



SEÑAL MONO DE MANIOBRAS GRS

Guía completa de usuario

SpaintrainzRutas.com
Versión 1.7.2 · Septiembre 2026

1. Introducción

Bienvenido a la guía de usuario del script Señal Mono de Maniobras GRS. Este documento te ayudará a configurar correctamente este tipo de señal ferroviaria de maniobra en tu ruta de Trainz, incluso si no tienes conocimientos previos de señalización.

El mono de maniobras es una señal real dentro de la secuencia de señalización de Trainz: se coloca en la vía como cualquier señal y la IA la tiene en cuenta al calcular rutas. No usa sistema de bloqueo (BA/BLA) ni modos especiales — es la variante más simple de la familia de monos, pensada para autorizar o denegar movimientos de maniobra.

💡 CONSEJO: Si ya conoces el script del Mono de Salida o del Mono de Retroceso, ten en cuenta que este es más sencillo: solo dos luces, sin sistema de bloqueo y sin variantes de rebase intermitente. Esta guía es autocontenida.

1.1. ¿Qué es un mono de maniobras?

El mono de maniobras es una señal baja empleada en vías de maniobra, apartaderos y playas de clasificación, donde no se necesita el repertorio completo de aspectos de una señal de línea (vía libre, anuncios, preanuncios). Solo indica si el movimiento está autorizado o no, con la opción de foco blanco fijo para autorizar un rebase controlado.

El mono tiene dos focos — uno rojo y uno blanco — con las siguientes indicaciones:

Luces	Indicación
● Rojo	Parada
● Rojo + ○ Blanco fijo	Rebase autorizado
○ Blanco	Anuncio de parada / movimiento de maniobra autorizado

💡 CONSEJO: No te preocupes si todo esto te parece complejo. Iremos configurando cada opción paso a paso.

⚠ IMPORTANTE: Las explicaciones de este manual son exclusivamente para uso y entendimiento con el simulador Trainz. No sirven ni están pensadas para conducción real. Si bien siguen la normativa ferroviaria actual (2026, ADIF NAS 814), no pueden ser tomadas en ningún caso de ejemplo práctico para aprendizaje de ningún tipo de licencia ferroviaria, diseño de proyectos ferroviarios o similares.

1.2. ¿Para qué sirve este script?

Es el script que controla el mono de maniobras: una señal real de Trainz, sin sistema de bloqueo ni modos especiales, con solo dos aspectos posibles y una opción de rebase. Configuras toda la señal desde el editor de propiedades.

Con este script puedes:

- Activar rebase (foco blanco fijo) con detección automática de trenes
- Posicionar la señal a derecha o izquierda de la vía

- Personalizar la señal mediante placa identificativa con hasta 6 dígitos
- Restaurar la configuración a sus valores por defecto con un solo clic

1.3. Requisitos previos

Requisito	Detalle
Versión de Trainz	Trainz 2022SP7 o superior. Built mínimo: 5.7
Conocimientos	Manejo básico de Surveyor. No se requiere conocimiento de señalización

⚠ IMPORTANTE: Este script está protegido por derechos de autor. No está permitida su modificación ni redistribución sin consentimiento del autor (Alfredo@SpaintrainzRutas.com).

1.4. Cómo usar esta guía

Organizada de forma progresiva:

- Cap. 2 — Instalación y primeros pasos: requisitos de compatibilidad, posicionamiento por defecto, guardado de configuración.
- Cap. 3 — Colocación básica: posición en vía, plantilla, orientación, editor de propiedades.
- Cap. 4 — Estados y aspectos: por qué no hay sistema de bloqueo y qué significa cada luz.
- Cap. 5 — El foco blanco (rebase): condiciones de encendido.
- Cap. 6 — Placa identificativa.
- Cap. 7 — Resolución de problemas.
- Cap. 8 — Agradecimientos.

⚠ IMPORTANTE: Este script y el contenido de la descarga actualiza las señales existentes de STR. Es muy posible que aquellas señales que tuvieras instaladas en el lado izquierdo de la vía ahora aparezcan a la derecha de esta. En caso de que sigan apareciendo en el lugar izquierdo, se recomienda volver a instalarlas y configurarlas en el lado deseado. Las configuraciones anteriores se perderán y todas las señales volverán a su estado por defecto (luminosa absoluta situada a la derecha de la vía).

Siguiente: Capítulo 2 — Instalación y primeros pasos ▶

2. Instalación y primeros pasos

2.1. Compatibilidad con Trainz

El mono de maniobras ha sido diseñado y probado para Trainz 2022 Service Pack 7. Se recomienda tener esta versión (o superior) instalada antes de utilizar el script.

2.2. Posición por defecto de la señal

El mono aparecerá, por defecto, a la derecha de la vía, a la distancia estándar española.

2.3. Guardado de la configuración en la ruta

⚠ IMPORTANTE: Los cambios de configuración realizados en una señal no afectan a la ruta, solo a la sesión vigente.

Por ello, si quieres guardar la configuración base en la ruta, es necesario realizar algún cambio mínimo en la propia ruta (por ejemplo, mover cualquier objeto). Con ello, Trainz ofrecerá la opción de guardar la ruta y, al hacerlo, quedará también guardada la configuración de tus señales, evitando así repetir el proceso la próxima vez que se abra la ruta en Trainz.

Siguiente: Capítulo 3 — Colocación básica ▶

3. Colocación básica de la señal

3.1. Cómo colocar el mono en la vía

1. Abre Surveyor y selecciona la herramienta de objetos de vía.
2. Busca el asset "STR Señal Mono de Maniobras GRS".
3. Haz clic sobre la vía en el punto deseado. La señal se ancla automáticamente.
4. Ajusta la posición arrastrando la señal a lo largo de la vía si es necesario.

3.2. Posición de la señal: derecha o izquierda

En el editor de propiedades, la opción **Lado de la vía** permite alternar la posición con un solo clic:

Valor	Descripción
Derecha	Posición estándar (trackside +2,8m). Valor por defecto.
Izquierda	Posición a -2,8 m respecto al eje de la vía.

💡 **CONSEJO:** Esta opción funciona como toggle: cada clic alterna la opción sin menú desplegable.

⚠ **IMPORTANTE:** Para abrir las propiedades de la señal es imprescindible hacer clic en el centrador (la caja situada en el medio de la vía). Esto asegura que independientemente de la posición de la señal, siempre habrá un punto fijo de referencia.



3.3. La plantilla de posicionamiento

Al igual que en la señal alta, una opción de Plantilla en el editor activa una malla en la base como referencia visual del centraje de la señal respecto a la vía. Se muestra u oculta con un clic.

⚠ **IMPORTANTE:** Oculta la plantilla antes de publicar tu ruta. Es un elemento auxiliar de edición.

3.4. Orientación de la señal

Al ser una señal real de Trainz (no un objeto informativo), la orientación determina el sentido de circulación que protege: la señal solo afecta a los trenes que se aproximan de frente. La orientación se establece al colocarla. Para invertirla, usa la opción de rotación de Surveyor.

3.5. El editor de propiedades

Toda la configuración se realiza desde el editor de propiedades. Las opciones están organizadas en secciones coloreadas:

Configuración General	Descripción del objeto y botón de reset.
Posición de la Señal	Lado de la vía (derecha/izquierda).
Rebase Autorizado	Activar el foco blanco fijo de rebase.
Placa Identificativa	Número de dígitos y configuración de placa identificativa.
Herramientas	Visibilidad de la plantilla de posicionamiento.

Recuerda: pulsa **Salvar Cambios** para guardar. **Cancelar** descarta todos los cambios.

Siguiente: Capítulo 4 — Estados y aspectos ▶

4. Estados y aspectos

A diferencia de la señal luminosa alta o del mono de salida, el mono de maniobras no tiene sistema de bloqueo (BA/BLA) ni modos especiales de estado: es la variante más simple de la familia, con solo dos aspectos posibles.

4.1. Una señal sin sistema de bloqueo

El mono de maniobras es una señal real de Trainz: se coloca en la vía y la IA la tiene en cuenta al calcular rutas, igual que cualquier otra señal. Sin embargo, a diferencia de las señales luminosas altas o el mono de salida, no ofrece la opción de elegir un tipo de bloqueo — sus estados están siempre disponibles, sin necesidad de configurar nada adicional.

4.2. Los aspectos del mono

Internamente, Trainz puede pedirle a la señal que muestre varios aspectos de "anuncio" — normal, o con indicación de desvío a izquierda o derecha, según el itinerario que calcule la IA. El mono de maniobras no distingue estos aspectos visualmente: todos ellos encienden la misma luz blanca.

Aspecto interno	Luz mostrada
Parada	Roja
Anuncio de parada / movimiento autorizado (recto, izquierda o derecha)	Blanca
Rebase autorizado (solo si la señal está en parada)	Roja + Blanca fija

💡 **CONSEJO:** Aunque Trainz distingue internamente entre "izquierda" y "derecha" al calcular el itinerario, el mono de maniobras no tiene ningún foco direccional — a efectos visuales, cualquier movimiento autorizado se muestra igual: luz blanca.

Siguiente: Capítulo 5 — El foco blanco (rebase) ▶

5. El foco blanco (rebase)

El foco blanco autoriza al maquinista a rebasar el mono cuando está en rojo. A diferencia de la señal luminosa alta o del mono de salida, aquí el rebase es siempre con luz fija — este script no ofrece la opción de rebase intermitente.

5.1. Condiciones de encendido

El foco blanco se enciende automáticamente cuando se cumplen tres condiciones simultáneamente:

- La señal está en PARADA (rojo).
- Hay un tren delante ocupando el cantón.
- Hay un tren aproximándose por detrás.

 **CONSEJO:** A diferencia del mono de salida, aquí la detección del tren que se aproxima combina dos mecanismos: reacciona de inmediato a los eventos de tren aproximándose/saliendo de la propia señal, y además un hilo de sondeo revisa las mismas condiciones cada 4 segundos como respaldo. El foco se apaga en cuanto alguna condición deja de cumplirse.

5.2. Solo luz fija

El mono de maniobras no distingue entre rebase fijo e intermitente: siempre que se activa, el foco blanco permanece encendido de forma constante mientras se cumplan las tres condiciones. El tren debe detenerse ante la señal antes de rebasarla con precaución.

El rebase se activa con la opción Permitir rebase, en la sección Rebase Autorizado del editor.

Siguiente: Capítulo 6 — Placa identificativa ▶

6. Placa identificativa

Igual que el resto de señales STRScript, el mono permite configurar una placa con hasta 6 dígitos para identificar la señal.

6.1. Configurar el número de dígitos

En la sección correspondiente del editor, selecciona el Número de dígitos (1 a 6).

6.2. Configurar cada dígito

Una vez seleccionado el número de dígitos, aparecen las opciones para cada uno. Cada dígito se configura individualmente eligiendo su carácter (skin) de una lista, cargada de forma asíncrona desde el asset de texturas "skins".

 **CONSEJO:** Los dígitos se muestran de izquierda a derecha. El primer dígito es el más significativo. La lista de caracteres disponibles puede tardar un instante en cargar la primera vez que se abre el desplegable; si solo aparece "Desactivado", vuelve a abrirlo pasado un momento.

Siguiente: [Capítulo 7 — Resolución de problemas](#) ▶

7. Resolución de problemas

7.1. La señal no cambia de aspecto

- Comprueba que la señal recibe correctamente el itinerario calculado por la IA de Trainz — el mono de maniobras es una señal real y depende de la lógica de rutas del simulador, no de una configuración propia de bloqueo.
- Verifica que hay una vía y un itinerario válido por delante de la señal.

7.2. El foco blanco no se enciende

- Verifica que Permitir rebase está en Sí, en la sección Rebase Autorizado.
- Necesita las tres condiciones: señal en parada + tren delante + tren aproximándose por detrás.
- El sistema de sondeo comprueba que el rebase es posible cada 4 segundos, además de reaccionar a eventos de tren en tiempo real. Puede haber un breve retraso en el peor caso.

7.3. El foco blanco no se apaga al cambiar la señal de aspecto

- Es un caso ya cubierto por el script: en cuanto la señal deja el estado de parada, el foco blanco se apaga automáticamente, sin esperar al siguiente sondeo.

7.4. Cómo resetear la señal

Puedes restaurar los valores por defecto haciendo clic en [Restaurar valores por defecto] en la sección Configuración General.

⚠ IMPORTANTE: El reset también resetea la placa identificativa y desactiva el rebase.

Siguiente: Capítulo 8 — Agradecimientos ▶

8. Agradecimientos

A todo el equipo de SpainTrainzRutas

Especialmente:

A Fran LBA y R_E_N_F_E por su ayuda con el scripting durante estos años de aprendizaje.

¡A Adrián por sus indicaciones como buen profesional ferroviario que es!

A Panaeri y Renfeve por la paciencia a la hora de testear y lidiar con todos los bugs de fase beta.

A Cajoa, pues sus trabajos de gran calidad siempre han sido fuente de inspiración y superación para llevar mis creaciones al siguiente nivel.

A Marto, pues su conocimiento ha sido clave para poder desarrollar con cierto grado de realismo este script.

— *Fin de la guía* —

SpaintrainzRutas.com · STRScript Signal · Mono de Maniobras GRS · Versión 1.7.2