Train Sim World®
CSX Heavy Haul

MANUAL DEL OPERADOR



©2017 Valve Corporation. Steam y el logotipo de Steam son marcas comerciales y/o marcas comerciales registradas de Valve Corporation en los EEUU y/ú otros países. © 2017 Dovetail Games, nombre comercial de RailSimulator.com Limited ('DTG'). Todos los derechos reservados. 'Dovetail Games' es una marca comercial registrada de Dovetail Games Limited. "Train Sim World" y "SimuGraph" son marcas comerciales registradas de DTG. Motor Unreal®, copyright 1998-2017, Epic Games, Inc. Todos los derechos reservados. Unreal® es una marca comercial registrada de Epic Games. Algunas partes de este software utilizan tecnología SpeedTree® (© 2014 Interactive Data Visualization, Inc.) SpeedTree® es una marca comercial registrada de Interactive Data Visualization, Inc. Todos los derechos reservados. Simplygon®, Copyright © 2017 Donya® Labs AB. VICO Dynamics, VICO Game Studio LLC. Bullet Physics SDK. Copyright © 2012 Advanced Micro Devices, Inc. CSX y otras, son marcas comerciales de CSX Transportation Intellectual Properties, Inc. y son utilizadas aquí bajo autorización. Todos los demás derechos de autor o marcas comerciales registradas son propiedad de sus respectivos dueños. Copiar sin autorización, la adaptación, el alquiler, la reventa, el uso en salas recreativas, el cobro por su uso, la emisión, la transmisión por cable, la presentación en público, la distribución o extracción del producto o de cualquier marca comercial o trabajo con derechos de autor que forme parte de este producto, está prohibido. Desarrollado y publicado por DTG.

Puede acceder a la lista completa de créditos desde el menú "Opciones" de TSW.

Contenido

Presentando Train Sim World: CSX Heavy Haul....2
Introducción a Sand Patch Grade....3
Mapa de la Ruta y Lugares Clave de Sand Patch Grade....4
Modos de Juego: Tutoriales, Escenarios y Servicios....5
Terminología Básica....6
Introducción a la EMD GP38-2....7
Arrancar la EMD GP38-2....8
Preparando la EMD GP38-2 para circular en Múltiple....10
Preparando los Controles de las Luces de la EMD GP38-2 para circular en Múltiple....13
Introducción a la EMD SD40-2....15
Arrancar la EMD SD40-2....16
Preparando la EMD SD40-2 para circular en Múltiple....18
Preparando los Controles de las luces de la EMD SD40-2 para circular en Múltiple....21
Operando el Alerter en la EMD SD40-2 y la EMD GP38-2....23
Reiniciando el Fallo del Interruptor del Control Neumático (PCS) en la EMD SD40-2 y la EMD GP38-2....24
Introducción a la GE AC4400CW....25
Arrancar la GE AC4400CW....26
Preparando la GE AC4400CW para circular en Múltiple....28
Preparando los Controles de las Luces de la GE AC4400CW para circular en Múltiple....29
Operando el Alerter en la GE AC4400CW....30
Reiniciando el Fallo del Interruptor del Control Neumático (PCS) en la GE AC4400CW....31
Material Remolcado y Características Interactivas Incluidas....32
Teclado y Otros Controles....35
Controlando la Cámara....38
Cuentas de Dovetail Live y TScom....39
Guía para solucionar problemas y cómo obtener ayuda....40

Presentando Train Sim World®: CSX Heavy Haul



Train Sim World®: CSX Heavy Haul es un nuevo Simulador en primera persona que revive la experiencia de operar potentes y pesados trenes de mercancías por uno de los caminos de hierro más famosos de América. Impulsado por el nuevo motor SimuGraph® de dinámicas de vehículos de Dovetail Games y la tecnología de Unreal Engine 4®, Train Sim World hace uso de la información del mundo real para reproducir con exactitud las prestaciones, sonidos y sensaciones de los trenes reales. Sea capaz de manejar como un profesional diferentes locomotoras en una variedad de actividades, desde maniobras en clasificaciones con mucho tráfico a comandar trenes pesados por inclinadas pendientes. Ideado para satisfacer a jugadores de todos los niveles de habilidad, con tutoriales accesibles para los novatos y procedimientos avanzados para los expertos.

Introducción a Sand Patch Grade



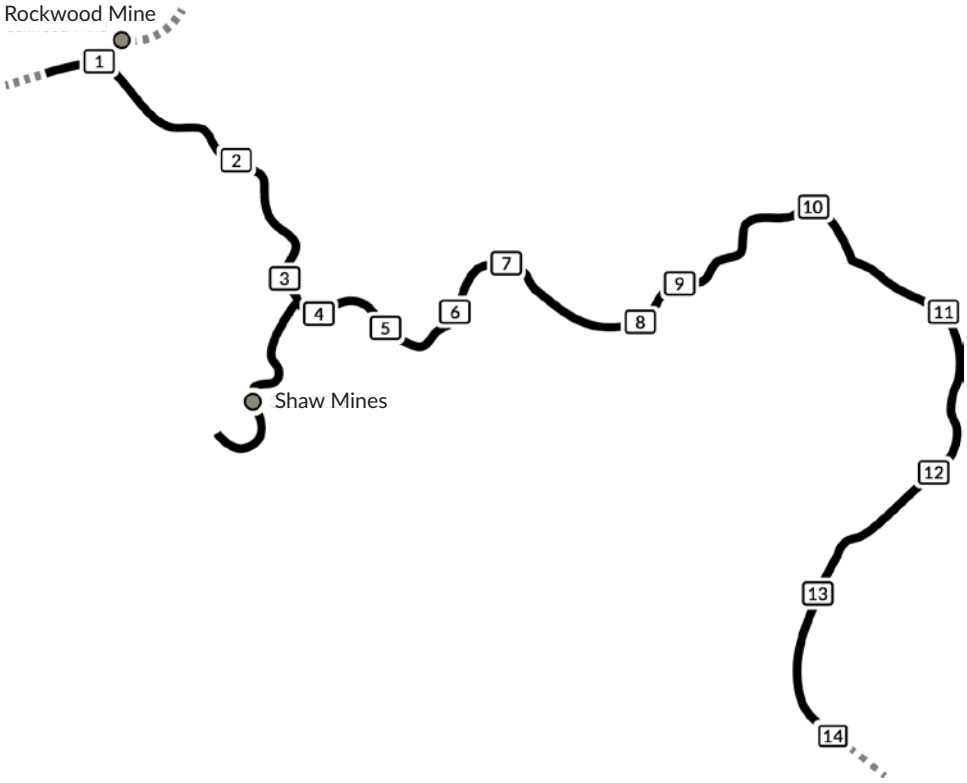
Sand Patch Grade, un enlace vital dentro de las 21.000 millas del caótico sistema ferroviario de CSX, atraviesa las Montañas Allegheny, subiendo desde Cumberland, Maryland (a una altura de 627 pies sobre el nivel del mar) al punto más alto de la línea en Sand Patch, Pennsylvania (a 2.258 pies de altura), para luego comenzar un descenso hacia el oeste hasta Rockwood, Pennsylvania (a 1.837 pies). Para superar el ascenso por las accidentadas Alleghenies, la dura subida por la rampa este de Sand Patch Grade culmina con una gradiente del 1,94 por ciento cerca de Manila, para luego adentrarse en el Túnel de Sand Patch, de 4.475 pies de longitud.

Fué el famoso Baltimore & Ohio - el primer ferrocarril de uso público de America - quien apadrinó Sand Patch, abriendo la línea en los primeros años de 1870 como una ruta primordial hacia el oeste, hacia Pittsburgh y, eventualmente, a la capital del ferrocarril americano, Chicago.

Hoy, integrado en la Subdivisión Keystone de CSX, Sand Patch Grade se ha convertido en un corredor muy utilizado por trenes de mercancías de diverso tonelaje, incluyendo tráfico intermodal, carbón, coque (o carbón de cok), minerales, grano, acero, petróleo, coches y repuestos de vehículos, así como otros productos manufacturados. El tonelaje de carbón que se genera localmente se carga en Rockwood, en la vecina S&C Sub y se transporta desde el Ramal de Salisbury. Asimismo, Sand Patch Grade es testigo del paso del Capitol Limited, tren diario de Amtrak entre Washington (D.C.) y Chicago.

Cumberland, Maryland, en la falda este de Sand Patch Grade, es la dependencia en la que se encuentra una gran playa de clasificación e instalaciones de mantenimiento de locomotoras de CSX.

Mapa de la Ruta y Lugares Clave de Sand Patch Grade



1	Rockwood	**8**	Roddy
2	Garrett	**9**	Glencoe
3	Salisbury Junction	**10**	Fairhope
4	Meyersdale	**11**	Hyndman
5	Keystone	**12**	Cooks Mills
6	Sand Patch	**13**	Ellerslie
7	Mance	**14**	Cumberland

Modos de Juego

Tutoriales
Desde realizar maniobras por la clasificación hasta repostar, desde cargar carbón a aprender a frenar, los Tutoriales le ofrecen el conocimiento que necesita para obtener lo mejor de sus locomotoras y trenes a través de lecciones interactivas que le enseñarán conceptos clave. Si es usted nuevo en Train Sim World, le recomendamos que empiece aquí para aprender los conceptos fundamentales.



Escenarios
Ofreciendo una selección de operaciones por la ruta de Sand Patch Grade, los Escenarios son actividades basadas en la consecución de objetivos que proporcionan experiencias únicas. Ponga a prueba sus habilidades siendo capaz de manejar la extremadamente activa clasificación de Cumberland o desafíe su coraje traccionando pesados trenes de mercancías por Sand Patch Summit.



Servicios
Proporcionando una variada serie de actividades durante un periodo completo de 24 horas, el Modo Servicio es una nueva forma de jugar. Siempre hay algo que hacer con una gran variedad de servicios a los que controlar o en los que viajar. Siéntese tranquilamente y disfrute de la acción, tomando impresionantes capturas de pantalla, suba o baje y viaje a bordo de los trenes mientras ellos se dedican a sus tareas o tome el control y lleve a cabo las tareas usted mismo.



Terminología Básica

Capó Largo contra Capó Corto



En una locomotora de los Estados Unidos, el término “Capó Largo” se refiere a la parte larga que quizás usted consideraría como la parte trasera. El término “Capó Corto” se refiere a la parte corta que quizás usted consideraría como la parte delantera. Estas partes no se denominan simplemente “Delante” o “Detrás” ya que en algunos casos las locomotoras estadounidenses circulan del modo contrario, siendo la parte frontal la del Capó Largo. Por lo tanto, es muy importante que usted comprenda y utilice los términos correctos para evitar confusiones.

Circulando con Múltiples Unidades / Circulando en Múltiple

Circulando con Múltiples Unidades o Circulando en Múltiple es un sistema de operación por el cual dos o más locomotoras están acopladas a la composición de un tren y se operan desde la locomotora de cabeza (la locomotora que se encuentra delante o en cabeza del tren) por una sola tripulación. Las locomotoras que circulan en múltiple pueden estar todas en un extremo del tren, divididas en medio del tren o delante y detrás de la composición.

En la mayoría de los casos, la circulación en múltiple significa que se puede distribuir la carga de tracción entre las distintas locomotoras de la composición lo que permite un esfuerzo conjunto de tracción mayor y, por lo tanto, más potencia para el arrastre y para el frenado.

Introducción a la EMD GP38-2

La denominada «Geep» de Electro-Motive apareció por primera vez en la escena ferroviaria de Norteamérica en 1949, con la forma de la clásica GP7. A lo largo de las siguientes décadas, más de 20 distintas variantes de la emblemática «Geep» fueron construidas por Electro-Motive, y entre las más exitosas y versátiles de esta línea de locomotoras que marcaron una época, se encuentra la GP38-2.

Construidas entre 1972 y 1986, las GP38-2, con motor de 16 cilindros, 2.000 caballos de potencia y cuatro ejes con rodadura B-B, alcanzaron 2.222 unidades vendidas a más de 60 compradores. Al igual que las SD40-2, las GP38-2 estaban llegando al final de su producción al mismo tiempo que se creaba CSX, pero, de todos modos, CSX se convirtió en uno de los mayores operadores de este modelo al heredar las flotas de GP38-2 de las cuatro compañías que le precedieron. La venerable y versátil GP38-2 sigue siendo hoy en día una locomotora clave dentro de la moderna flota de CSX y, de hecho, su vida útil se está extendiendo gracias a los programas de mantenimiento, reconstrucción y actualización que lleva a cabo la empresa ferroviaria.



Arrancar la Locomotora EMD GP38-2

1. Aplique el **Freno de Mano**; encontrará la rueda o manipulador del freno de Mano en el lado del capó corto de la locomotora.
2. Entre a la cabina y abra la caja de fusibles.
3. Compruebe que el interruptor principal y todos los fusibles están conectados ("on") y cierre la puerta de la caja de fusibles.
4. Sobre la caja de fusibles, coloque el **Conmutador de Arranque/Marcha** en la posición de Arranque ("Start")
5. Encienda la **Luz del Compartimento del Motor, Luces de Andén y Luz de la Cabina** si fuese necesario.
6. Asegúrese de que el **Inversor** y el **Regulador** están en posición neutral.
7. Diríjase hacia el lado del capó largo y abra el **Pestillo** (arriba a la derecha de la puerta del compartimento del motor) y luego las **Puertas del Compartimento del Motor**
8. Mueva y mantenga hacia la **IZQUIERDA (Cebar / Prime)** el **Conmutador de Cebar / Arrancar** durante 5 segundos
9. Suelte el **Conmutador de Cebar / Arrancar** y muévalo hacia la **DERECHA (Arrancar / Start)** por un momento con el fin de iniciar el arranque del motor
10. Espere a que el arranque del motor sea efectivo
11. Cierre las **Puertas del Compartimento del Motor** (¡tenga en cuenta que se deben cerrar en la secuencia correcta!)
12. Regrese a la cabina y coloque el **Conmutador de Arranque/Marcha** en la posición de **Marcha** ("Run")
13. Apague las **Luces del Motor** si las había encendido antes
14. Encienda las **Luces del Número** según sea necesario
15. Siéntese en el asiento del Maquinista
16. Arriba a la derecha del puesto de control principal (su izquierda), verá tres interruptores etiquetados **Marcha del Motor** (Engine Run), **Generador de Campo** (Field Generator) y **Bomba de Control y de Combustible** (Control & Fuel Pump); coloque los tres interruptores en posición de conectados (hacia arriba)

17. Encienda las **Luces de Cuneta, Luces de los Niveles** y ponga los **Focos del Testero** en Gran Intensidad (Bright)
18. Compruebe el puesto de frenado y asegúrese de que la **Válvula de Corte** está configurada para **Mercancías** (Freight)
19. Compruebe la **Válvula MU-A2** y asegúrese de que está configurada en la posición **En Cabeza o Sin Servicio**

Una locomotora apagada arranca sin aire en las tuberías, o sea que ahora hay que presurizarlas.

1. Deje el **Inversor** en posición neutral y mueva el **Regulador al punto 1**. Oirá cómo el motor se acelera y en el manómetro de la izquierda de los dos indicadores del freno, verá como la aguja roja (que indica la presión de la Reserva Principal) comienza a subir; y en el manómetro de la derecha, la aguja roja (que indica la presión del Cilindro de Freno) también subirá tan pronto el aire sea alimentado hacia el sistema de frenado de la locomotora. Espere a que la Reserva Principal alcance las 140psi.
2. Compruebe que el **Freno Independiente** está situado en máxima aplicación (a tope).
3. Afloje el **Freno Automático**; con ello debería ver cómo la aguja blanca en el manómetro de la izquierda sube (que indica la presión de la reserva Ecualizadora) y la aguja blanca en el manómetro de la derecha (indicando la presión en la Tubería del Freno) sube detrás de ella. Una vez ambas agujas alcancen las 90psi, el sistema de frenado por aire está listo para el servicio.
4. Mueva el **Regulador** al **Punto 0**.
5. Salga a la parte delantera de la locomotora y afloje el **Freno de Mano**.

La locomotora está lista para la circulación, colocando el **Inversor** en la dirección hacia la que va a moverse. Todo lo que necesita hacer ahora es aflojar el **Freno Independiente** y abrir el Regulador tanto como sea necesario.

Preparando la EMD GP38-2 para circular en Múltiple

Como Unidad de Cabeza
Compruebe que las locomotoras están configuradas correctamente según las instrucciones de arranque de las GP38-2. Una vez las locomotoras están operativas las puede configurar para circular en múltiple.

Las instrucciones de arranque configurarán la locomotora para poder operar en cabeza de una composición o ser la única locomotora en una composición.

Los procedimientos clave que debe saber, en caso de que deba cambiar una locomotora de ser remolcada a encabezar la composición son los siguientes.

Estos tres interruptores permiten que los controladores de potencia (Regulador) hagan su trabajo:

Motor en Marcha: CONECTADO
Campo Generador: CONECTADO
Bomba de Control y de Combustible: CONECTADA

Estas dos válvulas controlan si los manipuladores del freno hacen actuar los frenos a lo largo del tren:

Válvula de Cierre del Freno: MERCANCÍAS
Válvula MU-A2: EN CABEZA O REMOLCADA

Como Unidad Múltiple Remolcada

Cuando configure la GP38-2 en una posición que no sea la de cabeza dispone de varias opciones dependiendo del papel que quiera que juegue en la composición:

Sin Potencia, Sin frenos o "Remolcada Muerta"

Ésto tiene su utilidad si está remolcando una locomotora completamente apagada. En este caso, coloque la columna de control del modo siguiente:

Motor en Marcha: CONECTADO
Campo Generador: CONECTADO
Bomba de Control y de Combustible: CONECTADA

Válvula de Cierre del Freno: CERRADA
Válvula MU-A2: EN CABEZA O REMOLCADA

Nota: *Si el motor de la locomotora no está arrancado, entonces los tres primeros interruptores no tienen ninguna importancia. Sin embargo, si el motor está en marcha y usted quiere que la locomotora se mantenga al ralentí, entonces CONECTARLOS todos significará que ignorará las señales de la locomotora de cabeza y se mantendrá en ralentí.*

Sin Potencia, Frenos Disponibles

Motor en Marcha: CONECTADO
Campo Generador: CONECTADO
Bomba de Control y de Combustible: CONECTADA

Válvula de Cierre del Freno: CERRADA
Válvula MU-A2: REMOLCADA 6 O 26

Con esta configuración, los controles de potencia de la locomotora tienen control sobre el motor de modo que la unidad de cabeza no podrá operarla en remoto. Esto significa que se quedará al ralentí y no proporcionará ningún tipo de potencia a la composición. La configuración del freno cierra el manipulador del mismo y lo prepara para que sea controlado por una unidad acoplada con la configuración "En Cabeza o Remolcada" (con la cual debería estar configurada su locomotora de cabeza). Esto significa que la locomotora proporcionará fuerza adicional de frenado a su tren.

Potencia y Frenos Disponibles

Motor en Marcha: DESCONECTADO
Campo Generador: DESCONECTADO
Bomba de Control y de Combustible: DESCONECTADA

Válvula de Cierre del Freno: CERRADA
Válvula MU-A2: REMOLCADA 6 O 26

Con esta configuración, dejamos sin servicio el puesto de control de potencia lo que permitirá que la locomotora de cabeza tenga control completo sobre esta locomotora. Así, cuando la locomotora de cabeza vaya aplicando puntos del regulador, la electrónica interna del puesto de control de esta locomotora hará lo mismo. Los frenos también están configurados para que sean controlados desde la unidad de cabeza.

Potencia Distribuida

Cuando lleve una composición formada por locomotoras que no están conectadas directamente, como por ejemplo cuando dispone de un grupo de locomotoras en cabeza y otro en cola. Esto requiere que se realice una configuración algo diferente

para asegurarse de que todas las locomotoras funcionan correctamente en la composición. La Radio se utiliza entonces para operar la locomotora en cola.

Si tuviese por ejemplo una composición con un par de GP38-2 en cabeza y un par de GP38-2 en cola, debería configurarlo del modo siguiente:

Par en Cabeza

Locomotora delantera: Configurarla como Cabeza y asegúrese de que el fusible de la radio está conectado.

Locomotora trasera: Configurarla como Remolcada

Par Trasero

Locomotora delantera: Configurarla como Cabeza y asegúrese de que el fusible de la radio está conectado.
Locomotora trasera: Configurarla como Remolcada

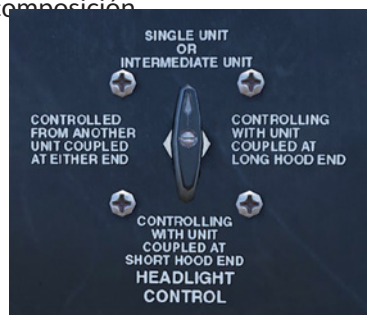
Con esta configuración, cuando el maquinista realiza algún cambio con el regulador o el freno de la unidad en cabeza, la unidad remolcada de cabeza responderá al estar físicamente conectada a la primera. Al mismo tiempo, se enviará un mensaje de radio (que no es audible para el jugador) al cual la unidad de cola reaccionará y establecerá la misma configuración. Esto se reflejará automáticamente a la unidad remolcada de la segunda pareja a través de su conexión directa. Este sistema pretende reproducir la actuación de un segundo maquinista en la primera unidad de la pareja de cola que estuviese siguiendo las acciones del maquinista de cabeza.

Cuando está configurado de este modo, el maquinista en cabeza del tren tiene control total sobre las cuatro locomotoras simultáneamente.

Preparando los Controles de las Luces de la EMD GP38-2 para circular en Múltiple

La EMD GP38-2 dispone de un conmutador en la pared detrás del maquinista que tiene cuatro posiciones. Estas le permiten configurar el modo en el que las luces de cabeza funcionarán en las otras locomotoras de la composición.





Unidad Sencilla o Unidad Intermedia

Con esta configuración, la locomotora no reaccionará a ninguna instrucción referida a las luces de cabeza que venga de otras locomotoras en la composición. Las luces de cabeza, si fuesen necesarias, pueden utilizarse usando los interruptores normales que se encuentran en el pupitre de control.

Controlando con una unidad acoplada en el extremo del Capó Largo

Utilice esta configuración si esta locomotora es la unidad que controla la configuración de las luces (normalmente, ésta sería la locomotora de cabeza) y la siguiente unidad de la composición está acoplada al extremo del capó largo de esta locomotora.

Controlando con una unidad acoplada en el extremo del Capó Corto

Utilice esta configuración si esta locomotora es la unidad que controla la configuración de las luces (normalmente, ésta sería la locomotora de cabeza) y la siguiente unidad de la composición está acoplada al extremo del capó corto de esta locomotora.

Controlando desde Otra Unidad Acoplada a Cualquier Extremo

Si esta unidad debe responder a los comandos de las luces desde otra locomotora que ejerce el control, deberá utilizar esta configuración. Cuando las luces están configuradas correctamente, significa que el maquinista puede utilizar los controles de las luces delanteras y traseras de la locomotora de cabeza para controlar

correctamente las luces de las demás locomotoras en la composición.

EJEMPLO

Locomotora trasera #2	**Trailing Unit #1**	**Locomotora**
Controlado desde otra unidad acoplada a cualquier extremo	Unidad sencilla o intermedia	Unidad de control, con la unidad acoplada en el capó largo



En este ejemplo, los conmutadores de las luces están configurados tal y como se describe en esta composición de tres locomotoras.

Una vez configurados, el maquinista se puede sentar en la unidad de cabeza y si conecta el interruptor de los focos de cabeza, las luces de la locomotora delantera se encenderán. Si acciona el interruptor de las luces traseras de la locomotora, en lugar de encenderse dichas luces de la locomotora de cabeza, las luces del capó corto de la unidad remolcada #2 se encenderán por control remoto.

Introducción a la EMD SD40-2

La SD40-2, con 3.000 caballos de potencia y seis ejes con rodadura C-C, forma parte de la línea «Dash 2» de Electro Motive que hizo su debut en 1972. A lo largo de 1986, Electro-Motive fabricó aproximadamente 4.000 SD40-2, convirtiendo a la locomotora en una de las máquinas diésel más exitosas de todos los tiempos.

Alimentada por la fiable planta motora de dos ciclos, de la serie 645 de EMD, y bien equipada para realizar virtualmente cualquier tipo de servicio en línea general, desde los rápidos trenes intermodales hasta los lentos y pesados que transportan toneladas de carbón, la SD40-2 fue adquirida por más de 30 compañías ferroviarias, incluyendo gigantes como Burlington Northern, Union Pacific y CP Rail. Durante el tiempo en el que las SD40-2 estaban en producción, CSX todavía no existía, pero sus predecesores se encargaron activamente de la compra del material. Así, con la creación de CSX en 1986 y su adquisición de la mitad de Conrail en 1999, CSX pasó a ser propietaria de más de 300 SD40-2. Hoy en día, la venerable EMD SD40-2 sigue siendo una locomotora de primera línea para CSX, encontrándose activa a lo largo de toda la red (y con mucha frecuencia en Sand Patch Grade) manejando trenes que van desde las composiciones más pesadas hasta los servicios prioritarios de transporte de automóviles.



Arrancar la Locomotora EMD SD40-2

1. Aplique el **Freno de Mano**; encontrará la rueda o manipulador del Freno de Mano en el lado del capó corto de la locomotora.
2. Entre a la cabina y abra la caja de fusibles.
3. Compruebe que el interruptor principal y todos los fusibles están conectados ("on") y cierre la puerta de la caja de fusibles.
4. Sobre la caja de fusibles, coloque el **Conmutador de Arranque/Marcha** en la posición de Arranque ("Start")
5. Encienda la **Luz del Compartimento del Motor, Luces de Andén y Luz de la Cabina** si fuese necesario.
6. Asegúrese de que el **Inversor** y el **Regulador** están en posición neutral.
7. Diríjase hacia el lado del capó largo y abra el **Pestillo** (arriba a la derecha de la puerta del compartimento del motor) y luego las **Puertas del Compartimento del Motor**
8. Mueva y mantenga hacia la **IZQUIERDA (Cebar / Prime)** el **Conmutador de Cebar / Arrancar** durante 5 segundos
9. Suelte el **Conmutador de Cebar / Arrancar** y muévalo hacia la **DERECHA (Arrancar / Start)** por un momento con el fin de iniciar el arranque del motor
10. Espere a que el arranque del motor sea efectivo
11. Cierre las **Puertas del Compartimento del Motor** (¡tenga en cuenta que se deben cerrar en la secuencia correcta!)
12. Regrese a la cabina y coloque el **Conmutador de Arranque/Marcha** en la posición de **Marcha** ("Run")
13. Apague las **Luces del Motor** si las había encendido antes
14. Encienda las **Luces del Número** según sea necesario
15. Siéntese en el asiento del Maquinista
16. Arriba a la derecha del puesto de control principal (su izquierda), verá tres interruptores etiquetados **Marcha del Motor** (Engine Run), **Generador de Campo** (Field Generator) y **Bomba de Control y de Combustible** (Control & Fuel Pump); coloque los tres interruptores en posición de conectados (hacia

arriba)

17. Encienda las **Luces de Cuneta, Luces de los Niveles** y ponga los **Focos del Testero** en Gran Intensidad (Bright)
18. Compruebe el puesto de frenado y asegúrese de que la **Válvula de Corte** está configurada para **Mercancías** (Freight)
19. Compruebe la **Válvula MU-A2** y asegúrese de que está configurada en la posición **En Cabeza o Sin Servicio**

Una locomotora apagada arranca sin aire en las tuberías, o sea que ahora hay que presurizarlas.

1. Deje el **Inversor** en posición neutral y mueva el **Regulador** al **punto 1**. Oirá cómo el motor se acelera y en el manómetro de la izquierda de los dos indicadores del freno, verá como la aguja roja (que indica la presión de la Reserva Principal) comienza a subir; y en el manómetro de la derecha, la aguja roja (que indica la presión del Cilindro de Freno) también subirá tan pronto el aire sea alimentado hacia el sistema de frenado de la locomotora. Espere a que la Reserva Principal alcance las 140psi.
2. Compruebe que el **Freno Independiente** está situado en máxima aplicación (a tope).
3. Afloje el **Freno Automático**; con ello debería ver cómo la aguja blanca en el manómetro de la izquierda sube (que indica la presión de la reserva Ecualizadora) y la aguja blanca en el manómetro de la derecha (indicando la presión en la Tubería del Freno) sube detrás de ella. Una vez ambas agujas alcancen las 90psi, el sistema de frenado por aire está listo para el servicio.
4. Mueva el **Regulador** al **Punto 0**.
5. Salga a la parte delantera de la locomotora y afloje el **Freno de Mano**.

La locomotora está lista para la circulación, colocando el **Inversor** en la dirección hacia la que va a moverse. Todo lo que necesita hacer ahora es aflojar el **Freno Independiente** y abrir el Regulador tanto como sea necesario.

Preparando la EMD SD40-2 para circular en Múltiple

Como Unidad de Cabeza

Compruebe que las locomotoras están configuradas correctamente según las instrucciones de arranque de las SD40-2. Una vez las locomotoras están operativas las puede configurar para circular en múltiple.

Las instrucciones de arranque configurarán la locomotora para poder operar en cabeza de una composición o ser la única locomotora en una composición.

Los procedimientos clave que debe saber, en caso de que deba cambiar una locomotora de ser remolcada a encabezar la composición son los siguientes.

Estos tres interruptores permiten que los controladores de potencia (Regulador) hagan su trabajo:

Motor en Marcha: CONECTADO
Campo Generador: CONECTADO
Bomba de Control y de Combustible: CONECTADA

Estas dos válvulas controlan si los manipuladores del freno hacen actuar los frenos a lo largo del tren:

Válvula de Cierre del Freno: MERCANCÍAS
Válvula MU-A2: EN CABEZA O REMOLCADA

Como Unidad Múltiple Remolcada

Cuando configure la SD40-2 en una posición que no sea la de cabeza dispone de varias opciones dependiendo del papel que quiera que juegue en la composición:

Sin Potencia, Sin frenos o "Remolcada Muerta"

Ésto tiene su utilidad si está remolcando una locomotora completamente apagada. En este caso, coloque la columna de control del modo siguiente:

Motor en Marcha: CONECTADO
Campo Generador: CONECTADO
Bomba de Control y de Combustible: CONECTADA

Válvula de Cierre del Freno: CERRADA
Válvula MU-A2: EN CABEZA O REMOLCADA

Nota: *Si el motor de la locomotora no está arrancado, entonces los tres primeros interruptores no tienen ninguna importancia. Sin embargo, si el motor está en marcha y usted quiere que la locomotora se mantenga al ralentí, entonces CONECTARLOS todos significará que ignorará las señales de la locomotora de cabeza y se mantendrá en ralentí.*

Sin Potencia, Frenos Disponibles

Motor en Marcha: CONECTADO
Campo Generador: CONECTADO
Bomba de Control y de Combustible: CONECTADA

Válvula de Cierre del Freno: CERRADA
Válvula MU-A2: REMOLCADA 6 O 26

Con esta configuración, los controles de potencia de la locomotora tienen control sobre el motor de modo que la unidad de cabeza no podrá operarla en remoto. Esto significa que se quedará al ralentí y no proporcionará ningún tipo de potencia a la composición. La configuración del freno cierra el manipulador del mismo y lo prepara para que sea controlado por una unidad acoplada con la configuración "En Cabeza o Remolcada" (con la cual debería estar configurada su locomotora de cabeza). Esto significa que la locomotora proporcionará fuerza adicional de frenado a su tren.

Potencia y Frenos Disponibles

Motor en Marcha: DESCONECTADO
Campo Generador: DESCONECTADO
Bomba de Control y de Combustible: DESCONECTADA

Válvula de Cierre del Freno: CERRADA
Válvula MU-A2: REMOLCADA 6 O 26

Con esta configuración, dejamos sin servicio el puesto de control de potencia lo que permitirá que la locomotora de cabeza tenga control completo sobre esta locomotora. Así, cuando la locomotora de cabeza vaya aplicando puntos del regulador, la electrónica interna del puesto de control de esta locomotora hará lo mismo. Los frenos también están configurados para que sean controlados desde la unidad de cabeza.

Potencia Distribuida

Cuando lleve una composición formada por locomotoras que no están conectadas directamente, como por ejemplo cuando dispone de un grupo de locomotoras en

cabeza y otro en cola. Esto requiere que se realice una configuración algo diferente para asegurarse de que todas las locomotoras funcionan correctamente en la composición. La Radio se utiliza entonces para operar la locomotora en cola.
Si tuviese por ejemplo una composición con un par de SD40-2 en cabeza y un par de SD40-2 en cola, debería configurarlo del modo siguiente:

Par en Cabeza

Locomotora delantera: Configurarla como Cabeza y asegúrese de que el fusible de la radio está conectado.
Locomotora trasera: Configurarla como Remolcada

Par Trasero

Locomotora delantera: Configurarla como Cabeza y asegúrese de que el fusible de la radio está conectado.
Locomotora trasera: Configurarla como Remolcada

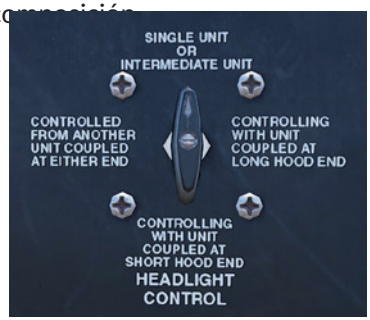
Con esta configuración, cuando el maquinista realiza algún cambio con el regulador o el freno de la unidad en cabeza, la unidad remolcada de cabeza responderá al estar físicamente conectada a la primera. Al mismo tiempo, se enviará un mensaje de radio (que no es audible para el jugador) al cual la unidad de cola reaccionará y establecerá la misma configuración. Esto se reflejará automáticamente a la unidad remolcada de la segunda pareja a través de su conexión directa. Este sistema pretende reproducir la actuación de un segundo maquinista en la primera unidad de la pareja de cola que estuviese siguiendo las acciones del maquinista de cabeza.

Cuando está configurado de este modo, el maquinista en cabeza del tren tiene control total sobre las cuatro locomotoras simultáneamente.

Preparando los Controles de las Luces de la EMD SD40-2 para circular en Múltiple

La EMD SD40-2 dispone de un conmutador en la pared detrás del maquinista que tiene cuatro posiciones. Estas le permiten configurar el modo en el que las luces de cabeza funcionarán en las otras locomotoras de la composición.





Unidad Sencilla o Unidad Intermedia

Con esta configuración, la locomotora no reaccionará a ninguna instrucción referidas a las luces de cabeza que vengan de otras locomotoras en la composición. Las luces de cabeza, si fuesen necesarias, pueden utilizarse usando los interruptores normales que se encuentran en el pupitre de control.

Controlando con una unidad acoplada en el extremo del Capó Largo

Utilice esta configuración si esta locomotora es la unidad que controla la configuración de las luces (normalmente, ésta sería la locomotora de cabeza) y la siguiente unidad de la composición está acoplada al extremo del capó largo de esta locomotora.

Controlando con una unidad acoplada en el extremo del Capó Corto

Utilice esta configuración si esta locomotora es la unidad que controla la configuración de las luces (normalmente, ésta sería la locomotora de cabeza) y la siguiente unidad de la composición está acoplada al extremo del capó corto de esta locomotora.

Controlando desde Otra Unidad Acoplada a Cualquier Extremo

Si esta unidad debe responder a los comandos de las luces desde otra locomotora que ejerce el control, deberá utilizar esta configuración.

Cuando las luces están configuradas correctamente, significa que el maquinista puede utilizar los controles de las luces delanteras y traseras de la locomotora de cabeza para controlar correctamente las luces de las demás locomotoras en la composición.

EJEMPLO

Locomotora trasera #2	**Trailing Unit #1**	**Locomotora**
Controlado desde otra unidad acoplada a cualquier extremo	Unidad sencilla o intermedia	Unidad de control, con la unidad acoplada en el capó largo



En este ejemplo, los conmutadores de las luces están configurados tal y como se describe en esta composición de tres locomotoras.

Una vez configurados, el maquinista se puede sentar en la unidad de cabeza y si conecta el interruptor de los focos de cabeza, las luces de la locomotora delantera se encenderán. Si acciona el interruptor de las luces traseras de la locomotora, en lugar de encenderse dichas luces de la locomotora de cabeza, las luces del capó corto de la unidad remolcada #2 se encenderán por control remoto.

Operando el Alerter en la EMD SD40-2 y la EMD GP38-2

El Alerter es un sencillo sistema que está diseñado para que el maquinista deba reconocer una alarma a intervalos regulares para asegurarse de que sigue controlando la locomotora. No reconocer la alarma en tiempo y forma provocará que la locomotora corte tracción y aplique los frenos totalmente, deteniendo el tren.

Por defecto, en Train Sim World: El Alerter de CSX Heavy Haul el Alerter está desconectado. Para conectarlo puede pulsar CTRL + NUMPAD INTRO en su teclado o abrir el armario de fusibles y conectar el fusible de los “Aparatos de Alerta”.



Cuando el Alerter está conectado, si viaja a más de 5mph comenzará una cuenta atrás de 65 segundos (no dispone de ninguna referencia visual al respecto). Una vez la cuenta atrás llega a cero, activará un sonido en la cabina y se iluminará un indicador. En el HUD, también verá que el icono del Alerter se ilumina.

Una vez esto suceda, dispone de 5 segundos para responder antes de que el sistema de control se haga con el mando y detenga el tren.

Para reconocer la alarma del Alerter, pulse el botón de Reconocimiento en el pupitre de control, la **tecla Q** en su teclado o el **botón B** en su controlador de Xbox. Cada vez que accione cualquiera de los controles primarios, como el regulador, freno, inversor o haga sonar la bocina etc el temporizador se reiniciará, o sea que mientras esté controlando activamente la locomotora es muy probable que no reciba ninguna señal del Alerter en ningún momento.

Si no reconoce la alarma del Alerter en tiempo y forma se producirá una aplicación total de los frenos, deteniendo el tren. Una vez los frenos han sido aplicados deberá esperar a que el tren se detenga y luego llevar a cabo el procedimiento de reinicio del Interruptor del Control Neumático o PCS (que se explica más adelante en este documento) antes de poder continuar el viaje.

En la EMD GP38-2 el proceso y procedimiento son idénticos, pero la alarma de la



Reiniciando el Fallo del PCS en la EMD SD40-2 y la EMD GP38-2

Cuando el Interruptor del Control Neumático (o PCS) se abre, los frenos del tren no se pueden aflojar y los controles del regulador están desactivados. Para volver a poner en circulación el tren debe reiniciar el PCS.

Puede darse cuenta de que se ha activado cuando vea que se ilumina la luz de PCS OPEN (PCS ABIERTO)



Una vez el tren se haya detenido por completo, siga los siguientes pasos:

Si está sonando una alarma del Alerter, reconózcala (tecla Q, botón B en el controlador)

1. Coloque el **Regulador** en **Ralentí** (Idle)
2. Coloque el **Inversor** en posición **Neutral**
3. Coloque el **Freno Independiente** en **Aplicación Completa**
4. Coloque el **Freno Automático** en **Emergencia**
5. **Espere durante 60 segundos**
6. Afloje el **Freno Automático** y espere a que la Reserva Ecualizadora/ Tubería del Freno regresen a 90psi.

Mientras el **Freno Automático** se afloja, deberá colocar el **Regulador** en el **Punto 1** de modo que el compresor pueda recargar la Reserva Principal.

Una vez la Reserva Ecualizadora y la Tubería del Freno hayan alcanzado las 90psi y la Reserva Principal se haya recargado a 140psi, coloque el **Regulador** de nuevo a **Ralentí.**

Ahora debería poder aflojar el Freno Independiente, mover el Inversor y aplicar potencia con el Regulador**.**

Introducción a la GE AC4400CW

Hoy en día, la locomotora de referencia para los trenes de mercancías modernos en Norteamérica debe disponer de más de 4.000 caballos de potencia, tracción por corriente alterna y seis ejes; y fue primordialmente la locomotora insignia de General Electric, la AC4400CW, puesta en servicio en 1993, la que ayudó a establecer estos estándares.

Construida en la factoría de General Electric en Erie (Pennsylvania) y movida por el eficiente y más que probado motor de 16 cilindros y cuatro tiempos de la serie FDL de GE, la AC4400CW, con sus 4.400 caballos de potencia, se convirtió rápidamente en el caballo de batalla más fiable y exitoso de los ferrocarriles a nivel nacional, con más de 2.500 unidades fabricadas hasta el año 2004. Entre las compañías más grandes que operan las AC4400CW se encuentra CSX, que dispone de una flota de más de 600 de estas potentes locomotoras repartidas a lo largo de toda su red. Puestas a trabajar en todos los tipos de trenes de vía general, estas grandes diésel de GE, que pesan más de 400.000 libras, pueden verse regularmente traccionando trenes de muchas toneladas subiendo las Alleghenies y cruzando el famoso Sand Patch Grade.



Arrancar la Locomotora GE AC4400CW

1. Asegúrese de que el **Freno de Mano** está aplicado a la izquierda del lado del capó largo de la locomotora
2. Regrese a la cabina y coloque el **Conmutador de Arranque/Marcha** en la posición de **Arranque** (“Start”)
3. Pulse el botón de **Arranque del Motor** y espere a que el arranque del motor sea efectivo
4. Coloque el **Conmutador de Arranque/Marcha** en la posición de **Marcha** (“Run”)
5. Encienda las **Luces Delanteras del Número**
6. Siéntese en el asiento del Maquinista
7. Pulse la **Tecla de la Flecha Izquierda** en su teclado **una sola vez** para enfocar la **Pantalla Primaria de Funciones Integradas de los Instrumentos** (IFD) del maquinista
8. Pulse “1” en el teclado del IFD para seleccionar la pantalla de Configuración del Freno de Aire
9. La configuración correcta es la siguiente:

   Válvula de Alimentación: 90psi (utilice F1/F2 en el teclado del IFD para ajustarlo si fuese necesario)
   Freno Automático: Conectado (utilice F3 en el teclado del IFD para conmutarlo si fuese necesario)
   Freno Independiente: Cabeza (utilice F4 en el teclado del IFD para conmutarlo si fuese necesario)

10. Si realizó algún cambio, pulse F6 en el teclado del IFD para activar dichos cambios.
11. Pulse F8 en el teclado del IFD para salir de la pantalla de Configuración del Freno de Aire
12. Pulse la **Tecla de la Flecha Izquierda** en su teclado **dos veces** mas para acceder a un panel de interruptores abajo a la izquierda, a los pies del maquinista

13. Coloque los tres interruptores etiquetados con **Marcha del Motor, Campo Generador y Control** en la posición de conectados (o hacia arriba)
14. Encienda las **Luces de los Niveles**
15. Pulse la **Tecla de la Flecha Derecha** en su teclado **tres** veces para regresar a la cámara principal de vista del maquinista
16. Asegúrese de que la reserva principal indica 140psi en el IFD del maquinista
17. Asegúrese de que el **Freno Independiente** está aplicado totalmente
18. Afloje el **Freno Automático** y espere a que la Tubería del Freno (BP) y la Reserva Ecualizadora (ER) presuricen al máximo de 90psi.
19. Asegúrese de que el Cilindro de Freno (BC) indica al menos 50psi; si está por debajo de dicha presión, los frenos no están correctamente aplicados y entonces debería comprobar la posición del manipulador del **Freno Automático**.
20. Regrese de nuevo al lado del capó largo de la locomotora y afloje el **Freno de Mano**.
21. Regrese a la cabina y configure las **Luces de Cabeza a Auxiliares de Gran intensidad.**

La locomotora está lista para la circulación, colocando el **Inversor** en la dirección hacia la que va a moverse. Todo lo que necesita hacer ahora es aflojar el **Freno Independiente** y abrir el Regulador tanto como sea necesario.

Preparando la GE AC4400CW para circular en Múltiple

Las mismas reglas que se aplican para las EMD SD40-2 y las EMD GP38-2 sirven también para la GE AC4400CW.

Para configurar el freno, debería pulsar la tecla 1 en el teclado del IFD del maquinista para seleccionar la pantalla de Configuración del Freno de Aire y aplicar la configuración apropiada. Una vez finalizado, pulse la tecla F6 para guardar los cambios.

Los interruptores de Marcha del Motor, Campo Generador y Control realizan las mismas tareas al igual que en la EMD SD40-2 y se deben configurar siguiendo las mismas normas que la EMD SD40-2 en cada locomotora de la composición.

Preparando los Controles de las Luces de la GE AC4400CW para circular en Múltiple

La GE AC4400CW dispone de controles algo distintos a las EMD SD40-2 y las EMD GP38-2, con un conmutador que dispone de cinco posiciones situado en la par





Si esta unidad es la que va en cabeza, configúrelo así mismo.

Capó Corto por Delante
Si el capó corto de la locomotora estuviese en la parte exterior y tuviese que tener sus luces operativas.
Capó Largo por Delante
Si el capó largo de la locomotora estuviese en la parte exterior y tuviese que tener sus luces operativas.

Si esta unidad es la que va remolcada, configúrelo así mismo.

Capó Corto por Detrás
Si el capó corto de la locomotora estuviese en la parte exterior y tuviese que tener sus luces operativas.
Capó Largo por Detrás
Si el capó largo de la locomotora estuviese en la parte exterior y tuviese que tener sus luces operativas.

De otro modo, si la locomotora está en medio de la composición, configúrelo como si fuese una unidad Sencilla o en Medio.

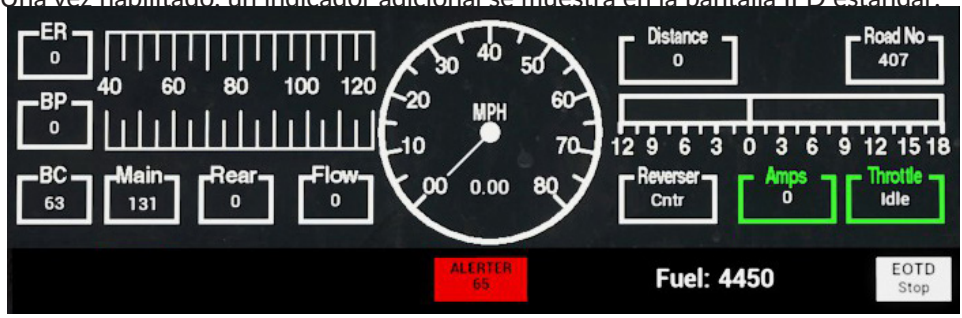
En los ejemplos de la EMD SD40-2 y la EMD GP38-2, si estas locomotoras fuesen reemplazadas con GE AC4400CW, entonces se debería definir como sigue:

Unidad en Cabeza: Capó Corto por Delante
Unidad Remolcada #1: Unidad Sencilla o Central
Unidad Remolcada #2: Capó Corto por Detrás

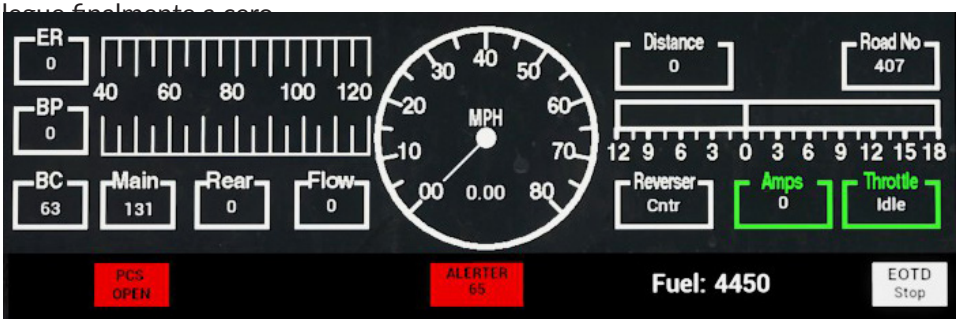
Operando el Alerter en la GE AC4400CW

En la GE AC4400CW no ha ningún modo interactivo en cabina para conectar o desconectar el Alerter; se encuentra desconectado por defecto. Para conectarlo o desconectarlo, pulse **CTRL + NUMPAD INTRO**.

Una vez habilitado, un indicador adicional se muestra en la pantalla IED estándar:



Este indicador muestra la leyenda “ALERTER 65”. El 65 es el temporizador de cuenta atrás de modo que siempre pueda verlo; si usted circula a más de 5mph comenzará la cuenta atrás y una vez llega a 5 el Alerter comenzará a sonar; debe reconocerse la alarma pulsando el botón de Reconocimiento en el pupitre, la **tecla Q** en el teclado o el **botón B** en el controlador de Xbox antes de que la cuenta llegue finalmente a cero.

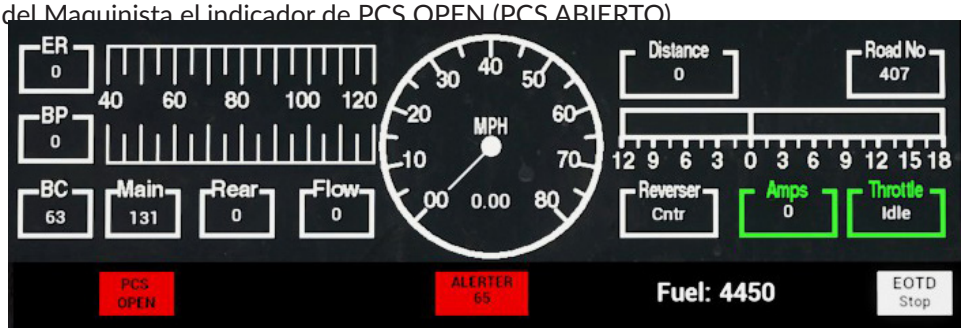


Una vez que el freno de emergencia se ha aplicado y se muestra el indicador de “PCS ABIERTO” (Interruptor del Control Neumático) deberá dejar que el tren se detenga y luego seguir el procedimiento para reiniciar el PCS para que la AC4400CW pueda proseguir la marcha. Esto se detalla en otro apartado de este mismo documento.

Reiniciar la Aplicación del Interruptor del Control Neumático PCS en la GE AC4400CW

Cuando el Interruptor del Control Neumático (o PCS) se abre, los frenos del tren no se pueden aflojar y los controles del regulador están desactivados. Para volver a poner en circulación el tren debe reiniciar el PCS.

Puede darse cuenta de que se ha activado cuando vea que está presente en el IFD del Maquinista el indicador de PCS OPEN (PCS ABIERTO)



Una vez el tren se haya detenido por completo, siga los siguientes pasos:

Si está sonando una alarma del Alerter, reconózcala (tecla Q, botón B en el controlador)

1. Coloque el **Regulador** en **Ralentí** (Idle)
2. Coloque el **Inversor** en posición **Neutral**
3. Coloque el **Freno Independiente** en **Aplicación Completa**
4. Coloque el **Freno Automático** en **Emergencia**
5. **Espere durante 60 segundos**
6. Afloje el **Freno Automático** y espere a que la Reserva Ecualizadora / Tubería del Freno regresen a 90psi.

Nota Importante: *El Compresor en la AC4400CW está controlado por ordenador y se activará automáticamente para mantener la presión de la Reserva Principal, contrariamente a lo que ocurre en las locomotoras EMD SD40-2 y EMD GP38-2, más antiguas.*

Una vez la Reserva Ecualizadora y la Tubería del Freno hayan alcanzado las 90psi y la Reserva Principal se haya recargado a 140psi, coloque el Regulador de nuevo a Ralentí.

Ahora debería poder aflojar el **Freno Independiente**, mover el **Inversor** y aplicar

potencia con el **Regulador**.

Material Remolcado y Características Interactivas Incluidas

Sand Patch Grade es una arteria de acero con mucho tráfico que colabora en el transporte de millones de toneladas de mercancías al año; y Train Sim World: CSX Heavy Haul dispone de seis tipos de equipos de mercancías contemporáneos que operan regularmente en la ruta para transportar una gran variedad de tonelaje y materias primas.

Tolva de Carbón BethGon II®



A lo largo de su historia, nada ha sido más sinónimo de Sand Patch Grade que el transporte de toneladas de carbón. En 1986 Johnstown America (ahora denominado FreightCar America) puso en circulación las tolvas tubulares de caja de aluminio BethGon que rápidamente se convirtieron en estándar para transportar carbón a lo largo de gran parte de Norteamérica. En 2001, un modelo mejorado de BethGon se puso en servicio y en 2006 se habían construido más de 100.000 vagones de caja de aluminio. CSX opera una extensa flota de góndolas tubulares que ofrecen pesos máximos operativos de hasta 286.000 libras.

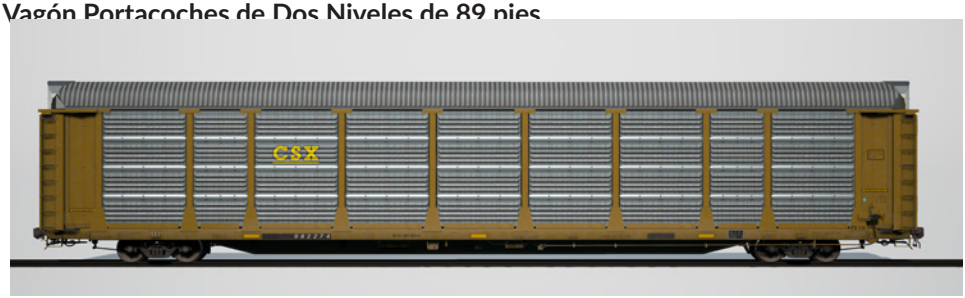
Vagón Portacontenedores de 53 pies Husky Stack®



Quizás no haya nada tan representativo de la era dorada actual del transporte ferroviario de mercancías americano (ni nada tan impresionante) como un tren de una milla de largo, con dobles pisos de contenedores. Puestos en servicio por primera vez a finales de 1970, los vagones de dos pisos de contenedores han ido creciendo progresivamente más grandes y pesados y han sido construidos en una

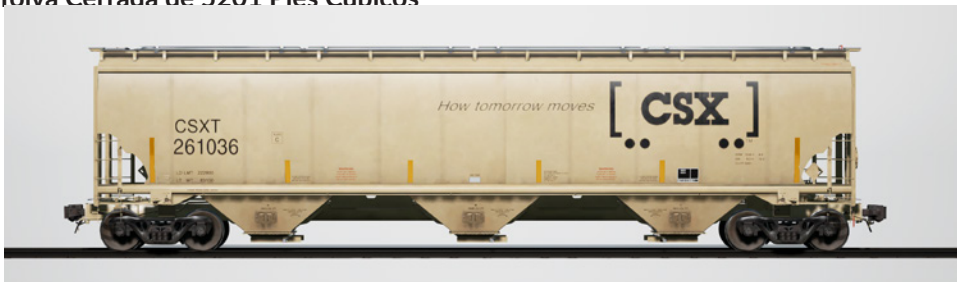
variedad de configuraciones. El Husky Stack de 53 pies construido por Greenbrier Companies es un vagón de alta capacidad que transporta contenedores que van desde los 20 a los 53 pies de largo en su parte baja y contenedores de entre 40 y 53 pies de largo en su parte alta.

Vagón Portacoches de Dos Niveles de 89 pies



Desde su puesta en servicio en los años 1960, los vagones portacoches ayudaron a los ferrocarriles a recuperar una buena parte del pastel del transporte de coches nuevos y los enormes vagones comenzaron muy pronto a ser básicos para el transporte de mercancías en los ferrocarriles americanos. Originalmente abiertos por sus laterales, los portacoches han evolucionada hasta convertirse en vagones cerrados (para proteger su contenido) que se prolongan hasta los 89 pies de longitud (unos 27 metros) y se han construido con dos y tres pisos, así como variantes convertibles, por un buen número de constructores de vagones. Los vagones portacoches de dos pisos de CSX, construidos por TrinityRail entrarán muy pronto en servicio en la ruta de Sand Patch Grade en Train Sim World.

Tolva Cerrada de 5201 Pies Cúbicos



Las tolvas cerradas hicieron su aparición en los ferrocarriles de los EEUU a principio de 1930 y han ido evolucionando hasta convertirse en uno de los principales caballos de batalla de los ferrocarriles contemporáneos. Hoy, en diversos tamaños y configuraciones, las tolvas cerradas transportan de todo, desde arena y cemento, a potasio, grano, maiz y muchas otras materia primas a granel. Construida por TrinityRail, la tolva cerrada de 5201 pies cúbicos es un vagón versátil, especialmente adaptado para el transporte de productos procedentes de

la agricultura así como productos químicos secos.

Cisterna de 30.500 Galones



Al igual que las tolvas cerradas para materias primas en seco, las cisternas representan un tipo fundamental de equipamiento ferroviario hoy en día, ideal para mover una amplia gama de cargas líquidas. En varios tamaños, así como en variantes presurizadas, no presurizadas o aisladas, las cisternas transportan cargas que van desde el petróleo en crudo pasando por productos químicos hasta productos aptos para el consumo. Construidas por Greenbrier Companies y otros fabricantes, la cisterna de 30.500 galones es representativa del tipo de vagón cisterna de uso general y con frecuencia transporta etanol y material primas líquidas similares.

Vagón Cerrado de 50 pies Plate C



Durante el primer siglo de los ferrocarriles americanos, el vagón cerrado fue la "criada para todo" del ferrocarril, transportando cualquier cosa desde tráfico al por menor (menos de un vagón completo) a maderas y productos manufacturados o granos. Equipamientos ferroviarios más especializados comenzaron a sustituir el ubicuo vagón cerrado a principio de los años 1960, pero a través de las décadas, el vagón cerrado se ha mantenido como una parte importante de la escena ferroviaria. A través de la larga historia de los ferrocarriles, los vagones cerrados han evolucionado desde los pequeños vagones de madera del siglo XIX hasta los grandes gigantes de 86 pies de largo que transportan repuestos de automoción. Entre los tipos más comunes de vagones cerrados en servicio desde los años 1970 se encuentra el vagón de 50 pies conocido como "Plate C", que ha sido construido por numerosos fabricantes y un versátil vagón de 50 pies en librea de CSX se

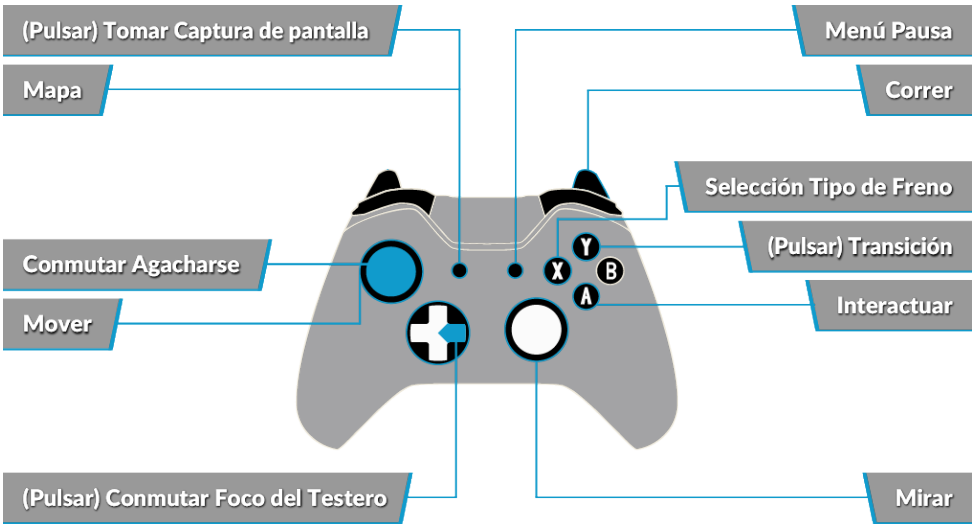
incluirá en la ruta de Sand Patch Grade.

Teclado y Otros Controles

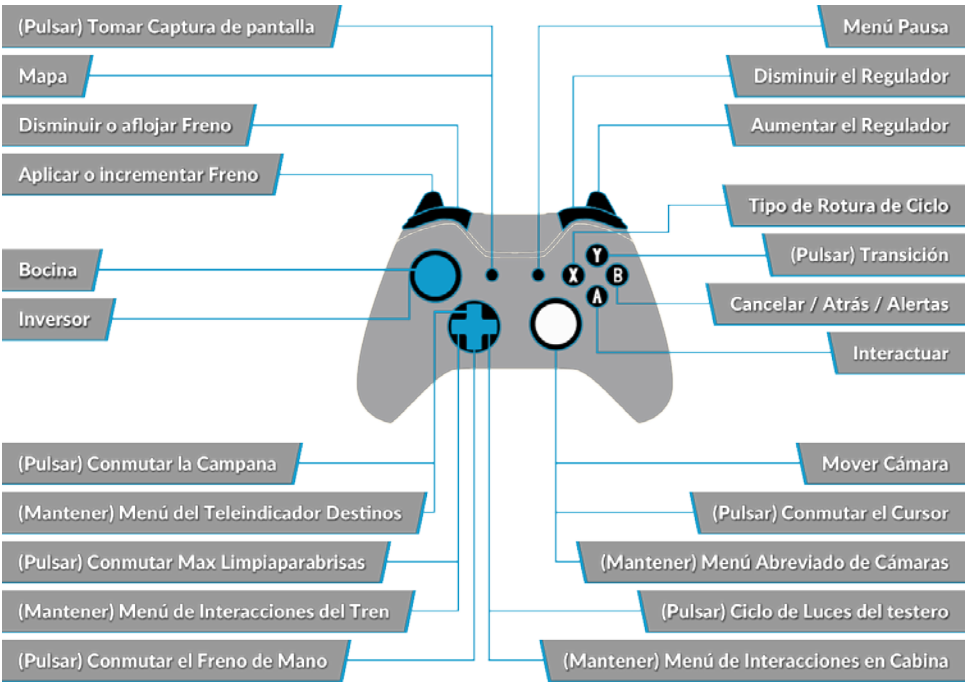
Dispositivos de entrada, como el controlador o el teclado se encargan de realizar diferentes funciones dependiendo de lo que esté haciendo.

Modo	Notas
Primera Persona	Cuando camina por el mundo en primera persona, éste es el modo que está activo.
Conduciendo Locomotoras Diésel	Mientras esté sentado llevando los controles de una locomotora diésel, éste es el modo que está activo.
Cámara Externa	Si está conduciendo una locomotora y opta a situarse en una cámara de vista exterior, el sistema se comportará de este modo.

Controlador - Modo en Primera Persona



Controlador - Modo Locomotora Diésel



Teclado - Modo en Primera Persona

W/A/S/D	Caminar hacia delante, atrás, ir a izquierda o derecha
C	Agacharse
E	Interactuar con la escalera, peldaños, etc
L	Conmutar Foco del Testero/Linterna
Shift	Correr
Mover el Ratón	Girar, mirar hacia arriba/abajo
Botón Izquierdo del Ratón	Interactuar

Teclado - Modo Locomotora Diésel

W/S	Inversor hacia delante, atrás
A/D	Aumentar o Disminuir la aplicación del Regulador
Q	Reinicio de las Alertas
; / ‘	Freno Automático Aflojar / Aplicar
[/]	Freno Independiente Aflojar / Aplicar
< / >	Freno Independiente Aflojar / Aplicar
H	Secuencia Focos del Testero hacia delante
Shift-H	Secuencia Focos del Testero hacia atrás
X	Conmutar Arenero Eje Delantero
V	Aumentar velocidad de los limpiaparabrisas
Shift-V	Disminuir Velocidad del Limpiaparabrisas
Space	Bocina
B	Conmutar la Campana
K	Conmutar Luces de Escalones/Pasarela
I	Conmutar luces de los Instrumentos
E	Levantarse del Asiento
J	Luces de Cuneta
ESC / P	Pausa

Teclas de Cámara mientras Conduce

1	Cámara de Cabina
2	Cámara Externa de Seguimiento Frontal
3	Cámara Externa de Seguimiento Trasera
8	Cámara de Movimiento Libre

Teclado - Modo de Cámara Externa de Seguimiento y Movimiento Libre

Teclas de Cursor	Mover Cámara
Shift	Acelerar velocidad de la cámara

Ctrl-F12	Tomar Captura de pantalla

Controlando la Cámara y Modos de Cámara

Train Sim World: CSX Heavy Haul incluye un número de cámaras para que usted las pueda controlar; aquí le ofrecemos un esbozo de dichas cámaras y algunos



Cámara de Primera Persona o Cámara de Cabina

Utilice esta cámara para operar su locomotora, mover interruptores y manejar los controles de la cabina.



Cámara Exterior con Brazo Articulado

Igual que la cámara de Train Simulator 2017, su cámara se extiende hacia el exterior apoyada en un poste o brazo invisible, que puede usted rotar alrededor del vehículo que esté enfocando. Utilice [CTRL] + las teclas Izquierda y Derecha del Cursor para alternar entre vehículos o pulse la tecla [2] de nuevo para cambiar entre la cabeza y la cola de su composición.



Cámara Flotante

Una nueva cámara que le permite mirar libremente en todas direcciones, útil para maniobras de acoplamiento y cambios de agujas. Pulse una vez para ver la cabeza de su composición y pulse otra vez para ver la cola. Mueva libremente la vista utilizando las teclas del cursor.

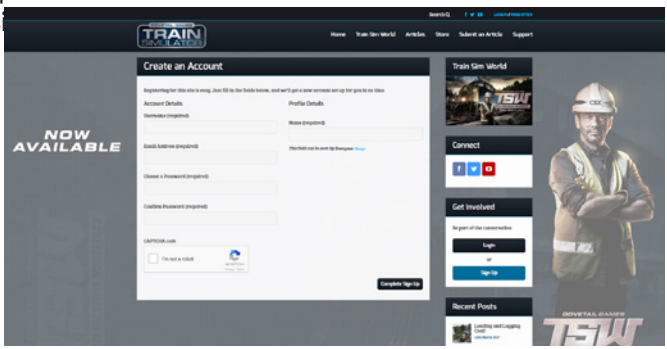


Cámara de Movimiento Libre

Muevase libremente sin límites utilizando esta cámara. Use esta cámara para navegar a su antojo por las complejas clasificaciones, cambiando agujas o posicionándola para obtener la captura perfecta de pantalla.

Cuentas de Dovetail Live y TScom

Train-simulator.com es su primera parada para cualquier asunto relacionado con Train Simulator, incluyendo artículos, entrevistas, concursos y todas las últimas noticias. Tenemos una creciente y vibrante comunidad de aficionados al ferrocarril de todo el mundo, desde experimentados y veteranos ferroviarios a nuevos jugadores que se están introduciendo en el mundo de la simulación ferroviaria. Si todavía no lo ha hecho, ¿por qué no abre una cuenta y se une hoy a nuestra comunidad? ¡Nos encantaría tenerle a bordo!
http://train-s



Dovetail Live es un destino online que permite a los jugadores interactuar con productos de Dovetail así como entre ellos, en un ambiente diseñado específicamente para los aficionados al entretenimiento de la simulación. Dovetail Live se irá desarrollando para convertirse en eje central de Train Sim World®, enriqueciendo la experiencia del jugador de todas las formas posibles, desde el ofrecimiento de premios, creando una comunidad de jugadores que piensen y sientan igual, así como ayudando a cada jugador a encontrar el contenido adecuado para crear su propia y perfecta experiencia personal

Registrarse en Dovetail Live es completamente voluntario. Sin embargo, aquellos usuarios que se registren recibirán beneficios exclusivos en el futuro.
Vea más en: **l**



Guía para solucionar problemas y cómo obtener ayuda

Si tengo un problema al descargarme el cliente de Steam, ¿cómo contacto con ellos?
Puede contactar con la Ayuda de Steam abriendo un ticket de atención al usuario en support.steampowered.com/newticket.php. Deberá crear una única cuenta de apoyo o ayuda para poder enviar un ticket (su cuenta de Steam no funciona es esta página) y esto le permitirá hacer un seguimiento y responder a cualquier ticket que abra con Steam.

¿Cómo instalo cualquier programa secundario que el juego pueda necesitar?
TSW: CSX Heavy Haul necesita de ciertos programas secundarios para funcionar correctamente. Estos son programas estándar que cualquier ordenador actual tiene instalados, como DirectX y Flash Player. Si estos programas no estuviesen instalados en su ordenador, los archivos para instalarlos se pueden encontrar en Train Simulator World: En el DVD-Rom de CSX Heavy Haul, en el siguiente sitio: Local Disk (C:) > Program Files (x86) > Steam > SteamApps > common > TSW > CommonRedist

¿Cómo cambio el idioma de TSW: CSX Heavy Haul?
Éste es un procedimiento muy sencillo que le permitirá jugar TSW: CSX Heavy Haul en Inglés, Francés, Italiano, Alemán, Español, Ruso y Polaco. Para cambiar el idioma de TSW: CSX Heavy Haul, haga click con el botón derecho del ratón en el icono de Steam de su escritorio, haga click con el botón izquierdo en "Librería" y luego, click con el botón derecho en "Train Simulator World: CSX Heavy Haul", click con el botón izquierdo en "Propiedades" y, finalmente, click con el botón izquierdo en la pestaña de Idiomas y seleccione el idioma que prefiera.

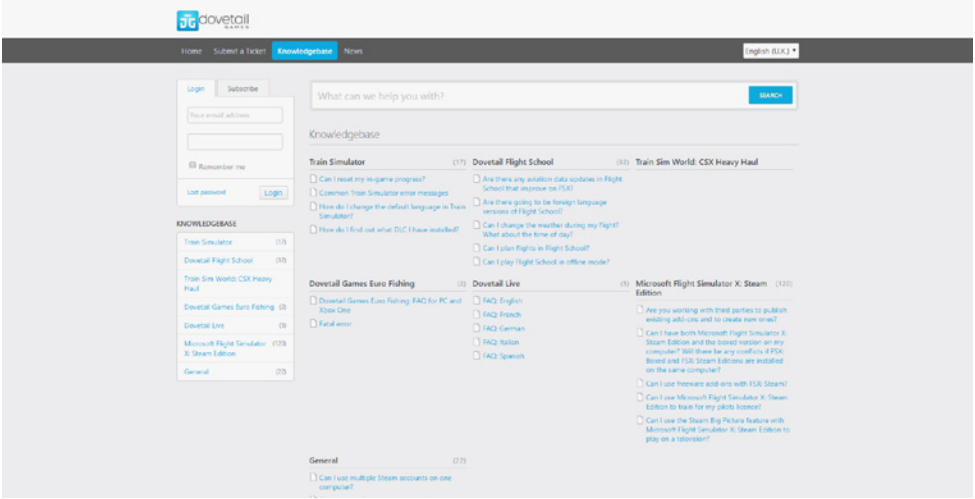
¿Cómo reinicio la configuración de la pantalla?
Es posible cambiar la configuración de la pantalla para TSW: CSX Heavy Haul desde dentro del juego. El cambio de configuración de la pantalla se realiza desde el Menú Configuración en la pestaña de Pantalla.

¿Dónde puedo encontral el Manual digital?
Este manual digital para Train Sim World: CSX Heavy Haul se puede descargar desde la página de Steam Store (Tienda de Steam) en store.steampowered.com/app/53007070. Navegue hacia la parte baja de la página y encuentre el enlace para Descargar el Manual.

¿Puedo descargar Train Sim World: CSX Heavy Haul desde Steam en lugar de hacerlo del DVD?
Si, claro que puede. Si todavía no dispone de Steam, descárguelo e instálelo desde store.steampowered.com/about. Una vez descargado, abra Steam y haga

click sobre “Añadir un Juego”, que se encuentra en la esquina inferior izquierda de la ventana de Steam. Desde ahí, seleccione “Activar un producto en Steam” y cumplimente el código de activación que se encuentra dentro de la última página de este catálogo cuando se solicite. Train Sim World: CSX Heavy Haul se descargará e instalará automáticamente.

Para cualquier asunto que no se haya tratado aquí, visite nuestra base de Conocimientos en **dovetailgames.kayako.com**



DOVETAIL GAMES

TSW

TRAIN SIM WORLD®

CSX HEAVY HAUL



© Dovetail Games 2017