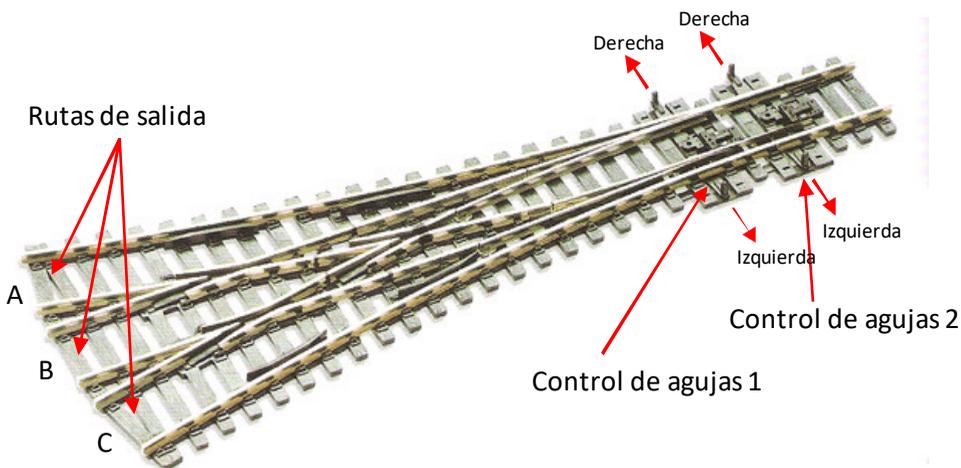
Al igual que con las señales, RailMaster te permite cambiar otras agujas y señales. Para ver el funcionamiento general, consulta el cambio de otras agujas y señales más arriba.

Utilizando este sistema puedes configurar el cambio 'inteligente' de, por ejemplo, agujas Peco de doble desvío, un desvío y tras vías.

Estas agujas tienen una forma especial de funcionar que no puede presentarse simplemente con dos botones de control de agujas normales para cada aguja.

Agujas Peco de tres desvíos (solo *Pro* pack)

Estas agujas funcionan de forma similar a tener una aguja detrás de otra y ofrecen tres posibles rutas, pero en un espacio mucho menor.



Las agujas de tres puntos Peco funcionan de forma especial, dependiendo de la ruta elegida.

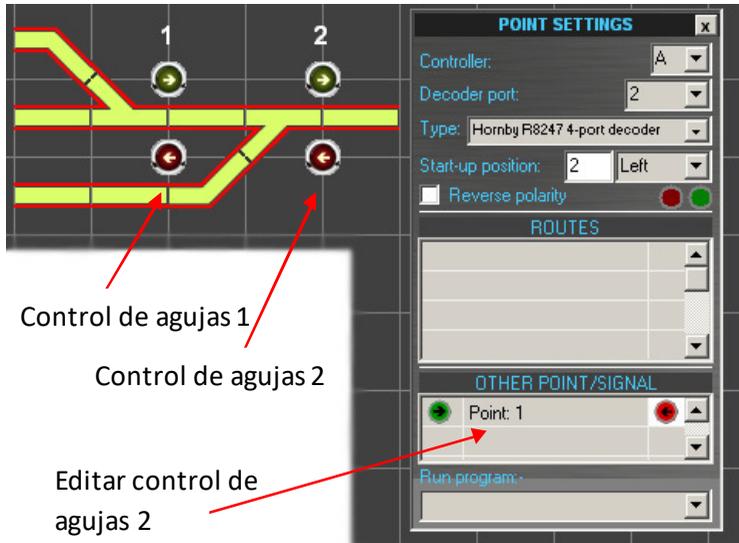
Ruta de salida A: Para establecer la salida A tienes que activar el motor de la aguja en el control de agujas 2 hacia la izquierda. También tienes que activar el control de agujas 1 a la izquierda. Si el control de agujas 1 ya está ajustado a la derecha, al activar el control de agujas 2 a la izquierda empujará automáticamente las paletas de aguja del control de agujas 2 a la izquierda. RailMaster puede configurar esta secuencia lógica.

Ruta de salida B: Para establecer la salida B tienes que activar el control de agujas 1 hacia la izquierda y el control de agujas 2 a la derecha.

Ruta de salida C: Para establecer la salida C tienes que activar el control de agujas 1 hacia la izquierda y el control de agujas 2 también a la derecha. También ahora, las paletas del control de agujas 1 empujarán el control de agujas 2 hacia la derecha al dispararse. También es posible configurar RailMaster con esta secuencia lógica.

Para representar una aguja de tres vías en RailMaster, une dos agujas de forma similar a la que se describe a continuación:

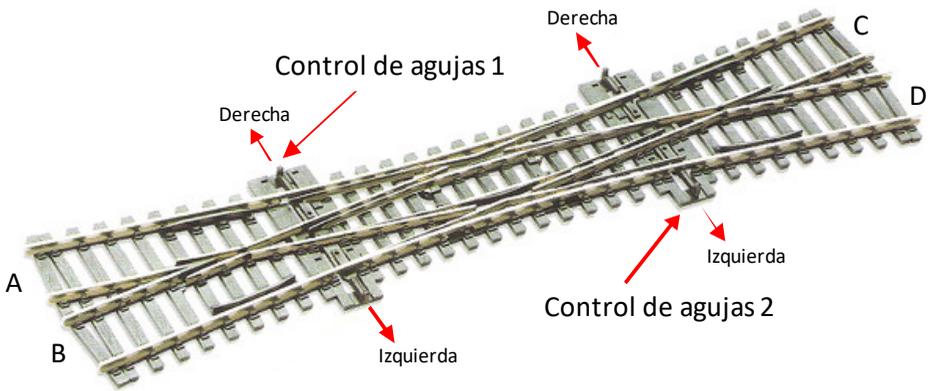
Cuando el control de aguja 2 se dispara a la derecha es (verde)
RailMaster recibe la instrucción de disparar el control de agujas 1 a la izquierda (rojo) para que esté preparado para lo que sucederá en la aguja de tres vías Peco.



También puedes imitar la operación de la aguja de tres vías Peco cuando esté configurada para la ruta C según se ha descrito. Consulta el diseño «Tres vías» incluido en RailMaster.

Agujas de doble desvío y de un desvío Peco (solo *Pro* pack)

Estas agujas funcionan de forma similar a dos agujas estándar colocadas una contra otra, pero ocupan menos espacio. Como con las agujas de tres vías, existen algunos aspectos interesantes de destacar para cambios de aguja.



Las agujas Peco de doble desvío y de un desvío funcionan de forma especial, dependiendo de la ruta elegida. A diferencia de la aguja de tres vías, cambiar uno de los dos juegos de paletas de las agujas no cambia automáticamente el otro, pero si ambos no están correctamente configurados, dependiendo de la ruta deseada, la locomotora y los vagones descarrilarán. Afortunadamente, RailMaster te permite incorporar un proceso lógico para evitarlo. La imagen de arriba muestra un una aguja de doble desvío, aunque la de un desvío es similar. Una de doble desvío permite las rutas de A a C y de B a D, pero la de un desvío solo permite de A a C.

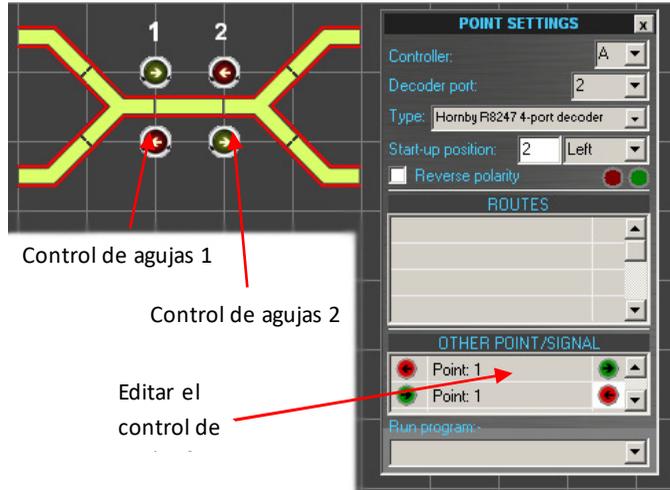
Ruta de A a C: Para establecer la ruta de A a C tienes que activar el motor de la aguja en el control de agujas 1 a la izquierda y control de agujas 2 también a la izquierda. Si el control de agujas 1 o 2 están ajustados a la derecha, se provocará un descarrilamiento.

Ruta de A a D: Para establecer la ruta de A a D tienes que activar el motor de la aguja en el control de agujas 1 a la derecha y control de agujas 2 a la izquierda. Si el control de agujas 2 está ajustado a la derecha, se provocará un descarrilamiento.

Rutas de B a C y de B a D: Estas rutas funcionan exactamente igual que las dos anteriores, como imagen reflejada. Si todas las agujas no están correctamente configuradas, se producirá un descarrilamiento.

Verás que es importante configurar correctamente los controles de agujas de control para las agujas Peco de doble desvío, o de lo contrario se producirá un descarrilamiento. RailMaster te permite crear el proceso lógico, utilizando las opciones «cambiar otra aguja/señal», para asegurarte de que cuando hayas seleccionado una aguja la otra se configure siempre correctamente.

Los ajustes de la derecha muestran cómo la aguja 1 se configura automáticamente como resultado de cambiar la aguja 2 a la izquierda o



derecha. Puedes utilizar un principio similar para configurar automáticamente la aguja 2 como resultado de cambiar la aguja 1. RailMaster incluye un ejemplo de diseño de vía con doble desvío.

Posición inicial y orden de disparo

Al iniciarse RailMaster carga el plano de vías predeterminado especificado en la Configuración del sistema y pasará a colocar todas las agujas y señales en su posición inicial predeterminada si está marcada la casilla de comprobación «Establecer agujas». Esta posición inicial puede establecerse al diseñar el plan de la vía.

Libre significa que las señales de luz estarán en verde y que las señales de semáforo cercanas y lejanas estarán en posición ARRIBA.

También puedes establecer el orden en que deben dispararse las agujas y señales especificando un número del 1 al máximo de agujas y señales de tu diseño de vía. Esta función solo está disponible en el **Pro** Pack. Si especificas el mismo número para dos o más agujas o señales, se dispararán en el orden en

que se añadieron al plano de la vía. Si quieres que una señal o aguja no se dispare al iniciar, introduce cero en el cuadro de orden de disparo.

Comprobación inmediata (solo *Pro* pack)



Al crear tu plano de vías puedes comprobar las agujas y señales en un entorno directo pulsando los botones rojo o verde. Estos botones también te permiten comprobar la polaridad de la señal / cableado de la aguja.

Desacopladores automáticos



RailMaster permite insertar desacopladores Hornby con motores de aguja en cualquier tramo recto de la vía. Arrastra el símbolo del desacoplador sobre cualquier tramo y colócalo en el lugar deseado. Al hacer clic con el botón derecho puedes especificar la configuración del puerto de la misma forma que cuando configuras una aguja o señal. Al utilizar el desacoplador en la práctica, RailMaster activa el desacoplador (para desacoplar material rodante) y cinco segundos más vuelve a dejarlo caer. El tiempo de retardo puede modificarse en el archivo railmaster.ini. El tiempo deberá ser suficiente para mover el material rodante.

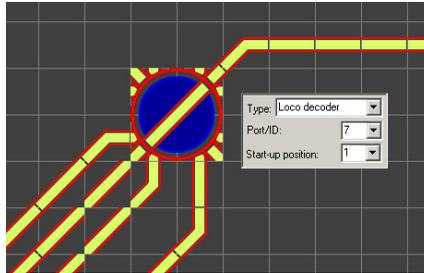
Plataformas giratorias



Puedes poner en tu circuito cualquier cantidad de plataformas, aunque no es habitual tener más de una. Haz clic en el botón de Plataforma rodante de la izquierda y arrastra la plataforma a cualquier posición de la pantalla del plano de vías.

Puedes unir hasta 12 tramos a una plataforma y controlarla utilizando un descodificador de locomotoras. Si utilizas la plataforma giratoria Hornby R070 deberás convertirla antes para que funcione en DCC. El método recomendado es convertirla para el uso con un descodificador de locomotora DCC como el

Hornby R8249. Encontrarás instrucciones completas para hacerlo en el sitio web de Hornby.



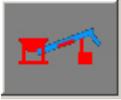
Para controlar la plataforma giratoria desde la pantalla de control, haz clic (o pulsa, si tienes pantalla táctil) en ella y la plataforma se moverá automáticamente a la siguiente posición. Pulsa de nuevo para que pase a la siguiente, y así sucesivamente. Al pulsar en la parte derecha de la plataforma giratoria girará hacia la derecha, y pulsando en la parte izquierda lo hará hacia la izquierda. Puedes repetir pulsaciones.

Puedes operar plataformas de otros fabricantes, p.ej., la Heljan, que incorporan un decodificador de giro con direccionamiento de decodificador auxiliar. Para ello, utiliza los botones de control de agujas y colócalos en las rutas de entrada/salida.

Puedes especificar «Turntable speed=» y «Turntable time=» para una plataforma controlada por el decodificador de locomotoras en el archivo RailMaster.ini. Tal vez necesites modificar estos parámetros cuando utilices la plataforma Hornby para optimizar la posición del tramo de plataforma giratoria y las distintas rutas de salida. Seguramente tendrás que hacer alguna prueba.

La mejor forma de medir el movimiento de la plataforma es estableciendo un número alto en «Turntable time=» en el archivo RailMaster.ini y utilizar un cronómetro para medir el tiempo que tarda el tramo en pasar desde el centro del tiempo de permanencia en una ruta al centro del tiempo de permanencia de la siguiente. Introduce esta cifra en el archivo RailMaster.ini y verás que el movimiento y parada de la plataforma es más preciso.

Cinta transportadora operativa



Puedes añadir hasta diez unidades operativas de cinta transportadora (Hornby R8131) al diseño del circuito. En primer lugar deberás convertir las cintas transportadoras operativas a DCC añadiendo un chip descodificador DCC al motor y, muy importante, retirar el pequeño diodo negro del cableado existente, ya que de lo contrario el motor funcionará a toda velocidad durante algunos segundos y después se detendrá.

Deberás especificar el puerto del mando y la dirección del descodificador DCC para la cinta transportadora. Al operar la cinta transportadora desde la pantalla principal, haz clic sobre ella para activarla. Al volver a hacer clic en ella se desactivará.

Puedes modificar la velocidad de la cinta transportadora editando la línea «Conveyor speed=» en el archivo RailMaster.ini de la carpeta RailMaster. Puedes hacerlo con un editor de texto como el Bloc de notas. Si cometes un error en el archivo RailMaster.ini, borra el archivo, vuelve a ejecutar RailMaster y se creará de nuevo el archivo con la configuración por defecto. La configuración por defecto debería funcionar correctamente.

Volquete operativo



Puedes añadir hasta diez unidades de volquete operativo (Hornby R8132) al diseño del circuito. En primer lugar deberás convertir los volquetes operativos a DCC añadiendo un chip de descodificador DCC al motor.

Deberás especificar el puerto del mando y la dirección del descodificador DCC para el volquete. Al operar el volquete desde la pantalla principal, haz clic sobre él para activarlo durante un ciclo completo, vaciar el vagón y devolver el volquete a su posición bajada normal. Haz clic de nuevo para apagarlo e interrumpir el ciclo en cualquier momento. Cada ciclo dura alrededor de 86 segundos a la velocidad por defecto.

Puedes modificar la velocidad y el tiempo del ciclo del volquete editando las líneas «Tipper speed=» y «Tipper timer=» en el archivo RailMaster.ini en la carpeta RailMaster. Puedes hacerlo con un editor de texto como el Bloc de notas. Si cometes un error en el archivo RailMaster.ini, borra el archivo, vuelve a ejecutar RailMaster y se creará de nuevo el archivo con la configuración por defecto.

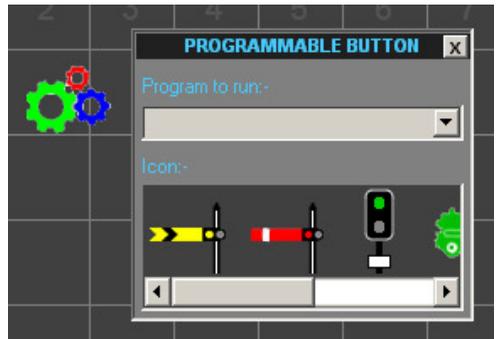
Función de comandos (solo *Pro* pack)



Con el RailMaster *Pro* Pack opcional puedes configurar botones con comandos especiales y colocarlos en cualquier punto del plano para realizar determinadas funciones.

Puedes especificar cualquier programa que hayas escrito en un botón programable. Puede tratarse de programas para reproducir sonidos, activar agujas y señales y, en general, realizar cualquier otra función programable.

Haz clic en el icono de comandos y especifica el nombre del programa que quieres ejecutar al pulsar el botón. También puedes seleccionar un icono por defecto para asignarlo al botón de forma que te resulte más fácil identificarlo.



Etiquetas de texto

ABC

Puedes colocar tantas etiquetas como desees en cualquier punto del diseño del circuito. Las etiquetas pueden contener números de vía muerta, IDs de agujas o incluso posiciones de arranque de las locomotoras o nombres de las estaciones: cualquier cosa que desees.

Como los botones de control de agujas y señales, las etiquetas pueden colocarse con precisión en cualquier punto del plano. Para editar el texto de una etiqueta, haz doble clic en el texto y este aparecerá sobre fondo azul. Puedes borrar el texto anterior y añadir lo que desees. Haz clic con el botón derecho en la etiqueta para configurar el nombre, tamaño y propiedades de la fuente.

Indicadores de dirección



Al diseñar circuitos de gran tamaño es útil indicar la dirección normal del desplazamiento en determinadas líneas. RailMaster te permite añadir indicadores de dirección a los tramos verticales y horizontales.

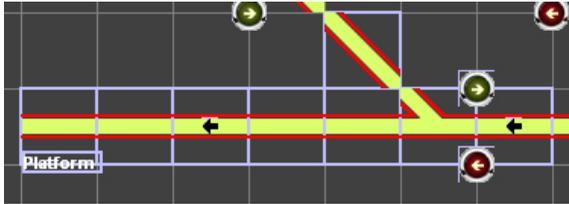
Haz clic con el botón derecho en cualquier tramo horizontal o vertical y aparecerá un menú emergente con una selección de indicadores. Haz clic en la dirección deseada y la flecha se colocará en el centro del tramo. Si quieres cambiar una flecha, haz clic con el botón derecho de un área libre del tramo y elige una nueva dirección en el menú. Para quitar una flecha, haz clic en Remove (Quitar).

Deberás colocar flechas en los tramos de vía cuando utilices el sistema opcional de detección de locomotoras.

Mover múltiples elementos de la vía

Puedes seleccionar múltiples elementos de la vía pulsando el botón Mayús del teclado y a la vez haciendo clic en cualquier número de elementos de la

pantalla de diseño. Verás que aparece una línea discontinua clara alrededor de cada elemento seleccionado. Cuando hayas terminado de seleccionar los elementos deseados, haz clic y arrastra cualquiera de ellos y todos los demás se moverán con él. Al soltar el botón del ratón, todos los elementos de la vía se colocarán en la nueva posición en la cuadrícula.



También puedes seleccionar múltiples elementos arrastrando un cuadro alrededor de los elementos que deseas seleccionar. Esto te ahorra tener que hacer Mayús-clic en muchos elementos individuales.

Pulsa el botón  de modo que aparezca pulsado. A continuación arrastra desde una parte vacía de la pantalla de diseño de vías hasta abarcar todos los elementos deseados. Nota: Debes abarcar el cuadrado completo de la cuadrícula para cada elemento, o de lo contrario no se incluirá en la selección.

Nota: trata de posicionar múltiples tramos de vía seleccionados lo más cerca posible de la nueva posición en la cuadrícula, ya que las etiquetas y señales pueden colocarse con precisión y no se colocan en su nueva posición, por lo que pueden quedar en un lugar extraño tras realizar el traslado.

Borrar tramos de vía

Para borrar un tramo de vía, señal o par de botones de control de agujas, haz clic en el elemento que quieres borrar y pulsa el botón de borrado  o bien pulsa el botón Supr del teclado. Puedes eliminar el diálogo de confirmación del borrado editando el archivo railmaster.ini. Encontrarás más información en la sección anterior sobre Configuración del sistema.

Guardar el plano de vías (y borrar planos de vías)

Cuando hayas terminado de trabajar en un nuevo diseño de vía, escribe su

nombre en el cuadro de la parte inferior de la pantalla y pulsa el botón verde de confirmación para guardar.

Si quieres que el nuevo diseño sea el plano de vías predeterminado que se cargue al iniciar RailMaster, indícalo en Configuración del sistema (más arriba encontrarás información detallada sobre cómo hacerlo).

También puedes borrar planos de vías guardados si tienes instalado *Pro Pack*. Para ello, carga el plano en cuestión en la ventana de diseño de vías y haz clic en el botón de papelera, a la derecha del nombre del plano.



El sistema te pedirá confirmación. Si respondes sí, se borrará el plano de tu disco duro, aunque seguirás viéndolo en la pantalla. Si no tienes instalado *Pro Pack*, puedes utilizar el Explorador de Windows para navegar hasta la carpeta del programa RailMaster y borrar o renombrar archivos.

Zoom

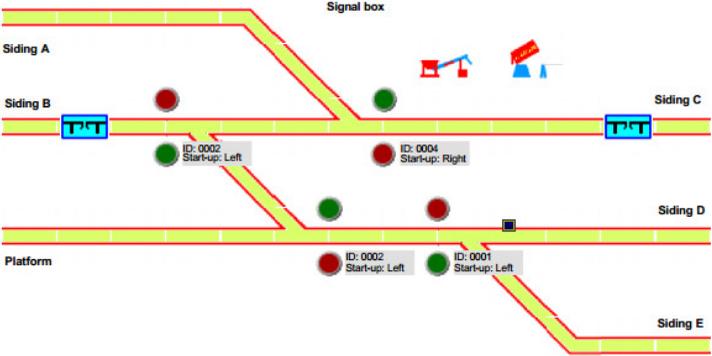
Puedes visualizar el diseño de la vía con cinco niveles de zoom, que puedes elegir mediante la lista desplegable de la esquina inferior izquierda de la ventana del plano de vías. Sin embargo, es recomendable trabajar con los planos con el 100% de zoom.

Las funciones adicionales relacionadas con el sistema opcional de detección de locomotoras se detallarán en una guía independiente.

Imprimir el plano de vías (solo *Pro Pack*)

Puedes imprimir el plano de vías en cualquier momento pulsando el botón de impresión de planos . El plano se imprimirá en color si tienes impresora en color, o bien en tonos de gris.

SAMPLE PLAN



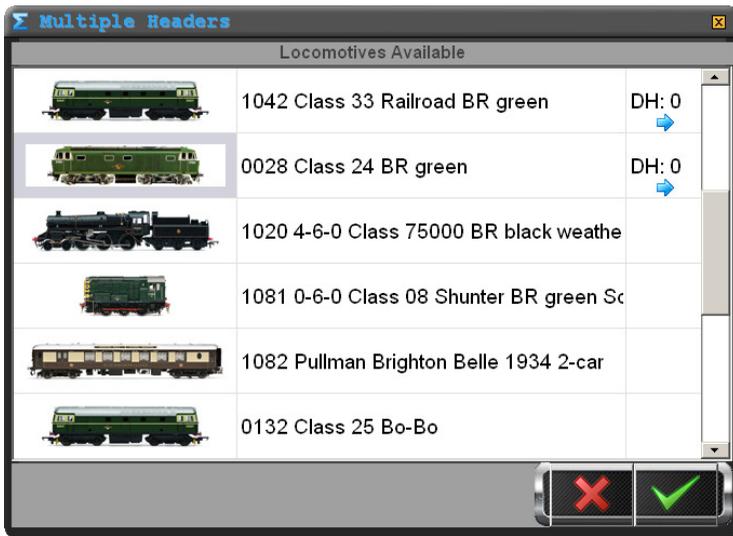
Grupos de doble tracción de locomotoras

En los ferrocarriles del mundo real es posible ver dos o más locomotoras que tiran de un tren de mercancías de gran longitud o de un tren de pasajeros en una pendiente pronunciada. Con RailMaster puedes configurar hasta cinco grupos de tracción, cada uno de los cuales puede estar formado por hasta cinco locomotoras.

Los grupos de tracción de RailMaster tienen mucha mayor potencia que mediante la mayoría de los mandos DCC. Esto se debe a que RailMaster utiliza velocidades a escala para operar múltiples locomotoras, por lo que todas se mueven a la misma velocidad. Además, la locomotora más lenta del grupo de tracción limita la velocidad máxima de las restantes locomotoras, a cualquier aceleración.



Para configurar un grupo de tracción, haz clic en el botón de las locomotoras y aparecerá una ventana similar a la siguiente, con todas las locomotoras que tengas definidas en la lista actual (grupo de locomotoras).



Al hacer clic en la columna derecha de cualquier locomotora se introduce el texto «DH: 0». Haciendo clic repetidas veces en esta celda recorrerás todos los IDs disponibles, «DH: 1», «DH: 2» y así sucesivamente. Puedes crear hasta cinco grupos de tracción. El número de locomotoras que puedes recorrer puede configurarse en la configuración del sistema, para no perder tiempo pasando por locomotoras que probablemente no vayas a usar.

Cuando hayas terminado de añadir locomotoras a los IDs de un grupo de tracción, haz clic en la marca de confirmación verde y quedarán disponibles para funcionar.

Al mover el regulador de cualquier locomotora de un grupo de tracción en la pantalla principal o pulsar un botón de marcha adelante o atrás controlarás automáticamente todas las locomotoras del grupo de tracción que contenga el mismo ID.

Para disolver un grupo de tracción, vuelve a la ventana de grupos de tracción y haz clic en la columna DH: hasta que desaparezca el ID. A continuación haz clic en el signo de confirmación verde y podrás controlar las locomotoras independientemente de nuevo.

Los usuarios de pantalla táctil pueden activar y desactivar locomotoras de un ID de grupo de tracción con solo pulsar la columna DH. También puedes desplazarte por la lista de locomotoras disponibles haciendo un gesto táctil con el dedo por la pantalla para subir o bajar a cualquier lugar de la lista.

Al controlar varias locomotoras en un grupo, la locomotora de menor velocidad marcará la velocidad máxima de todas (al utilizar velocidades a escala).

Cambio de dirección de locomotoras en un grupo de tracción (solo *Pro* pack)

RailMaster te permite cambiar la dirección de cualquier locomotora de un grupo de tracción. Verás que el borde de la imagen de la locomotora aparece y desaparece. Esto es para recordarte que puedes hacer clic o pulsar la imagen de la locomotora para cambiar el indicador de dirección azul. Esto es útil para configurar múltiples grupos de tracción en los que dos locomotoras están colocadas frente a frente, como sucede en la vida real.

Al salir de RailMaster, si hay un grupo de tracción configurado en ese momento, el programa te preguntará si quieres guardarlo (solo *Pro* pack). Si respondes que sí, la próxima vez que inicies RailMaster se formarán automáticamente los grupos de tracción anteriormente creados.

Programación para automatizar tu circuito

Sin duda, la mayor potencia de RailMaster es su capacidad para automatizar tu tren a escala. Si inviertes un poco de tiempo en crear sencillos programas, puedes hacer que las locomotoras se muevan desde cualquier posición del trazado a cualquier otra, cambiar agujas y establecer señales, así como activar las funciones de las locomotoras, plataformas giratorias, etcétera.



Tu punto de partida para crear programas de RailMaster es pulsar el botón de programación de la ventana principal de RailMaster, pero también puedes grabar operaciones en tiempo real y reproducirlas (información detallada más adelante). Pasarás a la pantalla de programación, en la que puedes configurar la secuencia temporal de eventos que arrancará y detendrá las locomotoras, cambiará las agujas y establecerá señales.

Start (secs)	Resource	Resource Name	Instruction	Notes/Start Position Details	Run
0.0		0029 Diesel Shunter Class 08 BR 0-6-0	Forward to [65]	Starts at right of siding C facing left	
1.0		Controller: A Port: 004	Switch right	Starting position by signal box	
3.0		Controller: A Port: 002	Switch left	Paired points switch to main line	
10.0		0016 Class 110 3-car DMU BR green	Forward to [24]	Starts at siding E - two car	
13.0		Controller: A Port: 003	Signal stop		
14.0		0029 Diesel Shunter Class 08 BR 0-6-0	Stop	Stops at opposite siding & waits for 0-6-2	
15.0		Controller: A Port: 004	Switch left		
16.0		0015 BR 0-6-2 ex-LMS black	Forward to [31]	Starts at siding B facing right with 4 wagons	
18.5		0016 Class 110 3-car DMU BR green	Stop	Stop at station	
24.0		Controller: A Port: 001	Switch left		
27.5		0015 BR 0-6-2 ex-LMS black	Stop		
28.0		Controller: A Port: 003	Signal clear	Signal clear for DMU to leave station	
30.0		Controller: A Port: 004	Switch right		
31.0		0016 Class 110 3-car DMU BR green	Reverse to [25]	Leave station onto main line	
32.0		0029 Diesel Shunter Class 08 BR 0-6-0	Reverse to [60]		
36.0		Controller: A Port: 003	Signal stop		
38.5		0016 Class 110 3-car DMU BR green	Stop	Stop at other end of main track	
39.7		0029 Diesel Shunter Class 08 BR 0-6-0	Stop	Stop at wagons with BR 0-6-2	
42.0		Controller: A Port: 004	Switch left		
43.0		0029 Diesel Shunter Class 08 BR 0-6-0	Forward to [65]	Take wagons from BR 0-6-2	
53.2		0029 Diesel Shunter Class 08 BR 0-6-0	Stop	Stop at siding B - left	
95.0		0015 BR 0-6-2 Class N2 black	Reverse to [34]		

Lo primero que verás es el nombre del plano de pistas predeterminado que está cargado. Los programas se escriben para el plano de vías cargado en este momento, por lo que si el plano de vías no se muestra en la parte superior de

la ventana, tendrás que configurarlo en Configuración del sistema, reiniciar RailMaster y volver a entrar en la pantalla de programación.

Añadir pasos a un programa

Para añadir un paso a un programa puedes hacer clic en la columna «Start (secs)» de la primera fila vacía o pulsa el botón .

A continuación, haz clic en la celda «Start (secs)», donde podrás introducir el tiempo que quieres que se realice la operación, en décimas de segundo (por ejemplo, 0.0). Puedes especificar segundos enteros si lo deseas, y a continuación ajustar más tarde con fracciones de segundo.

Por norma general, un programa comenzará a los 0 (cero) segundos. A continuación puedes pulsar la celda «Resource», que mostrará una locomotora. Si pulsas repetidamente la celda «Resource» la imagen irá cambiando a , , ,  y , o bien puedes seleccionar el recurso de la lista. Esto te permitirá indicar a RailMaster que seleccione una locomotora, aguja, señal u 'otro' recurso (como una plataforma giratoria o un desacoplador) que controlar, o introducir un comando de programación, como un bucle que ejecute repetidamente un bloque del programa.

A continuación puedes elegir el recurso por tipo. Aparecerá la lista de todas las locomotoras que hayas definido, o bien todas las agujas y señales del plano de vías. A continuación puedes establecer la instrucción a ejecutar y opcionalmente notas para explicar la instrucción o la situación. Un paso de programa típico puede ser semejante a este:

Start (secs)	Resource	Resource Name	Instruction	Notes/Start Position Details
0		0003 LNER Class A4 Mallard	Forward to shunt	Starting position at siding A

Puedes añadir más pasos; por ejemplo, un programa corto para arrancar una locomotora, hacer que avance durante siete segundos y se detenga podría ser así:

Start (secs)	Resource	Resource Name	Instruction	Notes/Start Position Details
0		0003 LNER Class A4 Mallard	Forward to shunt	Starting position at siding A
7		0003 LNER Class A4 Mallard	Stop	

Para probar un programa, coloca la locomotora y las agujas en las posiciones de partida y pulsa el botón  para marcar todas las líneas a ejecutar (o bien, haz clic en el cuadrado «Run» para cada línea y a continuación pulsa el botón  para ejecutar el programa. Mientras se ejecuta el programa escucharás un discreto sonido de reloj cada segundo. Esto se puede desactivar en el archivo RailMaster.ini.

Cuando estés satisfecho con tu programa, ponle un nombre en el cuadro de la parte superior de la ventana y pulsa el botón de guardar (signo de confirmación verde).

Verás que para crear un programa que funcione con precisión tendrás que hacer varias pruebas. Es posible que tengas que ejecutar las mismas instrucciones varias veces para prever el punto donde se detendrá la locomotora, ya que no siempre se detendrá en la misma posición exacta. La precisión de una locomotora depende de la calidad de su motor, la limpieza de la vía y de los contactos y de si el motor de la locomotora es viejo o está caliente. Para disfrutar de un movimiento uniforme, calienta el motor de la locomotora haciéndola funcionar un tiempo.

Puedes subir o bajar los pasos de programación en la lista utilizando las flechas arriba y abajo, pero acuérdate de que los tiempos sean secuenciales. No puedes hacer que una instrucción vaya seguida de otra anterior en el tiempo.

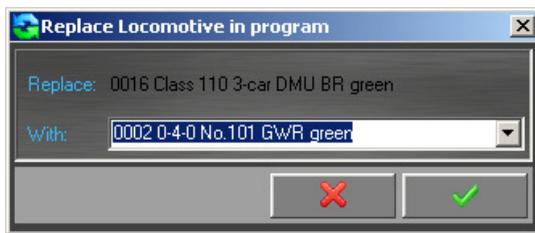
Insertar tiempo en los programas

Cuando crees programas más sofisticados querrás mover secciones completas del programa en varios segundos para dejar sitio para nuevas líneas de programa. Puedes hacerlo pulsando el botón , que te preguntará en cuántos segundos deseas mover todas las líneas posteriores. RailMaster recalculará los nuevos tiempos. A continuación puedes utilizar el botón  para insertar nuevas líneas de programa en la posición deseada.

Nota: Al añadir pasos para producir sonido desde una locomotora DCC con sonido deja tiempo suficiente entre los pasos para que suene; p.ej., un «pitido largo» puede tardar 3 segundos en sonar por completo, por lo que deberás dejar al menos tres segundos después de este paso para realizar el siguiente. Esto no es aplicable a todas las locomotoras con sonido, por lo que tendrás que comprobar esta función con tus propias locomotoras.

Sustituir una locomotora en un programa

Tal vez desees en algún momento sustituir una locomotora en un programa. Para ello, pulsa el botón de sustitución de locomotoras . Al hacerlo, aparecerá la ventana de sustitución de locomotoras.

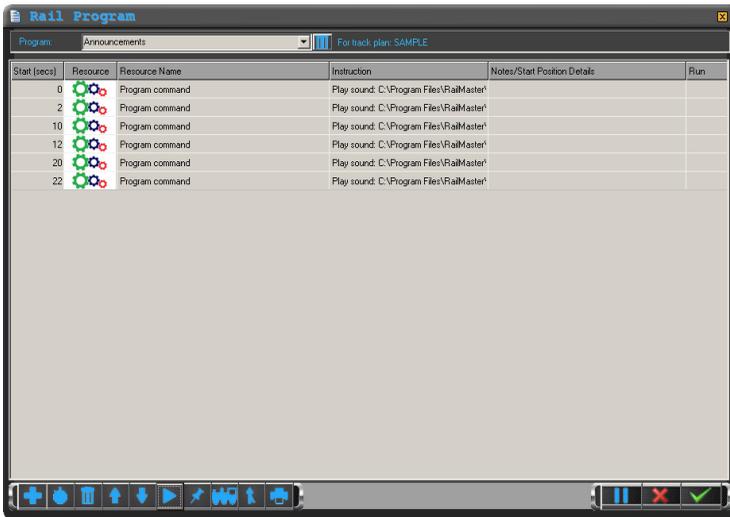


Cuando hayas seleccionado una nueva locomotora, sustituirá a la actual para el resto del programa actual.

NOTA: Cuando sustituyas una locomotora, recuerda que las posiciones esperadas de la locomotora en el circuito al ejecutar el programa serán distintas debido a las diferentes características de los motores y mecánica de la nueva locomotora.

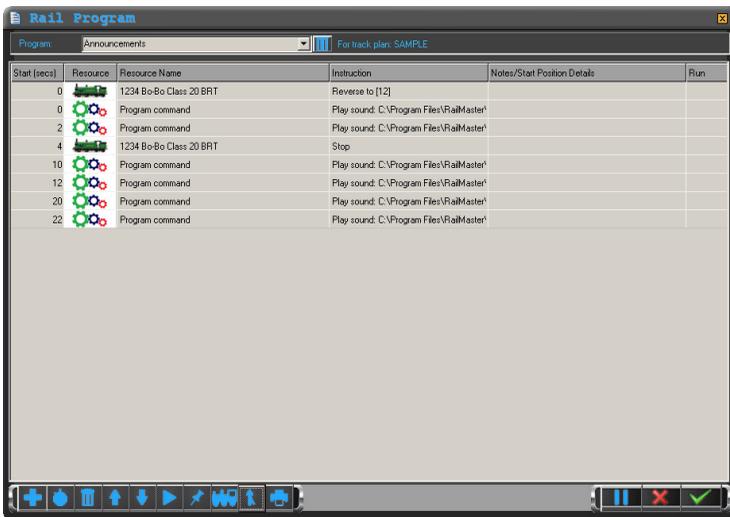
Fusionar programas

RailMaster te permite crear pequeños programas para fusionarlos en otro momento. Puedes cargar o crear un programa inicial, como por ejemplo el que se muestra a continuación.



Al pulsar el botón de fusionar  aparecerá la ventana de diálogo de Windows para que busques otro programa que fusionar. Antes haz clic en una fila (tiempo) desde donde deseas insertar el nuevo programa. El nuevo programa se fusionará y se acomodará a los tiempos del actual.

A continuación puedes ver un ejemplo, en el que un segundo programa se ha fusionado con el que aparece más arriba.



Verás que RailMaster ha fusionado el nuevo programa para que se acomode a los tiempos del programa existente. Ten cuidado al utilizar esta función y experimenta antes. Guarda siempre tu programa antes de fusionarlo, de modo que puedas recuperarlo si la fusión no te ofrece los resultados que deseabas.

Imprimir programas

Puedes imprimir el programa que estás visualizando pulsando el botón de impresión . El programa se imprimirá en color o en blanco y negro, dependiendo de tu impresora.

Borrar Programas (solo *Pro Pack*)

Puedes borrar un programa cargándolo en la ventana de programación y pulsando el botón de la papelera a la derecha del nombre del programa.



Deberás confirmar que deseas borrar el programa. Si respondes sí, se borrará el programa de tu disco duro, aunque seguirás viéndolo en la pantalla.

Si no tienes instalado *Pro Pack*, puedes utilizar el Explorador de Windows para navegar hasta la carpeta del programa RailMaster y borrar o renombrar archivos.

Grabar pasos de un programa

Con RailMaster, puedes grabar el funcionamiento de tu circuito sin necesidad de introducir manualmente cada paso y dejar que RailMaster cree el programa por ti, en tiempo real. Es un buen punto de partida para crear programas.



Para grabar tu operación con el tren, coloca locomotoras en las posiciones de salida que desees y cuando estés preparado para comenzar a grabar, pulsa el botón de grabación.

El programa comenzará al llegar a cero segundos. A partir de este punto, todo lo que hagas en RailMaster para hacer funcionar locomotoras, producir

sonidos o cambiar agujas y señales, se grabará en tiempo real hasta que vuelvas a pulsar el botón de grabación.

Cuando acabes la grabación se te invitará a ver el programa generado por RailMaster en la ventana de edición de programas. Verás que todos los tiempos se muestran redondeados a la décima de segundo más cercana. Esto aumenta la precisión de la reproducción.

Desde la ventana de visualización de programas puedes hacer cambios, añadir notas descriptivas, etcétera.

Nota: Al grabar programas trata de no hacer demasiadas cosas muy rápidamente, ya que el Elite o eLink puede perderse algunos de los comandos que se le envíen. Por ejemplo, hacer un sonido de una locomotora e inmediatamente cambiar una aguja o mover la locomotora puede hacer que el paso siguiente al sonido sea ignorado. Espera siempre a que cada sonido se escuche por completo antes de ejecutar un nuevo comando, especialmente si has establecido una macro de funciones de sonido.

Al emitir sonidos desde una locomotora deja siempre un par de segundos antes de ejecutar otra función.

Nota: determinados sonidos harán que el HornbyElite no procese los comandos inmediatamente posteriores. Por ejemplo, la función «Explosión» de una locomotora de vapor puede tardar cinco segundos antes de liberar el Elite para recibir nuevos comandos.

Teclas flotantes programables

RailMaster incorpora una función que te permite programar determinadas tareas, como reproducir sonidos incorporados (anuncios de estación y efectos de sonido ambiental), seleccionar una locomotora y programar rutas de forma más sencilla que seleccionando la ruta desde la lista de la pantalla principal. Las rutas no se graban al utilizar la función Grabar.



Para mostrar el cuadro de teclas programables, haz doble clic en cualquier punto del logotipo de RailMaster en la parte inferior de la pantalla de control principal. Aparecerá una ventana similar a la de la izquierda. Para añadir un nuevo botón programable pulsa la tecla del signo más verde . La ventana de teclas flotantes programables se ampliará a una ventana similar a la siguiente.



Puedes seleccionar el tipo de función para la tecla con la lista de funciones. Algunas de estas funciones pueden ser «Locomotora», «Sonido», «Ruta», «Plano» y «Programa». Cuando hayas seleccionado el tipo de función que deseas, la segunda lista te mostrará todas las locomotoras disponibles, archivos de sonido para reproducir, rutas posibles que establecer y programas para ejecutar, dependiendo de tu primera selección.



Por último, haz una descripción del botón. Esta descripción aparecerá sobre el botón. Por ejemplo, elegir operar una al elegir operar una locomotora seleccionando la función «Locomotora», especificar una locomotora de la lista e introducir una descripción podría tener un aspecto semejante al botón programable de la derecha.

Puedes especificar hasta diez botones programables que mostrar y también puedes mover la ventana de botones a cualquier parte de la pantalla arrastrando mientras mantienes pulsado cualquier botón. Al apagar y reiniciar RailMaster no necesitarás hacer doble clic en el logotipo de RailMaster; el programa también recordará la última posición configurada.

Locomotora – seleccionar una locomotora

Al añadir una locomotora para acceso rápido a las teclas flotantes programables selecciona tu locomotora en la lista disponible. También puedes incluir una descripción individual de la locomotora para la tecla, que puede ser distinta del nombre de la locomotora. Al pulsar la tecla de la locomotora durante el uso normal, aparecerá en pantalla el mando de locomotoras grande.

Sonido – reproducir un archivo de sonido

Esta función te permite especificar un archivo de sonido para reproducir cuando se pulsa el botón. Puedes especificar un título para el botón en el campo de descripción. Puedes elegir entre los más de 200 archivos de sonido incorporados en RailMaster desde la carpeta Sounds o bien añadir tus propios sonidos. En este caso, asegúrate de que los sonidos estén en formato WAV y almacenados en la carpeta C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster\Sounds. Lo ideal es que los sonidos se reproduzcan desde el canal izquierdo o derecho, de modo que puedas reproducirlos desde la salida de altavoces izquierda o derecha de la toma de auriculares de tu PC.

Ruta – establecer una ruta en una sola operación

Ya hemos visto una forma de seleccionar una ruta rápida para establecer desde la lista de la parte superior derecha de la ventana de RailMaster, pero esta función se ha optimizado para pantallas táctiles de forma que facilite el establecimiento de las rutas más frecuentes. Simplemente, elige la ruta predefinida de la lista y añade una descripción. Puedes establecer un número ilimitado de rutas en la pantalla de diseño de planos.

Plano – pasar a un área del plano rápidamente

Esto te permite posicionar rápidamente un área del plano en la pantalla para evitar tener que arrastrarla cada vez a la posición deseada. Para ello, escoge «Plano» en la lista de funciones y a continuación puedes especificar las coordenadas izquierda y superior de la posición del plano que quieres ver (recomendado), o bien simplemente arrastrar el plano actual a la posición deseada; las coordenadas se rellenarán automáticamente. Para terminar, introduce una descripción de la posición del plano. Esta función es

especialmente útil para planos de gran tamaño o cuando necesitas ir rápidamente a una sección para controlar agujas y señales concretas.



Si lo deseas, también puedes hacer que la barra de botones flotantes aparezca en formato vertical. Para ello deberás editar el archivo railmaster.ini de la carpeta del programa RailMaster y añadir o editar la línea «Button bar vertical=1».

En una sección anterior encontrarás información detallada sobre cómo hacer cambios en el archivo railmaster.ini.

Ejecutar un programa (solo *Pro* pack)

Si tienes instalado el *Pro* pack opcional, también puedes especificar botones de programa para ejecutar el programa deseado pulsando un botón.

Selecciona programa en el tipo de botón que quieres añadir y a continuación selecciona un programa en la lista desplegable y ponle un nombre.

Reloj, temporizador de programas y programación de trenes

El reloj digital de RailMaster, además de mostrar la hora actual, tiene funciones adicionales, como por ejemplo programar trenes.



Poner el reloj en hora

Para poner en hora el reloj de RailMaster haz doble clic en el primer dígito. Comenzará a parpadear el primer dígito de la hora. En este punto, introduce la hora pulsando las teclas numéricas del teclado de tu ordenador. Para mediodía, escribe simplemente «120000».

Una vez ajustada la hora, RailMaster funcionará en base a esta hora y todos los programas programados se iniciarán siguiendo la hora actual de RailMaster. También puedes configurar el reloj desde un programa; por ejemplo, es posible que quieras ejecutar un programa al iniciar RailMaster que ponga el reloj en una hora concreta. Consulta también las funciones de línea de comandos /PROG: y /TIME:, que te permiten especificar un programa para que se ejecute automáticamente y establezca la hora del reloj de RailMaster al iniciar RailMaster.

Ejecutar un reloj a escala

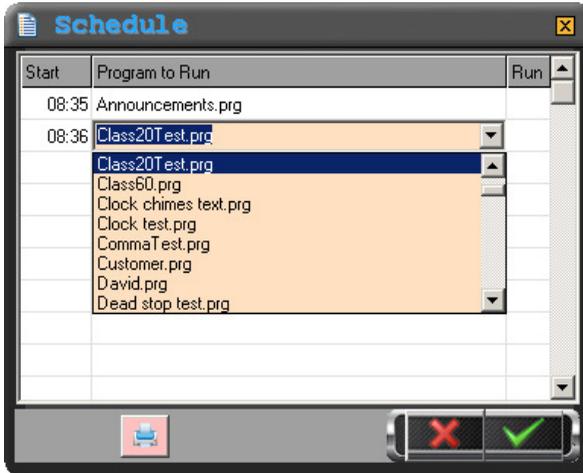
La escala actual del sistema (OO, HO, N, O por ejemplo) está establecida en Configuración del sistema. Al hacer clic en el botón de reloj a escala, RailMaster hará funcionar el reloj a velocidad a escala. Por ejemplo, la escala OO es 1:76, es decir, que los modelos son 76 veces más pequeños que el objeto real.



Al pulsar el botón de reloj a escala el reloj de RailMaster funcionará 76 veces más rápido (escala OO). En la escala HO, el

reloj irá 87 veces más rápido, en escala N (Reino Unido) 148 veces más rápido, en escala O (Reino Unido) 43 veces más rápido, etcétera. El color de las cifras del reloj cambiará para recordarte que está funcionando a velocidad a escala.

Programas de programación de tiempos (Horarios de trenes)



Puedes configurar hasta 100 programas para que comiencen a una hora concreta pulsando el botón del temporizador de programas.

Aparecerá una ventana similar a la de la izquierda, en la que puedes establecer un tiempo de inicio y seleccionar el programa que deseas

ejecutar de la lista desplegable.. Asegúrate de que no se superpongan los tiempos de ejecución del programa.

También puedes habilitar o deshabilitar un programa concreto en cualquier momento activando o desactivando la marca de comprobación. Puedes poner el reloj en hora desde los programas utilizando el comando «Ajustar reloj hh:mm:ss».

También puedes habilitar o habilitar el reloj a escala desde un programa. Encontrarás más información más adelante en esta guía.

Con el temporizador de inicio de programas puedes establecer un sistema de programación de horarios para un máximo de 100 trenes. Puedes establecer un tren concreto, p.ej., el «12:15 a Newtown» y hacer que el tren se ponga en

marcha a las 12:15 (hora del reloj de RailMaster). Si quieres repetir una secuencia de programas, vuelve a poner el reloj de RailMaster en el punto inicial desde el último programa ejecutado. De esta forma puedes repetir todos los programas indefinidamente, si lo deseas.

Si repites horarios de trenes, comprueba que tu programa ponga de nuevo el tren correspondiente en su posición inicial.

Nota: cuando establezcas una lista de programas para ejecutar, no olvides tener en cuenta el tiempo que se ejecutará un programa y no especifiques programas posteriores que comiencen a una hora anterior, ya que esto provocaría la cancelación del programa anterior en el punto en que superponen. También tenga en cuenta que si otras ventanas están abiertas, excluyendo los grandes controles emergentes, los programas programados no se ejecutarán.

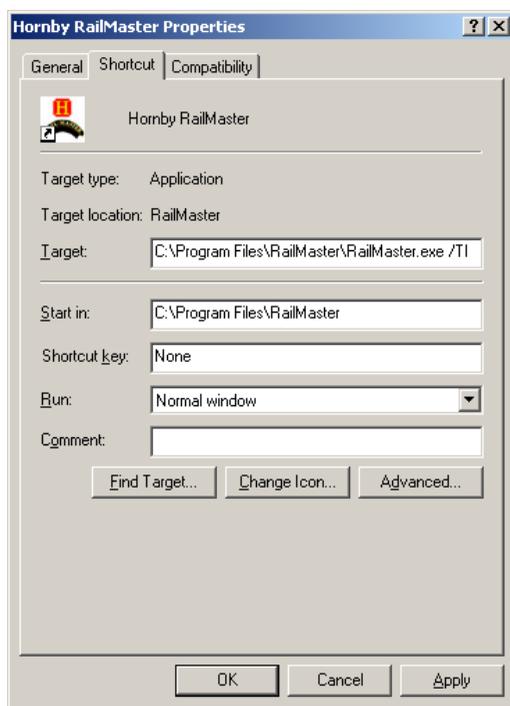
Imprimir horarios (solo *Pro* pack)

También puedes imprimir tu lista actual de horarios utilizando el botón de impresión de la parte inferior de la ventana.

Opciones de la línea de comandos

Al iniciar RailMaster puedes especificar opciones de la línea de comandos, lo que te permite dar instrucciones a RailMaster para realizar una función concreta cada vez que se inicie el programa.

Estas opciones se especifican en la línea de comandos al ejecutar el programa. Puedes añadir las opciones al icono que utilizas para ejecutar el programa, o bien introducirlas en el comando Ejecutar desde el menú de Inicio de Windows.



Al hacer doble clic en el icono que utilizas para ejecutar RailMaster puedes añadir opciones de la línea de comandos al final de la ruta especificada en el campo Objetivo.

Utilizando la opción Ejecutar del menú Inicio de Windows puedes especificar exactamente la misma ruta y opciones de la línea de comandos que en el campo Objetivo en las propiedades del icono.

Si lo deseas, puedes configurar dos o más iconos de RailMaster en tu escritorio, con o sin

opciones de la línea de comandos. En la documentación de Windows encontrarás información sobre cómo añadir un icono de programa a tu escritorio.

En la actualidad existen dos opciones de la línea de comandos. /PROG: te permite especificar un programa para que se ejecute cada vez que inicies

RailMaster, y /TIME: te permite ajustar el reloj a la misma hora cada vez que inicies RailMaster. Esto puede ser útil si utilizas el sistema de programación de horarios (ver más arriba).

Establecer un programa para que se ejecute al iniciar RailMaster (/PROG:)

Puedes añadir la opción de la línea de comandos /PROG: a tu programa RailMaster de la siguiente manera:

```
C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster\RailMaster.exe /PROG:<nombre del programa>
```

En este caso, RailMaster se ejecuta en una versión de Windows de 64 bits. Si lo ejecutas en una versión de Windows de 32 bits no incluyas «(x86)» después de «Archivos de programa».

Sustituye <nombre del programa> por el nombre del programa que quieres ejecutar automáticamente al iniciar RailMaster. El programa deberá estar en la carpeta del programa RailMaster y no necesitas especificar la extensión .prg del nombre del archivo. Ten en cuenta que hay un espacio antes de «/». No puedes especificar la ruta del programa, solo el nombre del programa. El programa especificado se ejecutará después de haberse iniciado RailMaster por completo. Tendrás diez segundos a partir del inicio de RailMaster para cancelar la ejecución del programa si lo deseas.

Poner en hora el reloj de RailMaster

Puedes añadir la opción /TIME: a la línea de comandos para poner el reloj en hora. Es muy fácil de hacer. Para ajustar el reloj de RailMaster a las 13:15:00 cada vez que inicies el programa, utiliza la línea de comandos:

```
C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster\RailMaster.exe /TIME:13:15:00
```

El reloj se ajusta después de que RailMaster se haya iniciado por completo. Si tienes un programa /PROG: que utilice el reloj de RailMaster, deberás configurar el comando /TIME: antes de que se ejecute el programa, por ejemplo:

C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster\RailMaster.exe /TIME:13:15:00
/PROG:<nombre del programa>

Verás que puedes especificar varias líneas de comandos una tras otra. Es importante que no haya espacio tras «:» en los nombres de las opciones.

Programar comandos y funciones

Esta sección detalla todos los comandos y funciones utilizados en el sistema de programación de RailMaster.



Funciones de las locomotoras

Forward to Shunt y Reverse to Shunt

Estas funciones dan instrucciones a las locomotoras para acelerar o decelerar hacia adelante o marcha atrás hasta llegar a la velocidad de maniobras especificada, a velocidad a escala si está configurada para la locomotora y habilitada en el sistema. Esta velocidad se indica en la base de datos de locomotoras. La locomotora seguirá en velocidad de maniobras hasta detenerse, entrar en marcha atrás o avanzar a velocidad de crucero.

La velocidad de maniobras es habitualmente la velocidad útil mínima a la que puede desplazarse la locomotora, incluso al pasar sobre una aguja, para mantener un movimiento regular sin paradas. El programa RailMaster incluye la velocidad óptima de maniobras de más de 2500 locomotoras.

Forward to Cruise y Reverse to Cruise

Estas funciones dan instrucciones a las locomotoras para acelerar o decelerar hacia adelante o marcha atrás hasta llegar a la velocidad de crucero, a velocidad a escala si está configurada para la locomotora y habilitada en el

sistema. Esta velocidad se indica en la base de datos de locomotoras. La locomotora seguirá en velocidad de crucero hasta detenerse, entrar en marcha atrás o avanzar a velocidad de maniobras.

La velocidad de crucero es generalmente la velocidad máxima operativa (no necesariamente la velocidad máxima real) a la que habría operado la locomotora en la vida real. RailMaster incluye la velocidad de crucero de todas las locomotoras incluidas en el programa.

Forward to [] y Reverse to []

Estas funciones te permiten especificar la velocidad exacta a la que debe moverse la locomotora. La mayoría de los mandos DCC, entre ellos el Hornby Elite y eLink, operan 128 pasos de velocidad, desde la mínima (0) hasta la máxima (127). La locomotora acelerará o decelerará hasta la velocidad especificada dependiendo de la configuración de CV actual del decodificador DCC de la locomotora.

Nota: la cifra introducida entre corchetes es la velocidad en pasos de velocidad, no en km/h o millas por hora. Esto te permite anular en la práctica el sistema de velocidad a escala.

Accelerate/Decelerate Forward/Reverse [a] to [b], i

Es posible que adviertas que, al ejecutar comandos de velocidad de maniobras, de crucero o de parada desde un programa, la aceleración y la deceleración pueden ser demasiado rápidas para algunas locomotoras. Por supuesto, puedes introducir una configuración de CV en el chip del decodificador de la locomotora y establecer un tiempo de aceleración y deceleración más lento, pero posiblemente no quieras frenar la aceleración y deceleración siempre, sino solo desde los programas.

Desde un programa puedes dar un comando para acelerar hacia adelante o marcha atrás, lo que suavizará en gran medida la aceleración y deceleración y ofrecerá un resultado más realista sobre el circuito a escala. A continuación tenemos un ejemplo de aceleración desde cero hasta 10 millas por hora:

Accelerate Forward [0] to [10]

Puedes acelerar hacia adelante y marcha atrás y también decelerar hacia adelante y marcha atrás. Para detener gradualmente una locomotora desde 20 millas por hora, el comando sería:

Decelerate Forward [20] to [0]

El intervalo de tiempo predeterminado entre cambios de velocidad al acelerar o decelerar es de un segundo. Por tanto, en los ejemplos anteriores la locomotora tardará diez segundos en acelerar de 0 a 10 millas por hora y 20 segundos en decelerar hasta detenerse.

RailMaster permite un tercer parámetro, el intervalo de tiempo, de modo que puedes especificar la velocidad de aceleración y deceleración. Por ejemplo, la línea:

Accelerate Forward [0] to [10], 0.5

hará que la aceleración tarde la mitad (5 segundos). Esto es porque la velocidad del cambio de cada 1mph se ha establecido en medio segundo. Utilizando el mismo sistema, puedes aumentar el tiempo de aceleración o deceleración especificando «, 1» o «, 1.5». Puedes experimentar hasta encontrar las velocidades que desees.

El parámetro «i» es opcional y especifica el intervalo en segundos hasta actualizar la velocidad. El valor predeterminado es 1mph por segundo. Por ejemplo 0.5 = medio segundo.

Si una función Acelerar o Decelerar es el último comando de un programa. Es posible que la función no se complete. Añade una función final para el programa después del momento previsto de la finalización, p.ej., «Stop», de

modo que quede tiempo suficiente para que se complete la aceleración o deceleración.

Stop

Esta función detiene cualquier locomotora en movimiento haciéndola decelerar hasta detenerse. La parada se realiza suavemente, no de forma precipitada. Esto se basa en la configuración de deceleración de la VC en el descodificador de la locomotora.

F0: F25

Esta función te permite especificar qué función de la locomotora activar o desactivar. Muchas locomotoras actuales incorporan distintas funciones para controlar luces y sonido. Las opciones concretas son diferentes para cada locomotora. El número de números F relacionados depende de las funciones disponibles en la locomotora seleccionada y en el número de funciones que es capaz de direccionar tu mando DCC.

Con bloqueo y sin bloqueo

Algunas funciones se activan y tienen que activarse posteriormente (con bloqueo), pero la mayoría de las funciones de las locomotoras se activan solo durante un breve periodo de tiempo.

Por ejemplo, las luces son una función de encendido/apagado, lo que significa que al seleccionar F0: lights on/off las luces de la locomotora se encienden. Más adelante en el programa, al elegir la misma función, las luces de la locomotora se apagarán. Esto es válido también para los sonidos.

Otras funciones sin bloqueo se activan solo durante unos segundos. Un ejemplo puede ser un pitido. Sin embargo, algunos sonidos de pitido pueden ser con bloqueo, de modo que continúan hasta que vuelvas a enviar el mismo comando «F». En RailMaster, la mayoría de estos tipos de funciones ya están

predefinidas, mediante macros en la pantalla de configuración de las locomotoras, para activarse durante solo un par de segundos y apagarse automáticamente. Puedes anular esta función si, por ejemplo, quieres que un pitido **con bloqueo** dure cuatro segundos en lugar de dos.



Funciones de las agujas

Switch Left y Switch Right

Estas funciones te permiten seleccionar la posición de cualquier aguja. Primero se selecciona la aguja en la lista desplegable, en la columna «Resource name».



Al seleccionar Cambiar a la izquierda, la aguja seleccionará la bifurcación izquierda (punto rojo) o la de la derecha (punto verde). RailMaster envía automáticamente dos impulsos al motor de la aguja para asegurarse de que se haya movido.



Funciones de señales

Signal clear y Signal stop

Estas funciones te permiten establecer el estado de una señal. La señal a operar se selecciona en la lista desplegable, en la columna «Resource Name».

Al configurar «Signal clear» la señal de luz se pondrá en verde y el brazo de una señal de semáforo se pondrá en posición levantada. «Signal stop hace que la señal de luz se ponga en rojo y que el brazo de la señal de semáforo se ponga en posición bajada.

Si tienes instalado el Pro Pack opcional y estás utilizando señales de luces de color con múltiples aspectos, también puedes configurar las siguientes funciones:

Señal amarilla

Señal amarilla doble

Señal amarilla intermitente

Señal amarilla intermitente doble

Señal roja parpadeante

Señal verde parpadeante



Otras funciones de control DCC

Desacopladores – **Activate y Deactivate**

Además de utilizar rampas de desacoplamiento pasivo en tu circuito, también puedes activar la rampa de desacoplamiento mediante solenoide. Al seleccionar esto en la pantalla de RailMaster, la rampa de desacoplamiento se levanta durante aproximadamente cinco segundos y vuelve a descender automáticamente. Para proporcionarte más control al programar, puedes elegir Activar y Desactivar el desacoplador en cualquier momento.

Puedes modificar el tiempo de permanencia durante el que el desacoplador se mantiene en posición elevada configurando el parámetro «Uncoupler time» en el archivo RailMaster.ini (encontrarás más información más arriba en esta guía).

Plataforma giratoria – **Clockwise n y Anticlockwise n**

Esta función permite automatizar plataformas giratorias con motor. La plataforma giratoria Hornby tiene 14 posibles carriles de entrada/salida y es posible seleccionar cada uno de ellos en relación con el carril actual.



Para mover la plataforma giratoria tres carriles a la derecha, elige el comando «Clockwise 3». Para girar la plataforma 180 grados (para cambiar el sentido de la locomotora) selecciona «Clockwise 8».

Nota: la naturaleza del motor de la plataforma giratoria y la falta de respuesta de la propia plataforma en relación con la posición supone que después de muchos movimientos es posible que el puente no coincida exactamente con un carril de entrada/salida. En este caso, utiliza tu mando DCC, selecciona el ID de la plataforma y gírala manualmente hasta que quede alineada.

Volquete operativo – Empty wagon

El volquete operativo Hornby es uno de los accesorios de la línea de acción que añade una dimensión adicional a los trenes a escala.



Al igual que para la plataforma, es posible instalar en este accesorio un descodificador DCC de locomotora y el vagón volquete se eleva o desciende para vaciar el contenido del vagón, de forma totalmente controlada por RailMaster. Para operar el volquete, introduce el comando «Empty wagon» (vaciar vagón). Esto llevará a cabo un ciclo de elevar el volquete, vaciar el vagón y devolver el volquete a la posición inicial.

Nota: no es necesario utilizar el interruptor de palanca suministrado.

Cinta transportadora operativa – Activate y Deactivate

La cinta transportadora operativa Hornby es otro de los accesorios de la línea de acción que añade una dimensión adicional a los trenes a escala. Al igual



que para la plataforma, es posible instalar en este accesorio un descodificador DCC de locomotora y la cinta transportadora puede activarse o desactivarse para transportar carbón u otro material similar a un vagón en espera. Para poner la cinta transformadora en movimiento, introduce el comando

«Activate» (Activar). Una vez transportado el contenido deseado, introduce «Deactivate» (Desactivar). Recomendamos utilizar este accesorio en conjunción con el volquete operativo.

Nota: no es necesario utilizar el interruptor de palanca suministrado.

Comandos de programa

- Comando de observaciones

Colocar un guión «-» en frente del tiempo de cualquier línea de programa hará que esa línea no se ejecute. Esto es útil para deshabilitar temporalmente una línea del programa sin tener que borrarla.

Cuando colocas un «-» delante del tiempo de una línea, toda la línea aparecerá de color verde:

-00:00  1031 0-6-0 Class 08 BR Late Adelante hasta velocidad de maniobras

Chain program: <nombre del programa>

El comando Chain (Encadenar) es una característica de gran potencia del sistema de programación, que te permite crear múltiples pequeños programas y a continuación fusionarlos en el tiempo de ejecución para crear un programa más grande y complejo.

Posiblemente necesites experimentar un poco con este comando hasta asegurarte de que los programas encadenados no entren en conflicto con el programa maestro o con el trazado.

Por ejemplo, puedes crear un programa que haga entrar un vagón en una vía muerta:



00:00		1031 0-6-0 Class 08 BR Late	Forward to shunt
00:05		1031 0-6-0 Class 08 BR Late	Stop
00:07		1031 0-6-0 Class 08 BR Late	Reverse to cruise
0:10		1031 0-6-0 Class 08 BR Late	Stop

Y otro que haga funcionar un tren en un ramal:-

00:00		0048 Class 108 BR Late	Forward to [40]
00:08		0048 Class 108 BR Late	Stop
00:09		0048 Class 108 BR Late	Forward to shunt

A continuación crea un tercer programa, el programa maestro, para fusionar los dos anteriores:

00:00		Program command	Chain program: shunt
00:02		Program command	Chain program: branch

Esto creará un programa fusionado en el tiempo de ejecución que, aunque no lo verás, realizará el equivalente a:

00:00.C		1031 0-6-0 Class 08 BR Late	Forward to shunt
00:02.C		0048 Class 108 BR Late	Forward to [40]
00:05.C		1031 0-6-0 Class 08 BR Late	Stop
00:07.C		1031 0-6-0 Class 08 BR Late	Reverse to cruise
00:10.C		1031 0-6-0 Class 08 BR Late	Stop
00:10.1		0048 Class 108 BR Late	Stop
00:11.1		0048 Class 108 BR Late	Forward to shunt

Los programas encadenados no pueden ejecutarse en la ventana de programas, solo en la pantalla principal de RailMaster. Utiliza el botón buscar



para abrir el programa que quieres encadenar.

Nota: Los programas encadenados no pueden contener a su vez comandos de encadenamiento. Ten siempre mucho cuidado con el uso de bucles Repeat ... End Repeat en programas encadenados para evitar que se ejecuten

repetidamente múltiples comandos encadenados, provocando efectos no deseados. Es recomendable evitar el uso de bucles Repeat ... End Repeat en programas que vayas a encadenar a un programa maestro.

Clock chimes on (left/right) y Clock Chimes off

Este comando añade realismo sonoro a tu trazado. Al utilizar el comando Campanadas de reloj en (izquierda) o Campanadas de reloj en (derecha) RailMaster reproducirá las campanadas de Westminster cada cuarto de hora, así como las horas en punto. Los sonidos son grabaciones de alta calidad de una auténtica torre de iglesia de un pueblo inglés. La variante «left» o «right» del comando hará que los sonidos se escuchen por el altavoz izquierdo o derecho.

Una vez ejecutado el comando, las campanadas se repetirán mientras esté funcionando RailMaster, aunque haya finalizado el programa que las activó. Para desactivar las campanadas, ejecuta el comando «Clock chimes» off o reinicia RailMaster.

Message [mensaje], n

Este comando te permite presentar un breve mensaje durante la ejecución del programa. El mensaje puede configurarse para que aparezca en la pantalla durante n segundos. Por ejemplo «Message [Separar locomotora del volquete], 5» mostrará el mensaje «Separar locomotora del volquete» durante cinco segundos.

Este comando también es útil para demostraciones interactivas y explicar cosas en la pantalla en el momento que suceden.

Move plan [x,y]

Durante la ejecución del programa tal vez desees desplazar el plano de vías para visualizar cualquier área de operación. Puedes hacerlo utilizando el comando «Move plan».

Especifica las coordenadas x e y de la cuadrícula del plano de vías y el programa pondrá esta posición en la parte superior izquierda de la ventana de RailMaster. Este comando es muy efectivo en conjunción con los comandos «Message» y «Zoom» para demostraciones.

Play sound

Es posible reproducir archivos de sonido desde RailMaster. Elige los archivos en formato WAV que desees reproducir. Esto te permite colocar un máximo de dos altavoces en dos puntos del trazado, quizás en dos estaciones, y reproducir anuncios de estación.

RailMaster utiliza la toma de auriculares estéreo para reproducir archivos de sonido en los altavoces externos. Puedes utilizar la Grabadora de sonidos de Windows para grabar anuncios de estación y otros sonidos que tengas y puedes elegir el canal de micrófono izquierdo o derecho.

Esto hará que los sonidos se reproduzcan por el altavoz izquierdo o derecho.

Para reproducir un archivo de sonido, introduce el comando «Play <archivo de sonido>». Un ejemplo podría ser «Play C:\Archivos de programa\sound.wav».

Los sonidos suministrados con RailMaster están optimizados para la reproducción en el altavoz izquierdo o derecho y los sonidos llevan el correspondiente prefijo «L_» (izquierda) y «R_» (derecha). Los anuncios de estación tienen un ligero eco y existe un sonido de campanadas de iglesia (ver arriba) que puedes utilizar para reproducir campanadas de reloj en tiempo real, quizás orientadas a una iglesia de tu decorado. Consulta los comandos «Campanadas de reloj en (izquierda/derecha) y Apagar campanadas de reloj» en esta sección.

También puedes crear tus propios sonidos para reproducirlos desde RailMaster. En este caso, asegúrate de que los sonidos estén en formato WAV y almacenados en la carpeta C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster\Sounds.

Lo ideal es que los sonidos se reproduzcan desde el canal izquierdo o derecho, de modo que puedas reproducirlos desde la salida de altavoces izquierda o derecha de la toma de auriculares de tu PC.

Repeat [n] Times End Repeat

En ocasiones es útil repetir una sección de pasos de programa. Para ello, coloca el comando Repeat [n] Times al comienzo de la sección que quieres repetir y «End Repeat» al final de la sección. Basta con poner un número en lugar de n, p.ej., «Repeat [3] Times» repetirá la sección siguiente del programa tres veces.

Un ejemplo podría ser:

Start (secs)	Resource	Resource Name	Instruction
0		0003 CO-CO 'The Hundred of Hoo' EWS Sound	F1: Sound on/off
4		Program command	Repeat [2] Times
5		0003 CO-CO 'The Hundred of Hoo' EWS Sound	Forward to shunt
10		0003 CO-CO 'The Hundred of Hoo' EWS Sound	Reverse to shunt
15		0003 CO-CO 'The Hundred of Hoo' EWS Sound	Stop
16		Program command	End Repeat
17		0003 CO-CO 'The Hundred of Hoo' EWS Sound	F1: Sound on/off

El ejemplo anterior activará el sonido de la locomotora, moverá la locomotora dos veces hacia adelante y hacia atrás a velocidad de maniobras, la detendrá y desactivará el sonido. Puedes colocar un bloque Repeat ... End Repeat en cualquier parte de tu programa.

Otros comandos relacionados con la detección de locomotoras se detallarán en una futura guía PDF especial.

Set clock hh:mm:ss/Actual

Este comando te permite ajustar el reloj interno de RailMaster desde un programa en ejecución. Esto no influye en el reloj de tu ordenador. Si quieres ajustar el reloj a las 12:30:00, añade el comando:

```
Set clock 12:30:00
```

Esto cambiará la hora actual de RailMaster a las 12:30 cuando se procese la instrucción del programa. Este comando es especialmente útil para ejecutar programas con horarios establecidos. Consulta también `Scale clock on/off`.

Es posible que quieras utilizar este comando en conjunción con los temporizadores de programa (ver reloj) para configurar que los programas se ejecuten a determinadas horas.

Efectivamente, puedes ajustar el reloj a una hora a la que vaya a ejecutarse otro programa al finalizar el actual.

Para volver a ajustar el reloj de RailMaster a la hora del ordenador:

```
Set clock: Actual
```

Scale clock on/off

Puedes utilizar este comando en conjunción con «`Set clock hh:mm:ss`» para hacer funcionar el reloj interno de RailMaster a velocidad a escala. Esto es igual que hacer clic en el botón de velocidad a escala  situado a la izquierda del reloj.

Para ejecutar el reloj a escala desde un programa, selecciona:

```
Scale clock on
```

Y para utilizar la hora normal, selecciona:

Scale clock off

Zoom

Durante la ejecución del programa puedes establecer el nivel de zoom de tu plano de vías desde el programa. Esto puede ser útil como preparación para la operación manual de una parte de un trazado de vías (en conjunción con el comando Mover plano).

Elige el nivel de zoom deseado desde la lista de comandos en la línea de programas.

Actualización y activación del software

Es posible que hayas descargado el software de RailMaster o que lo hayas instalado desde un CD. En cualquier caso, el software que instales corresponde a un paquete de evaluación. Si compraste el software en un CD con clave de activación, pulsa el botón de activación  desde la pantalla principal de RailMaster para introducir la clave de activación y registrar el programa a la versión completa. **Ten en cuenta que el software no es transferible entre usuarios una vez activado.**

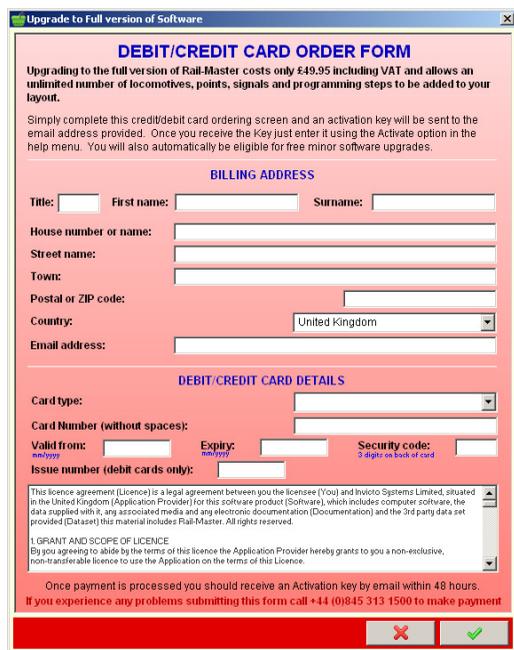
Si estás utilizando la versión de evaluación del software y quieres actualizarte a la versión completa, haz clic en el botón de actualización  para comprar la versión completa del software (en los lugares donde esté disponible). Para activar o actualizar el programa necesitas una conexión a Internet. Es posible que, dependiendo del país donde vivas, el botón de actualización no esté

disponible.

Actualización – **Sáltate este paso si tienes una clave de activación**

Antes de actualizar el software, asegúrate de tener una conexión fiable a Internet y de los datos de tu tarjeta de crédito o débito. al hacer clic en el botón Actualizar verás la ventana de la izquierda.

Cumplimenta correctamente los datos y pulsa el botón con la marca de confirmación verde para enviar el pedido. Todos tus datos son cifrados antes de la transmisión y las tarjetas de



crédito o débito NO se procesan ni almacenan en línea, lo que añade un nivel adicional de seguridad.

Una vez enviado y procesado correctamente tu pedido, recibirás una clave de activación por correo electrónico a la dirección indicada en el pedido. Ten en cuenta que esto puede tardar hasta 48 horas laborables.

Es importante que hayas añadido RailMaster como excepción tanto en tu antivirus como en tu firewall para que no haya fallos en el proceso de pedido.

Activación del software

Una vez hayamos recibido tu pedido de actualización y se haya procesado correctamente, se te enviará una clave de activación, o tal vez ya la tengas si compraste la versión a la venta, o dentro de un paquete de eLink o juego de tren eLink. Introduce la clave en la pantalla siguiente:

Software Activation by Internet

Current Registration: **Evaluation Version**

Title: First name: Surname:

House number or name:

Street name:

Town:

Postal or ZIP code:

Country:

Email address:

Activation Key: - - - -

The Activation Key can be found on a yellow label attached to the back page of the manual contained within the software case, or in an email sent to you, if you downloaded this software.

This licence agreement (Licence) is a legal agreement between you the licensee (You) and Invivo Systems Limited, situated in the United Kingdom (Application Provider) for this software product (Software), which includes computer software, the data supplied with it, any associated media and any electronic documentation (Documentation) and the 3rd party data set provided (Dataset) this material includes Rail-Master. All rights reserved.

1. GRANT AND SCOPE OF LICENCE
By you agreeing to abide by the terms of this licence the Application Provider hereby grants to you a non-exclusive, non-transferable licence to use the Application on the terms of this Licence.

Asegúrate de que tu PC esté conectado a Internet para que se procese la activación. Una vez procesada, dispondrás de la versión completa del programa.

Importante: Si no has instalado RailMaster con derechos de administrador, es posible que no puedas activar el programa. Compruébalo haciendo clic con el

botón derecho en el icono que utilizas para iniciar RailMaster; selecciona «Propiedades» y haz clic en la pestaña Compatibilidad para comprobar que está marcada la casilla «Ejecutar como administrador».

Asegúrate también de que RailMaster esté añadido como excepción completa a tu software de antivirus y firewall, incluido el firewall de Windows.

Podrás recibir gratuitamente las actualizaciones del software hasta la publicación de una nueva versión principal, p.ej., de 1.xx a 2.xx o de 2.xx a 3.xx. Ten en cuenta también que la clave de licencia no es transferible entre usuarios. Asimismo, es importante que hayas añadido a RailMaster como excepción a tu software de antivirus y firewall para evitar que se interrumpa el proceso de activación. Se ha instalado una guía completa en PDF sobre seguridad en Internet, que se encuentra en el escritorio de Windows. Lee esta guía antes de activar o desactivar el programa.

Desactivación

RailMaster puede desactivarse para volver a instalar y activar el software en otro PC (pero no para otro usuario, ya que el software no es transferible). En este caso, el software actual queda reducido a la versión de evaluación, que te permite cargar y controlar un máximo de dos locomotoras, cuatro agujas/señales y un máximo de diez líneas de programación por programa.



Para desactivar el software, pulsa el botón Acerca de y aparecerá una ventana similar a la siguiente.



Aparecerá una lista de todas tus licencias. Tendrás la licencia básica de RailMaster y las licencias adicionales que hayas comprado para dispositivos móviles. En este caso es importante que desactives las licencias para dispositivos manuales antes que la licencia de RailMaster para PC.

Al pulsar el botón de desactivación  RailMaster te pedirá confirmación. Necesitarás acceso a Internet para poder desactivar el software. Apunta también tu clave de licencia, que aparece en la ventana «Acerca de»

Una vez desactivado correctamente el software, volverá a ser una versión de evaluación y podrás utilizar tu clave de activación en otro PC.

Si has configurado locomotoras, diseñado planos de vías o creado programas, copia estos archivos al PC nuevo en el que vas a activar el programa. Todos los archivos se guardan la carpeta de programas de RailMaster C:\Archivos de programa\RailMaster (o C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster en sistemas Windows de 64 bits). Los archivos que deberás copiar son:

- Resource.mdb Contiene todas las locomotoras que has configurado
- *.pln Archivos de planos
- *.prg Archivos de programas
- Groups.dat Grupos de locomotoras que has configurado

La desactivación no borra ninguna de las tareas que hayas realizado en RailMaster.

Nota: Podrás disponer de las actualizaciones gratuitas del software para cualquier versión de RailMaster; el programa comprobará regularmente si existen nuevos archivos o actualizaciones disponibles. Puede tratarse de nuevas locomotoras, imágenes, mejoras del programa, etc. Si Windows te pregunta si deseas permitir que RailMaster tenga acceso a Internet, responde siempre que sí. Se te informará cuando se publique una nueva actualización principal o Pro pack, p.ej., de la versión 1.xx a la 2.00 o de la versión 2.xx a la 3.00, y se te invitará a comprar estas actualizaciones principales directamente en RailMaster.

Últimas noticias

Al pulsar el botón Últimas noticias  en la pantalla Acerca de verás las últimas novedades de RailMaster en una nueva ventana de tu navegador web. Visita esta página con frecuencia para conocer todo lo que sucede en el mundo de RailMaster.



HORNBY RAILMASTER NEWS - 12/08/2013

Samsung Galaxy Tab2 7" and S4 phone Supported

The RailMaster HandHeld app now supports and has been tested with the Samsung Galaxy Tab 2 7" Android tablet and Samsung Galaxy S4 Android phone.

These two devices have been tested by our developers and are guaranteed to work correctly with the RailMaster HandHeld app linked to RailMaster running on your PC.

We are adding new devices to the supported devices list often although many more tablets and phones will work even if they are not on the list.

Important note for Hornby Western Master Customers

HORNBY WESTERN MASTER DIGITAL

It has come to our notice that a small number of Western Master eLink train sets have been supplied with the wrong type of power connecting track. The set should have been supplied with the R8241 digital power track rather than the R8206 analogue power track, which can cause problems when reading and writing loco CVs on the programming track. The analogue and digital power connecting tracks look almost identical.

Cuando haya nuevas noticias, RailMaster te invitará automáticamente a verlas la próxima vez que inicies el programa. Si prefieres no ver estas noticias, no te volverá a avisar, pero puedes acceder tú mismo desde la pantalla Acerca de.

Te aconsejamos que respondas sí cuando se te pregunte si deseas ver las últimas noticias, ya que puede haber anuncios importantes.

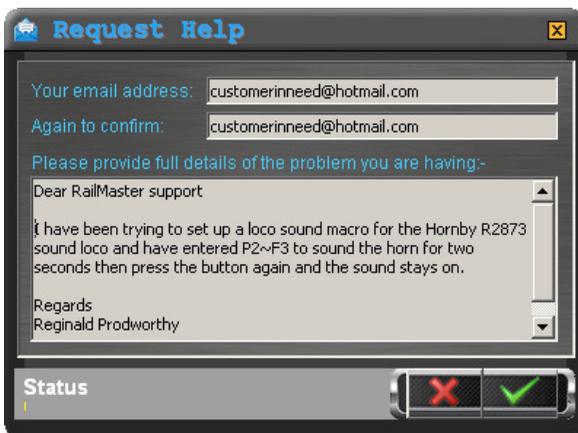
Las últimas noticias incluyen también datos sobre dónde puedes descargar la app RailMaster HandHeld para teléfonos o tablets Apple o Android. También contiene un enlace a la guía PDF de RailMaster para dispositivos manuales, que ya deberás tener instalada en el escritorio de Windows.

Solicitar ayuda mediante el sistema de solicitud de ayuda

RailMaster incorpora una función de solicitud de ayuda en línea, directamente desde el programa, si estás conectado a Internet y tu software de seguridad en Internet no bloquea el programa.

Solo debes utilizar esta función si has agotado todas las posibilidades contenidas en esta guía, la guía de la app RailMaster HandHeld, la guía de instalación de controladores, la guía del software en Internet y los foros en línea. No la utilices para hacer preguntas que ya estén respondidas en esta guía, como la forma de configurar agujas, locomotoras, etc. Tampoco utilices el sistema de solicitud de ayuda para pedir información sobre nuevos lanzamientos.

Si tienes algún problema con tu mando Elite o eLink, los controladores, actualizaciones del firmware o la comunicación entre tu PC y el mando, ponte en contacto con el servicio de atención al cliente de Hornby por correo electrónico a info@hornby.es. Si no observas estas normas, se te responderá que consultes la guía o te pongas en contacto con el servicio de atención al cliente.



Para solicitar ayuda, haz clic en el botón de solicitud de ayuda  desde la pantalla Acerca de. Aparecerá una ventana similar a la de la izquierda, que te permite indicar tu dirección de correo e incluir un mensaje detallado.

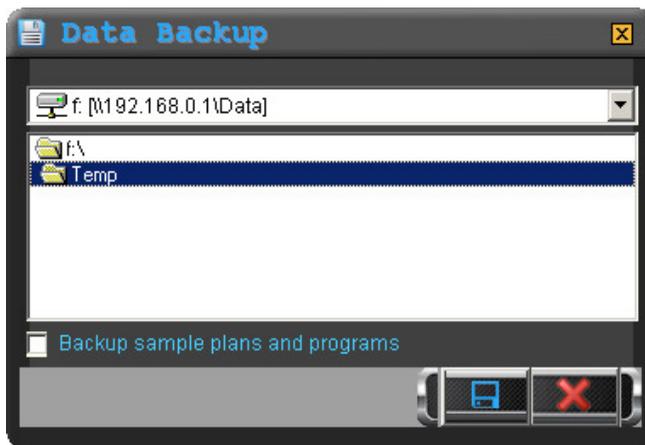
Asegúrate de que el

mensaje no se reduzca a una sola línea, sino que contenga información completa sobre el problema que experimentas. Si la solicitud de ayuda tiene que ver con la activación o desactivación de RailMaster, incluye en el mensaje tu clave de activación de RailMaster, nombre completo y dirección.

Nota: Junto con tu mensaje se enviará automáticamente información sobre la configuración actual de RailMaster, programa al arrancar, plano de vías al arrancar, captura de pantalla actual del ordenador, determinados parámetros de Windows (RAM libre, espacio en disco duro, etc.) y archivo de registro del programa RailMaster, para facilitar al equipo de asistencia de RailMaster ofrecerte su ayuda de la forma más eficaz posible.

Copia de seguridad de datos

RailMaster *Pro* Pack incluye una función de copia de seguridad de los datos. En la pantalla «Acerca de», pulsa el botón de copia de seguridad de datos .



En la pantalla de copia de seguridad puedes elegir la ubicación donde deseas hacer la copia de seguridad de los datos. Si has marcado la casilla «Hacer copia de seguridad de los planos y programas de muestra», también se hará copia de

seguridad de los programas y archivos de planos de muestra que puedas haber modificado.

Reproducir tutoriales en vídeo

RailMaster *Pro* Pack incorpora la posibilidad de reproducir una serie de tutoriales en vídeo desde el propio programa. Si has comprado RailMaster en DVD (no CD) ya estarán instalados en tu disco duro varios de estos vídeos.



También puedes descargar tutoriales de RailMaster en vídeo desde el sitio web de Hornby www.hornby.com y guardarlos en la carpeta C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster\Videos.

Selecciona en la lista desplegable el vídeo que deseas ver y comenzará a reproducirse. Puedes pausar o detener el vídeo en cualquier momento y, con el mando deslizante, puedes hacer avance rápido o retroceder en el vídeo.

Notas importantes sobre velocidad a escala y control preciso de las locomotoras

RailMaster incorpora datos de más de 2500 locomotoras, que en algunos casos se remontan hasta 1975, entre ellas modelos de Hornby, Rivarossi, Jouef, Arnold y Electrotren. Hay varios factores importantes que determinan el buen funcionamiento de tu circuito a velocidad a escala.

Antigüedad de las locomotoras

En términos generales, cuanto más antigua sea la locomotora, más probable es que los motores y engranajes hayan sufrido desgaste. Esto puede hacer que las locomotoras más antiguas tengan un funcionamiento poco uniforme.

No todos los motores son iguales

Incluso los motores de locomotoras fabricadas a la vez pueden presentar pequeñas diferencias en rendimiento, por lo que dos unidades de la misma locomotora fabricadas a la vez, pueden correr a velocidades ligeramente distintas. Esto es más aplicable a las locomotoras más antiguas.

Lubricación de las piezas

No hay duda de que el rendimiento de una locomotora se ve afectado negativamente por la falta de lubricación de las piezas en movimiento o si la lubricación está sucia o se ha aplicado hace demasiado tiempo. Elimina periódicamente la lubricación vieja y asegúrate de aplicar en todas las piezas mecánicas en movimiento una gotita de aceite de buena calidad.

Suciedad en vías o ruedas

Uno de los aspectos más fundamentales del control de las locomotoras es la limpieza de las ruedas y de la vía con la que hacen contacto. Las ruedas de la locomotora deben limpiarse regularmente con un bastoncillo de algodón impregnado con alcohol desnaturalizado, frotando con cuidado toda la circunferencia de las ruedas. Puedes hacer lo mismo para limpiar las vías.

También puedes utilizar un dispositivo como el vagón limpiador Dapol B800, que es un vagón motorizado con control DCC que puede cepillar, aspirar y sacar brillo a las vías, arrastrado por una locomotora. Puedes incluso incorporarlo a un programa de RailMaster para que limpie automáticamente todo tu circuito mientras tú haces otras cosas.

Hemos dedicado mucho tiempo a crear perfiles de prácticamente todas las locomotoras Hornby y Hornby International, para obtener su velocidad máxima real y su velocidad lenta (de maniobras).

También se han incluido curvas de velocidad para tener en consideración el rendimiento del motor a distintas velocidades.

Esto es un hito en el mundo del control de trenes a escala y establece un nuevo estándar en cuanto a realismo en el control de locomotoras. Debido a los factores indicados, es posible que las locomotoras no se muevan a la velocidad a escala exacta, pero la precisión será mucho mayor que utilizando pasos de velocidad DCC. Por ejemplo, las locomotoras de maniobras diésel Hornby 08 fabricadas a partir de 2008 se mueven a una velocidad a escala de 35 millas por hora (56 km/h). La velocidad máxima de la locomotora real era de solo 15 millas por hora (24 km/h), por lo que RailMaster ha incorporado este límite y ha reducido la velocidad. Es posible que la locomotora parezca moverse muy despacio en la vía a plena velocidad, pero esta es la velocidad correcta a escala.

Aunque una locomotora pueda correr a una velocidad ligeramente distinta de otra, al formar un grupo de doble tracción, verás que la diferencia es tan insignificante que es posible agrupar dos o tres locomotoras sin patinazos ni tirones evidentes, ya que sus rendimientos se equilibran.

Selección de la locomotora adecuada

Asegúrate de haber seleccionado la locomotora correcta de la lista, ya que es posible que la misma locomotora aparezca varias veces. Por ejemplo, en el Reino Unido la locomotora Flying Scotsman aparece en la lista más de 20 veces, ya que se ha puesto a la venta en formatos diferentes, con distintos

motores y mecánicas. Por ello, elije la locomotora por los prefijos R, HJ, E, etc. de su número.

Precisión en la ejecución de programas

Para que los programas se ejecuten de forma precisa y satisfactoria, ten en cuenta todos los puntos mencionados anteriormente. Asegúrate también de colocar bien las vías y de que llegue corriente de forma homogénea a todos los puntos del trazado, para que las locomotoras avancen sin detenerse.

Si estás utilizando un circuito de exhibición, o si quieres reducir la probabilidad de que una locomotora se detenga accidentalmente en la vía, especialmente a baja velocidad, evita utilizar locomotoras con pocos contactos, p.ej., 0-4-0 y algunos modelos 0-6-0.

Cuando esté disponible, el sistema de detección de locomotoras permitirá a RailMaster saber dónde se encuentra cada locomotora de tu circuito y emprender las acciones necesarias. Esto permite a las locomotoras detenerse siempre en la posición correcta de las estaciones y establecer automáticamente señales cuando una locomotora pase por un punto concreto. Hasta entonces, para lograr la posición correcta de los trenes en circuitos de gran tamaño sin programas, tal vez te sea útil hacer que un tren pase a una vía muerta, tal vez en un área oculta o en una zona de pruebas, y hacerlo avanzar muy lentamente contra los topes durante unos segundos y volver a continuación a la vía principal, para calibrar la posición de la locomotora.

También puedes utilizar este método en circuitos de extremo a extremo, en los que un tren puede llegar a una estación de fin de trayecto y, muy lentamente, de forma casi invisible, hacer contacto contra los topes durante un par de segundos, antes de volver a salir.

Guía de resolución de problemas

Activación – RailMaster no se activa

La mayoría de los problemas en la activación se deben a que el software de seguridad en Internet del PC bloquea el proceso. Algunos paquetes de antivirus y firewall son más agresivos que otros y no siempre te advierten cuando bloquean un programa. McAfee y Norton pertenecen a este tipo.

Es importante que añadas a RailMaster como excepción en los dos programas, de antivirus y de firewall. Consulta las instrucciones de tu software de seguridad en Internet o busca en Internet información sobre cómo hacerlo, ya que el procedimiento es distinto en cada programa de seguridad en Internet. Al instalar RailMaster se habrá instalado una guía especial sobre Seguridad en Internet en el escritorio de Windows. En ella se abarcan los paquetes de seguridad en Internet más habituales y te indica cómo añadir RailMaster como excepción.

Otro problema posible es que el software no se haya instalado con derechos de administrador; esto es especialmente obligado en sistemas Windows de 64 bits. Al instalar el programa, es importante que hagas clic con el botón derecho en el programa de instalación y elijas «Ejecutar como administrador». También es importante que RailMaster tenga acceso completo a través del firewall de Windows.

Para asegurarte de que ejecutas RailMaster con derechos de administrador, haz clic con el botón derecho en el icono que sueles utilizar para ejecutar el programa, selecciona «Propiedades» en el menú emergente que aparece, haz clic en la pestaña de Compatibilidad y comprueba que esté marcada la casilla «Ejecutar como administrador».

Cuando instales el software, asegúrate de utilizar la última versión del programa descargando el archivo de instalación más reciente de www.rail-master.com/rm_setup.exe y ejecutando este archivo. Comprueba antes que no estés ejecutando RailMaster. Si está instalado, RailMaster descarga automáticamente el archivo de instalación más reciente y lo ejecuta. Si no lo

hace correctamente, es señal inequívoca de que tu software de seguridad en Internet está interfiriendo con la operación o de que RailMaster no tiene derechos de administrador.

Si tienes Windows Vista, comprueba también en la pestaña de compatibilidad de RailMaster que el programa se ejecute en modo de compatibilidad «Windows XP SP3».

Instalación de controladores de Elite/eLink – Elite/eLink no es reconocido

Si Windows no reconoce el Elite o eLink, prueba a utilizar un puerto USB y cable USB distintos. En cualquier caso, debido al elevado volumen de datos, siempre deberás utilizar un cable USB apantallado y corto para que todos los comandos y respuestas se procesen correctamente. Consulta la guía PDF independiente sobre instalación de controladores.

Si está utilizando el controlador eLink DCC y Windows 10 o superior, asegúrese de que las siguientes líneas estén contenidas en su archivo RailMaster.ini, que puede editar haciendo clic en el pequeño icono de engranaje en la ventana de Ayuda:

```
Alternative comms=1  
Check controller=1
```

Para los controladores eLink y Elite que usan Windows 8 o inferior, las líneas deben ser:

```
Alternative comms=0  
Check controller=0
```

Si aún experimenta dificultades, debe comunicarse con el Soporte de RailMaster por correo electrónico a support@rail-master.com

Control errático de locomotoras/agujas/señales

Puede deberse a distintos factores, y deberás comprobarlos todos uno por uno.

1. Si utilizas el Hornby Elite, asegúrate de que utilice la versión 1.3 del firmware o posterior. Puedes ver este dato al conectar la unidad a la alimentación eléctrica. La versión actual del firmware es la 1.41 , y está disponible en www.hornby.com/downloads.
2. Comprueba que el Elite esté en modo «Estándar». RailMaster no funciona correctamente con el Elite en modo «Clásico».
3. Si utilizas el mando DCC eLink, comprueba que RailMaster haya actualizado su firmware a la versión 1.04 o posterior. Si RailMaster no puede establecer comunicación con el eLink, sigue comprobando los puntos siguientes.
4. Utiliza un cable USB corto y de alta calidad (apantallado)
5. Prueba a utilizar un puerto USB distinto en el PC y cambiar el número de puerto COM (en el Panel de control) a un número inferior a 5. Si tu PC tiene conector serie RS-232 físico integrado, sin utilizar y asignado a COM1, deshabilítalo en la BIOS del PC y utiliza COM1 para el controlador del mando DCC.
6. Comprueba que la configuración del puerto COM sea la misma en el Panel de control de Windows y en RailMaster.
7. Resetea el mando DCC desconectando el cable de alimentación, esperando unos segundos y volviendo a conectarlo.
8. En algunos casos muy poco frecuentes tendrás que apagar el PC, desenchufar el cable de alimentación, sacar la batería (en el caso de un portátil) y pulsar el botón de encendido para descargar todos los capacitadores internos. Espera cinco minutos antes de volver a conectar el PC a la alimentación eléctrica.

9. Si utilizas Windows 7 o Windows 8 deberás utilizar el controlador de puerto de serie genérico de Windows tanto para el Hornby Elite como para el eLink. Si has instalado el controlador suministrado por Hornby, desinstálalo y deja que Windows utilice busque el controlador correcto.
10. No conectes un mando DCC mediante un concentrador USB. Debe conectarse directamente al puerto USB de tu ordenador.
11. Si todo lo anterior falla y tienes acceso a otro ordenador con Windows, instala la versión de evaluación de RailMaster en este ordenador y comprueba si el mando DCC funciona en este equipo. Si el funcionamiento es correcto, el problema se debe al ordenador original.

Solo si ya has probado todos los procedimientos anteriores y sigues teniendo problemas, ponte en contacto con el servicio de atención al cliente de Hornby.

Problemas de registro del archivo OCX después de la instalación

Esto suele deberse al uso de un producto de software antiguo con una versión desfasada de los controles MSINET o MSCOMM, que no permiten a RailMaster actualizarlos en el Registro de Windows. Puedes resolver este problema descargando un archivo de instalación actualizado de www.rail-master.com/rm_setup.exe. Guarda este archivo en una carpeta temporal de tu ordenador, por ejemplo c:\instalar y a continuación ejecútalo haciendo doble clic en el archivo y eligiendo «Ejecutar como administrador». Es posible que tengas que desinstalar RailMaster y borrar la carpeta C:\Archivos de programa\RailMaster. El nombre y ubicación del archivo de instalación pueden ser diferentes. Si no puedes descargarlo, ponte en contacto con el servicio de atención al cliente de Hornby o utiliza el sistema de Solicitud de ayuda.

Programas – las locomotoras no se detienen siempre en el mismo lugar

Esto puede deberse a distintos factores, generalmente relacionados con el mantenimiento de las vías y locomotoras. Generalmente se verán afectadas las locomotoras de más antigüedad y las que corren a elevadas velocidades. Encontrarás información general en la sección anterior. También es muy

importante que el circuito esté correctamente colocado (perfectamente llano) y limpio.

Programas – algunas operaciones con agujas, señales o locomotoras no se ejecutan

El motivo más habitual es un problema de comunicación entre tu ordenador y el mando DCC. En el apartado «Control errático de locomotoras/agujas/señales» encontrarás una posible solución.

Si no funciona ninguno de estos procedimientos y el problema se produce siempre en el mismo punto del programa cada vez que lo ejecutas y hay una función de sonido de locomotora justo antes de los pasos que no se ejecutan, es posible que no hayas dejado tiempo suficiente para que se procese la función de sonido. Esto tiene más probabilidades de suceder si es una función de sonido con bloqueo, en la que RailMaster hace sonar la función, hace una pausa y la desactiva, o si la función de sonido contiene una macro de sonido. En estas circunstancias, el paso siguiente del programa no deberá activarse hasta que el sonido haya finalizado por completo.

Las agujas o señales cambian en la dirección equivocada

Esto se rectifica simplemente con cambiar los cables (rojo y verde) que van desde la aguja o señal hasta el descodificador auxiliar. También puedes configurar la opción «Invertir polaridad» en modo de diseño para agujas y señales.

Agujas de un desvío, doble desvío y tres vías

El **Pro** Pack opcional es compatible con agujas de un desvío, doble desvío y tres vías de fabricantes como Peco. Puedes emular estas agujas, hasta cierto punto, utilizando dos agujas estándar en RailMaster, una después de la otra. Sin embargo, recuerda que la emulación del proceso lógico de las agujas de un desvío, doble desvío y tres vías no será perfecta sin el **Pro** Pack.

Las agujas y señales no funcionan correctamente después de actualizar el firmware del Elite

Al actualizar el firmware del Elite a la versión 1.4, el mando vuelve automáticamente al modo «Clásico». Ajústalo de nuevo al modo «Estándar» y las agujas y señales funcionarán de nuevo correctamente. Encontrarás información detallada sobre la forma de hacerlo en el manual del Elite. Si los problemas persisten, ponte en contacto con el servicio de atención al cliente de Hornby correo electrónico a info@hornby.es.

La actualización del firmware del eLink no se ha realizado correctamente

Cuando RailMaster trata de actualizar automáticamente el firmware del eLink se produce un fallo y aparece un mensaje de error. En este caso, busca la versión más reciente del firmware en la carpeta C:\Archivos de programa\RailMaster (C:\Archivos de programa (x86)\RailMaster en sistemas Windows de 64 bits) e instala el firmware manualmente. El nombre del archivo será eLinkNNN.exe, donde NNN es el número de versión del firmware. Si hay más de un archivo, elige el que tenga el número NNN más reciente. Asegúrate de haber cerrado RailMaster antes de actualizar el firmware.

Aunque este procedimiento permita actualizar el firmware, hemos de preguntarnos por qué no se actualiza a través de RailMaster. Comprueba todos los parámetros de comunicaciones, tal y como se ha detallado anteriormente.

Si tienes algún problema que no haya quedado cubierto en esta Guía, la guía de instalación de controladores y la guía especial sobre seguridad en Internet, o para problemas no relacionados con el Elite o eLink, utiliza el sistema interno de solicitud de ayuda de RailMaster.

Índice alfabético

.pin..... 22

A

Acelerar119, 120, 121

activación 11

Activación12, 13, 133, 134, 139,
144

Actualización.....133

Administrador de dispositivos15

Aguja de tres vías..... 80

Agujas..... 80

Ajustar reloj.....131

Alcohol desnaturalizado.....141

Altavoz129

Amplificador de potencia..... 18

Android.....5

Antigüedad de las locomotoras
.....141

Antivirus 12

Anuncio de estación.....110

Archivo OCX.....147

Archivo RailMaster.ini23, 32, 94,
95, 96, 98, 113

Área del plano.....112

Asistente para nuevo hardware
encontrado..... 15

Automatizar104

B

Barra de botones flotante.....113

Bits de datos..... 16

Bits de parada..... 16

Borrar tramos de vía..... 98

Botón Acerca de.....135

Botón de grabación.....109

Botón de reloj a escala.....114

Botón del temporizador de
programas.....114

Botón programable.....111

Botones de control de agujas.98

Botones de función..... 47

C

Cable USB.....20, 145, 146

Cambiar el tamaño de las
imágenes de tus locomotoras
..... 44

Cambio de vía..... 87

Campanadas de reloj.....128

Campanadas de Westminster
.....128

Carpeta de imágenes de
locomotoras..... 44

CDC RS-232 Emulation Demo.14

Cinta transportadora.....4

Cinta transportadora operativa
.....95, 125

Clave de activación.....133

Clave de licencia.....136

Comando de observaciones.126

Combinación de colores..... 30

Concentrador USB..... 21

Configuración adicional.... 26, 27

Configuración de VC de la
locomotora.....120

Configuración del puerto..... 16

Configuración del sistema17, 22,
82, 92, 99

Configurar agujas y señales.... 78

Configurar tu mando DCC
Hornby..... 14

Contactos.....	143
Control con ratón.....	50, 51
Control de aceleración.....	46
Control de agujas.....	86
Control de flujo.....	16
Control de la pantalla.....	52
Control de locomotoras.....	141
Control por voz.....	54
Controlador de Windows Vista	15
Controlador de Windows XP..	15
Controlar locomotoras	34, 46
Controles de dirección.....	25
Conveyor speed (Velocidad de la cinta transportadora).....	32
Crucero.....	46, 119
Curvas de velocidad.....	142

D

Datos en tiempo real.....	24
Decelerar.....	119, 120, 121
Definición de locomotoras	41, 51
Definir y controlar locomotoras	47
Desacoplador.....	93, 105, 124
Desacoplador Homby.....	93
Desactivación....	12, 13, 135, 136
Decodificador auxiliar	27, 74, 75, 76, 82, 86, 87
Decodificador auxiliar R821675	
Decodificador auxiliar R824775	
Decodificador DCC.....	95, 120
Decodificador DCC de locomotora.....	125
Desinstalar RailMaster.....	13
Detección de locomotoras.	5, 99, 143
Devmgmt.msc.....	15
Diagrama MIMIC.....	4, 78
Dirección de locomotora.....	72
Dirección IP.....	29

Direcciones largas.....	72
Disolver un grupo de tracción	102
Doble tracción.....	101, 142

E

Edición de macros de sonido..	41
Ejecutar como administrador11, 12	
Ejecutar un reloj a escala.....	114
eLink.....	14, 36, 120, 145, 148
Elite	14, 16, 20, 25, 36, 110, 120, 145, 148
Encadenar programa.....	126
Escala.....	25
Escala 00.....	79
Escala del sistema.....	114
Especifica tu propia imagen de la locomotora.....	44
Esquema de vía.....	78
Establecer agujas.....	23, 82, 92
Establecer una ruta.....	112
Etiquetas de texto.....	97
Explorador de Windows.....	6

F

Factor de velocidad.....	36
Firewall	12, 18, 19
Firmware	4, 20, 75, 145, 148, 149
Fuente de alimentación....	18, 82
Función de bloqueo.....	41, 122
Función de locomotora	104, 122
Función de sonido.....	24, 147
Función de sonido de locomotoras.....	112
Función de sonido/luz.....	43
Función sin bloqueo.....	122
Funciones de las agujas.....	123
Funciones de señales.....	123

Fusionar programas107

G

Grabación.....110

Grabar pasos de un programa
.....109

Grabar programas110

Grupo de tracción4, 24, 25, 101,
102

Grupos.....83, 88

Grupos de locomotoras.....5, 51

Guía PDF sobre controladores
.....14, 15

H

HandHeld plan area (Área del
plano para dispositivos
manuales).....32

Hora de RailMaster131

Horarios de trenes.....115, 116

Hornby R8131.....95

Hornby R8132.....95

Hornby R8215.....71

Hornby R8216.....74, 82

Hornby R8247.....74

Hornby R8249.....71, 94

Hornby Sapphire.....71

I

Icono del sistema.....15

ID DCC.....48

ID DCC de locomotora34

ID de locomotora.....49

Idioma24

Imprimir programas109

Indicadores de dirección.....97

Insertar tiempo en los
programas106

Instalación de controladores..21

Internet.....30

Invertir los controles de
dirección.....25

Invertir polaridad.....81, 88, 148

iPad.....5

iPhone.....5

iPod.....5

L

Locomotora.....34

Locomotora con sonido.....41

Locomotora no fabricada por
Hornby.....36, 38

Locomotoras DCC con sonido
.....107

Lubricación.....141

M

Macro de sonido.....43

Mando emergente.....47

Mensaje128

Modo clásico.....148

Modo estándar.....148

Monitor del PC.....23

Mover plano.....128

Múltiples elementos de la vía 97

N

NMRA (Asociación Nacional de
Trenes a Escala).....72

Notas sobre la versión.....5

Número de área de control de
locomotoras.....23

Números de agujas en el plano
.....27

Números de puerto.....76

O

Ordenador Netbook.....	24
Ordenador portátil.....	20

P

Palm OS 5	5
Panel de control de Windows15, 146	
Pantalla Acerca de.....	137
Pantalla táctil 46, 47, 52, 94, 102, 112	
Paquetes de vías Homby.....	78
Parada de emergencia.....	26
Parámetros de comunicaciones	18
Parámetros de señal.....	81
Paridad.....	16
Paso de velocidad.....	25
Pasos de programa.....	105
PC esclavo.....	30
PING.....	33
Plano de vías.....	78, 98
Plano de vías predeterminado	82, 86, 92, 99, 104
Plano inicial de la vía.....	22
Plataforma giratoria.....	4, 23, 93, 94, 104, 105, 124, 125
Plataforma giratoria Hornby R070.....	93
Points timer (Temporizador de las agujas)	32
Polling time (Tiempo de interrogación).....	32
Poner el reloj en hora.....	114
Posición inicial.....	82, 92
Probar un programa.....	106
Programa fusionado.....	127
Programación	104, 106, 119
Programación de trenes.....	114

Programar comandos y funciones.....	117, 119
Programas ...	115, 122, 142, 143, 147
Programas de programación de tiempos.....	115
Programas de RailMaster.....	104
Programlet	108
Puerto COM.....	16, 17, 19
Puerto del decodificador.....	82
Puerto USB.....	19, 24
Puertos (COM y LPT).....	16

R

R8214 Homby Elite.....	15
Ratón.....	5
Recortar y ajustar el tamaño de una imagen de locomotora	45
Red.....	5
Redes.....	29
Redes TCP/IP.....	30
Reloj.....	114
Reloj a escala.....	115, 131
Reloj digital RailMaster.....	114
Repetir.....	130
Reproducir sonido.....	129
Resolución de pantalla.....	3
Resolución de problemas	13, 19, 144
RS232 serie.....	19
Rueda de desplazamiento.....	50
Ruta.....	110, 112
Ruta rápida.....	4, 112

S

Selección rápida de locomotoras	52
Seleccionar una locomotora	112
Señal de luz.....	80
Señal de semáforo.....	23, 80

Señales.....	80
Servicio de atención al cliente de Homby.21, 138, 145, 148	
Show point indicators (Mostrar indicadores de las agujas) .32	
Sobrecarga USB.....	20
Software de seguridad en Internet.....	12
Solicitud de ayuda.....	21, 138
Sonidos del sistema.....	25
Static IP (IP estática).....	33
Sustituir una locomotora en un programa	107
System sounds.....	25

T

TCP Start Point (Puerto TCP inicial)	32
Tecla flotante programable..	112
Teclado numérico.....	48
Teclas flotantes programables	110
Temporizador de inicio de programas.....	115
Temporizador de programas	114
Temporizador del volquete....	96
Terminal maestro	29, 30
Tiempo de la plataforma giratoria	94
Tipo de trazado.....	23
Tipper speed (Velocidad del volquete).....	32
Tipper timer (Temporizador del volquete).....	32
Toma de auriculares estéreo	129
Tramos de vía.....	78, 79, 97, 98
Turntable speed (Velocidad de la plataforma giratoria)	32
Turntable timer (Temporizador de la plataforma giratoria)	32

U

Últimas noticias.....	137
Uncoupler (Desacoplador).....	32
Unidad de descarga del capacitador CDU.....	86
Unidades de velocidad.....	24

V

VC de locomotoras.....	70, 71
Velocidad a escala.5, 24, 25, 36, 37, 101, 102, 119, 141, 142	
Velocidad de cruceo.....	35, 120
Velocidad de la cinta transportadora	95
Velocidad de la plataforma giratoria.....	94
Velocidad de maniobras..35, 46, 119, 142	
Velocidad del volquete.....	96
Velocidad en baudios.....	16, 18
Velocidad máxima	120
Ventana de visualización de programas.....	110
Versión de evaluación.....	12, 34
Vertical de la barra de botones	113
Vía de programación.....	74
Vía Hornby.....	80
Vía principal	74
Vía sucia.....	141
Volquete operativo ...	4, 95, 125

W

WiFi.....	29
Windows 7.....	12, 14
Windows 8.....	12, 14
Windows 98.....	14
Windows CE.....	5
Windows Mobile.....	5

Windows Vista..... 12, 14
Windows XP..... 14

Z

Zoom27, 99, 132