



© 2019 Dovetail Games, un nombre comercial de RailSimulator.com Limited («DTG»). "Dovetail Games", "Train Sim World" y "SimuGraph" son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de DTG. Unreal® Engine, © 1998-2019, Epic Games, Inc. Todos los derechos reservados. Unreal® es una marca comercial registrada de Epic Games. 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. El permiso para la utilización de la marca comercial Southern ha sido concedido por Transport for London. Todos los demás derechos de autor o marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños y son utilizadas aquí bajo autorización. Queda prohibida la copia, 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 sin autorización del producto o de cualquier marca registrada o trabajo con derechos de autor que forme parte de este producto. Desarrollado y publicado por DTG.

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

Contenido

Tema	Página
Introducción a East Coastway	4
Mapa de la ruta y lugares clave de East Coastway	6
Introducción a la BR Class 377/4	7
Guía de inicio rápido: BR Class 377/4	7
Parando en las estaciones con la BR Class 377/4	9
Controles de las puertas de pasajeros	9
Activar los sistemas de protección del maquinista / tren	10
Introducción a la BR Class 66	11
Guía de inicio rápido: BR Class 66	12
Comprobar el nivel de combustible y repostar la BR Class 66	14
Manejo de mercancías pesadas con la BR Class 66	15
Sección de referencias	17
Sistemas de Seguridad: Sistema automático de aviso (AWS)	17
Referencia sobre la señalización británica	18
Señales ferroviarias	28
Controles en el Teclado Inglés por defecto	30
Utilizar las cámaras del juego	31
Cuenta de Dovetail Live	32
Guía para solucionar problemas y cómo obtener ayuda	33



Introducción a East Coastway

Brighton, hoy en día un afamado lugar de vacaciones a orillas del mar, vió la construcción de su estación de ferrocarril entre 1839 y 1840 en preparación a la llegada del nuevo camino de hierro entre London y Brighton. La enorme cubierta de dos arcos ofrece espacio para un buen número de andenes y significa para muchas personas el pórtico a través del cual dan comienzo unas vacaciones de verano. Con la puesta en servicio de la totalidad de la línea hasta Brighton, se convirtió en la primera ciudad costera servida por un ferrocarril.

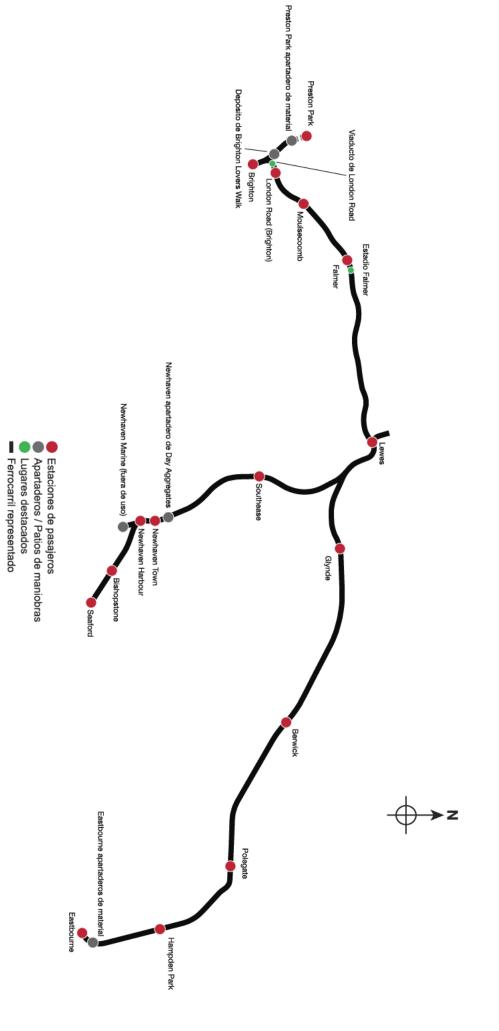
A medida que iba creciendo su popularidad, aumentaba el deseo de que nuevas líneas ferroviarias se fuesen extendiendo por la costa sur. La compañía Brighton, Lewes and Hastings Railway se constituyó en 1844 con el propósito de construir una línea al este de la estación de Brighton, llegando a su primer destino, Lewes, 2 años más tarde. El rasgo más sobresaliente de la línea era el impresionante viaducto que cruzaba el valle colindante con Brighton, que sigue en pie hoy en día y ofrece unas vistas espectaculares de la ciudad costera.

El ferrocarril se prolongó rápidamente hacia Polegate, donde se construyó una estación y un triángulo ferroviario con el fin de conectar Eastbourne. Se construyó también un ramal que partía de la vía principal y conectaba con Lewes, de modo que los trenes procedentes de London pudiesen evitar la inversión de marcha en Brighton. A medida que estos cambios iban teniendo lugar, algunas estaciones como Lewes y Eastbourne tuvieron que ser reconstruidas, reubicadas y ampliadas hasta convertirse en lo que son hoy en día.

Otro ramal se construiría a poca distancia de Lewes y se dirigiría hacia Seaford. Este ramal entró en servicio en 1864 conectando el puerto de Newhaven, desde donde los barcos operaban servicios de lanzadera a y desde Dieppe, Francia, cruzando el canal. Newhaven es popularmente conocida por los aficionados al ferrocarril por su estación marítima (Marine station), que a pesar de llevar años de desorden y abandono recibía ocasionalmente algún "tren fantasma" hasta que finalmente fue cerrada al servicio y convertida en un apartadero de conglomerados y materiales de construcción.

En la actualidad, las circulaciones por el East Coastway están operadas por Southern, con 6 trenes cada hora circulando entre Brighton y Lewes, 2 de los cuales terminan allí, otros 2 se dirigen a Seaford y los otros 2 llegan hasta Eastbourne. Asimismo, circulaciones procedentes de London acceden al trazado por Lewes, lo cual añade circulaciones adicionales desde allí hasta Eastbourne.

Mapa de la ruta y lugares clave de East Coastway





Introducción a la BR Class 377/4

La British Rail Class 377 forma parte de la família Electrostar, que por si misma es la serie de trenes más numerosa en el Reino Unido desde la privatización, con más de 480 unidades fabricadas. La Class 377 se encargó con el fin de sustituir el antiguo material rodante en la red de Southern; el grueso de la flota lo forman las unidades de la Class 377/4, una subserie que significa un pequeño desarrollo en el diseño del Electrostar con modificaciones que mejoran la iluminación de los focos del testero. Entre 2004 y 2005 se construyeron un total de 74 trenes de la Class 377/4, que circulan a lo largo de la red de tercer carril de la Southern, incluyendo el East Coastway.

Guía de inicio rápido: BR Class 377/4

- 1. Entre a la cabina delantera (la cabina desde la cual va a conducir) y pulse el botón Aux On.
- 2. Entre a la cabina trasera (la opuesta desde la que va a conducir) y compruebe lo siguiente:
 - a. La llave principal está fuera de su ranura.
 - b. El manipulador del control combinado del regulador y freno se encuentra en la muesca (Step) 3 de frenado.
 - c. El inversor está inactivo (Off)
 - d. El panel de los interruptores de aislamiento de los sistemas de seguridad (en el lado del ayudante) se encuentran en posición ISO para los siguientes:
 - i. AWS
 - ii. DSD
 - iii. Vigilancia
 - iv. DRA

- e. El panel de los interruptores de aislamiento de los sistemas de seguridad están en posición Normal para los siguientes:
 - i. Lazo de Tracción
 - ii. Interfono pasajeros
 - iii. Alimentación del Freno de Emergencia
 - iv. MITRAC
- f. Conecte las luces de cola (On) y asegúrese de que los focos del testero no están conectados. Compruebe visualmente que las luces de cola están encendidas correctamente.
- g. Cuando sale de la cabina, todas las puertas de acceso a la cabina y las ventanas se cierran y las luces interiores se apagan.
- 3. Entre a la cabina delantera (desde la que va a conducir) y compruebe lo siguiente:
 - a. La Llave Principal está conectada (On)
 - b. El inversor está en posición neutral
 - c. El manipulador del control combinado del regulador y freno se encuentra en la muesca (Step) 3 de frenado.
- 4. Si quiere ponerse en marcha con el AWS activado:
 - a. En el panel de los interruptores de aislamiento de los sistemas de seguridad (en el lado del ayudante), mueva el interruptor del AWS a la posición Normal.
- 5. Si quiere ponerse en marcha con el DSD activado:
 - a. En el panel de los interruptores de aislamiento de los sistemas de seguridad (en el lado del ayudante), mueva los interruptores del DSD y de Vigilancia a la posición Normal.
- 6. Si quiere ponerse en marcha con el DRA activado:
 - a. En el panel de los interruptores de aislamiento de los sistemas de seguridad (en el lado del ayudante), mueva el interruptor del DRA a la posición Normal.
- 7. Siéntese en el asiento del Maquinista.
- 8. Coloque el Inversor en posición hacia Delante
- 9. Si activó el AWS:
 - a. La alarma del AWS va a sonar, pulse el interruptor de reinicio del AWS para detenerla.
- 10. Si fuese necesario, encienda las luces de los instrumentos.
- 11. Mueva el manipulador del control combinado de regulador y freno a la muesca (Step) 1 de tracción hasta que el tren comience a moverse; luego, vaya aplicando potencia según sea necesario. La velocidad del tren puede ajustarse utilizando con cuidado el control combinado de regulador y freno.

Parando en las estaciones con la BR Class 377/4

- 1. Cuando se aproxime a una estación, deberá ir ajustando la velocidad del tren para detenerlo correctamente. Las cadencias de las aplicaciones del freno deben realizarse con el fin de asegurar una parada suave y estable. Por ello, deberá pensar y actuar con la suficiente antelación. Inicie el procedimiento aproximadamente a 1 milla de distancia de la estación, moviendo el manipulador del control combinado a la muesca (Step) 2 de frenado. Tenga en cuenta que este "punto de inicio de frenado" está condicionado por varios factores, como la velocidad del tren, el peso de la composición, el porcentaje de la gradiente que pueda haber en la vía y la condición de los carriles; todo ello es necesario para poder decidir correctamente el momento en el que deberá comenzar a usar el freno.
- 2. El objetivo es aplicar suficiente presión de freno una sola vez y ajustarla cuando llegue a la punta del andén. Como regla general, debe intentar entrar al andén por debajo de las 25 mph (40 km/h) siempre dependiendo de la longitud del mismo. En caso de andenes muy cortos, debe intentar entrar por debajo de las 15 mph (24 km/h) por la punta del andén. Evite hacer uso del manipulador como si fuese un ventilador (moviéndolo hacia delante y hacia atrás constantemente)
- 3. Cuando la velocidad del tren esté por debajo de 7 mph, mueva el manipulador del control combinado a la muesca (Step) 1 de frenado para reducir la presión de los frenos y detener el tren suavemente. Esto evitará que las ruedas se bloqueen y hagan vibrar al tren.
- Una vez el tren se haya detenido completamente, mueva el manipulador hacia la muesca 3 de frenado para asegurarse de que el tren se queda estacionado con seguridad.

Controles de las puertas de pasajeros

En Train Sim World, puede controlar las puertas de entrada y salida de viajeros en cualquier lado independientemente, tanto por el lado izquierdo como por el derecho. Se ha introducido un sencillo método de control para los trenes incluidos en la ruta. Simplemente pulse la tecla TAB para activar el menú y seleccione de qué lado del tren quiere cerrar/abrir las puertas.

En la BR Class 377/4 que se incluye Usted también puede interactuar directamente con las puertas de los vestíbulos de los viajeros con los controles apropiados en la cabina del maquinista. Siga las instrucciones siguientes:

- 1. Cuando esté detenido en una estación, tome nota de a qué lado del tren se encuentra el andén.
- 2. Mueva el manipulador del control combinado hacia la muesca 3 de frenado para asegurarse de que el tren se queda estacionado con seguridad.
- 3. En el mundo real, el jefe de tren o el maquinista pulsaría los dos botones de Apertura de Puertas y Apertura Total al mismo tiempo. De todos modos, en Train Sim World hemos simplificado este proceso y puede pulsar tanto Apertura de Puertas como Apertura Total para abrir las puertas de los vestíbulos de viajeros.

- Pulse los botones de apertura de puertas adecuados para el lado del tren que Usted anotó en el paso 1.
- 4. Una vez las puertas se abran, si tiene el DRA habilitado, haga click sobre el botón del DRA con el fin de que recuerde que las puertas están abiertas.
- 5. Tenga en cuenta que la luz del lazo de cierre de puertas se apaga para indicarle que el control del cierre está deshabilitado y el sistema impedirá que pueda aplicar potencia con el regulador.
- 6. Una vez la subida de viajeros haya finalizado, para cerrar las puertas, pulse el botón del lazo de cierre de puertas. Una vez se hayan cerrado las puertas, la luz del lazo de cierre de puertas se iluminará para indicarle que el sistema de control del cierre de puertas está listo y se ha habilitado el control de potencia.
- 7. Si la señal le indica que puede proceder, puede hacer click sobre el botón del DRA y comenzar a aplicar potencia.

Activar los sistemas de protección del maquinista / tren

Por defecto, todos los trenes tienen los sistemas de protección del maquinista/tren deshabilitados al inicio. Puede habilitarlos siguiendo la Guía de inicio rápido o las instrucciones siguientes:

Todos los sistemas disponibles se pueden habilitar desde el panel de los interruptores de aislamiento de los sistemas de seguridad, que se encuentra en el hueco de la ventana del puesto del ayudante en la cabina de conducción. Sencillamente, mueva el interruptor adecuado desde la posición ISO a Normal.

La unidad eléctrica BR Class 377/4 está equipada con AWS, TPWS, DRA y DSD. Por norma, el TPWS y el AWS están combinados y disponen de un solo interruptor. Sin embargo, el TPWS dispone de una función separada de aislamiento que se ha diseñado para realizar maniobras o movimientos en los depósitos. Este interruptor de aislamiento temporal se encuentra debajo del panel de los interruptores de aislamiento de los sistemas de seguridad.

Debe tener también en cuenta que el DSD dispone de un interruptor que le permite deshabilitar temporalmente las alertas del DSD mientras realiza maniobras o acoplamientos.



Introducción a la BR Class 66

En 1996, la privatización de British Rail llegó a las operaciones de mercancías y las anteriores divisiones en las que se habían agrupado las unidades de negocio como Mainline Freight, Load-Haul y Trans-Rail iban a ser vendidas a propietarios privados. Wisconsin Central Transportation Systems optó por la compra de la mayoría de las divisiones, haciéndose cargo rápidamente de no menos del 93% de las operaciones de mercancías por ferrocarril del Reino Unido. Tras consultarlo con el público, la nueva empresa operadora de mercancías (FOC) fue denominada English, Welsh & Scottish.

Evidentemente, al hacerse cargo de una parte tan significativa de las operaciones, EWS heredó un montón de locomotoras, muchas de las cuales estaban, según su punto de vista, envejecidas y con costes muy elevados debido al frecuente mantenimiento que necesitaban. EWS enseguida se planteó incorporar una nueva locomotora de mercancías para el Reino Unido, una que fuese más potente, mas fiable y más efectiva económicamente; se fijaron en un diseño que ya estaba en servicio, la Class 59, como la base para su nueva flota.

EMD diseñó la Class 59 en los años 1980 como una derivada de la SD40-2, compatible con el Reino Unido y, a pesar de que sólo se habían construido un número reducido de ellas, las compañías privadas que las poseían estaban muy impresionadas con su potente rendimiento. EWS contactó con EMD para la adquisición una nueva flota y EMD ofreció una variante actualizada de la Class 59; la misma caja, pero con diferentes motores y motores de tracción, además de la adición de bogies de dirección automática para reducir el desgaste.

EWS quedó muy impresionada y encargó 250 locomotoras, que se iban a construir en London, Ontario, Canadá. Incialmente, la nueva flota se clasificó como la BR Class 61 bajo

la denominación de TOPS, pero la misma se cambió más tarde a Class 66. La primera 66 llegó a territorio británico en junio de 1998, y las entregas continuaron consistentemente hasta diciembre de 2001.

La Class 66 fue todo un éxito, EWS era propietaria de la mayoría del mercado de mercancías de modo que las nuevas locomotoras se podían ver prácticamente por doquier, traccionando cualquier tipo de trenes desde escombros a contenedores, conglomerados y trabajos de mantenimiento. Debido a que, desde el punto de vista de los aficionados, ellas eran las principales culpables de que se hubiesen dado de baja grandes cantidades de locomotoras construidas en Gran Bretaña, la Class 66 se conoció como "The Red Death" ("La Muerte Roja"); a pesar de todo, se les comenzó a apreciar y consiguieron un apodo, las "Shed" (cobertizo) debido a la forma de su caja, parecida a un cobertizo. De cualquier modo, la fiabilidad y versatilidad de la Class 66 ha sido clave para un mercado competitivo de mercancías por ferrocarril.

Freightliner, GB Railfreight y Direct Rail Services también se decantaron por realizar numerosos pedidos de las Class 66 desde finales de los 1990s hasta 2015, punto en el cual la reglamentación sobre las emisiones de gases supuso el fin de la serie; la última locomotora, la 66 779, fue entregada en febrero de 2016 y bautizada "Evening Star" ("Estrella de la Noche"), con una nostálgica librea de color verde (BR Green). A pesar de haberse construido la última, un total de 455 locomotoras de la Class 66 han sido entregadas en el Reino Unido en los últimos 19 años; un hito realmente importante para las operaciones de mercancías por ferrocarril en el Reino Unido.

La flota de Class 66 para EWS fue vista por primera vez con la librea Roja y Amarilla de EWS, con el estilizado logo de las "Bestias" en el cual aparecían las cabezas de un león (Inglaterra), un dragón (Gales) y un caballo (Escocia). En 2007, Deutsche Bahn compró EWS y asumió el control de todas las operaciones.

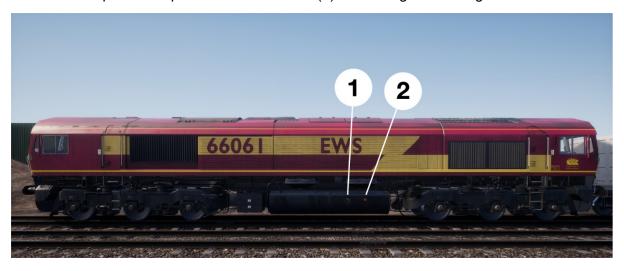
Guía de inicio rápido: BR Class 66

- 1. Entre a la cabina delantera.
- 2. La llave principal de la Class 66 es la propia palanca del inversor; sólo puede insertarse o extraerse cuando la palanca se encuentra en posición neutral. Para insertar la llave principal, haga click en la caja del mando del inversor (la parte en la que se inserta la palanca).
- 3. El control de los frenos de la Class 66 es un control proporcional. Esto significa que Usted aplica o afloja el freno inyectando o extrayendo aire del sistema. Moviendo el manipulador del freno automático hacia delante aumenta la cantidad de aire en el sistema y, por lo tanto, aumenta la fuerza de frenado; moviéndolo hacia atrás, se libera aire del sistema con lo cual se reduce la presión que se aplica al freno. Pulse y mantenga la palanca del freno automático hacia delante hasta que el manómetro de la tubería del freno alcance 3,4 bar.
- 4. Si el freno de estacionamiento está aplicado, lo que señala el indicador Dowty en el pupitre de control, pulse el botón para deshabilitarlo.
- 5. Pulse el botón de arranque del motor para poner en marcha el motor.
- 6. El tren se pone en marcha con los sistemas de seguridad deshabilitados; para activarlos localice los controles en el armario más a la derecha detrás de la posición

- de conducción. Esta locomotora está equipada con sistema automático de aviso de señales (Automatic Warning System o AWS); protección del tren y sistema de aviso (Train Protection and Warning System o TPWS); y dispositivo de vigilancia del maquinista, también conocido como "hombre muerto" (Driver Vigilance Device o DVD). Los correspondientes controles quedarán, por tanto, habilitados cuando se active el sistema.
- 7. Al habilitar el sistema AWS, se habilitará al mismo tiempo el sistema TPWS ya que ambos sistemas están interconectados. Se iniciará un test automático y usted deberá reconocer la alarma de aviso para continuar. Pulse la tecla Q en su teclado para hacerlo.
- 8. Cuando habilite el sistema DVD, periódicamente sonará una alarma en la cabina que deberá reconocer pulsando la tecla Q. Si no reacciona con la suficiente rapidez, el tren iniciará una aplicación del freno de emergencia.
- 9. Configure los focos del testero al modo correcto de circulación, Día durante las horas del día entre las 08 y las 20 hrs; Noche durante el ocaso y las horas nocturnas entre las 20 y las 08 hrs o donde sea necesario para mejorar la visibilidad de los usuarios del ferrocarril y las señales laterales de la vía.
- 10. Asegúrese de que todas las puertas de la cabina estén cerradas, incluida la cabina trasera.
- 11. Para mover su tren, simplemente mueva el inversor para circular hacia delante, afloje el freno moviendo el manipulador del freno automático hacia atrás hasta que el manómetro de control de la tubería del freno indique 5 bar. Mueva el regulador hacia el punto o muesca 1. A medida que el tren comience a moverse, puede ir seleccionando otros puntos de tracción, asegurándose de no exceder la velocidad máxima permitida.

Comprobar el nivel de combustible y repostar la BR Class 66

A ambos lados del exterior de la locomotora se encuentra un manómetro de combustible (1) así como el tapón del depósito de combustible (2). Vea la siguiente imagen.



Repostar la locomotora puede lograrse siguiendo estas instrucciones:

- 1. Detenga la locomotora en un puesto de repostaje.
- 2. Coloque el inversor en la posición de "Off" y extraiga la palanca.
- 3. Mueva el manipulador del freno proporcional (Proportional Brake Lever o PBL) para aumentar la presión del freno a 4 Bar (58 PSI) para asegurar el inmobilizado de la locomotora.
- 4. Aplique el freno de mano al máximo.
- 5. Bájese de la locomotora por la puerta más cercana al punto de repostaje.
- 6. Localice y abra el tapón del depósito de combustible que se encuentra en ambos lados de los depósitos de combustible de la locomotora.
- 7. Recoja la manguera de repostaje del punto de repostaje e insértela en la tubería de llenado de combustible.
- 8. Regrese al puesto de repostaje y active el control para comenzar a repostar.
- 9. No pierda de vista el indicador del nivel de combustible y espere a que los tanques estén completamente llenos.
- 10. Retire la manguera de repostaje y vuelva a colocarla en el receptáculo del punto de repostaje.
- 11. Coloque de nuevo el tapón del depósito de combustible.

La locomotora ha sido repostada.

Manejo de mercancías pesadas con la BR Class 66

Suministro de potencia

Los trenes pesados requieren un cuidadoso manejo de los controles de locomotora para asegurarse de que el tren está bajo control. Es vital que se familiarice con los controles de conducción, el orden en el que deberían utilizarse, las características de potencia de la locomotora y el funcionamiento de los frenos. También necesita entender cómo funcionará el tren en determinados ambientes, como condiciones húmedas o pendientes cuesta arriba y cuesta abajo. Le será de gran utilidad conocer la ruta que su tren va a recorrer, incluidos todos los límites de velocidad máxima permitida, las señales, los letreros y los peligros. Por último, conocer la longitud y el peso total de su composición le ayudará a saber cuánta cantidad de potencia y freno aplicar.

Puesta en marcha del tren

- Comience por aflojar el freno del tren con el manipulador del freno proporcional (PBL) y espere hasta que el manómetro del cilindro del freno indique 1 Bar (14,5 PSI); entonces, mueva el manipulador del regulador a la posición de "On".
- 2. Mientras los frenos comienzan a aflojarse por completo, la locomotora "soportará la presión". Si la locomotora no se mueve, suba ligeramente la posición de la palanca del regulador hasta que la locomotora comience a avanzar.
- Cuando esté en movimiento, espere hasta que la velocidad alcance las 10 mph (16 km/h). Una vez circule por encima de las 10 mph, coloque el regulador en la muesca 5.
- 4. Tenga en cuenta las transiciones de la locomotora por las desviaciones del terreno (un complejo sistema que permite que la locomotora alcance velocidades más altas), ya que esto podría provocar un cambio en el manejo de la locomotora.
- 5. A medida que la velocidad de la locomotora vaya aumentando no esté tentado a ir ajustando el regulador. Configure siempre el regulador de una vez y espere hasta que el tren se estabilice con la nueva configuración de potencia antes de aumentarla o reducirla. Necesitará mucha práctica y experiencia para dominarlo, pero esto le servirá para hacerse una idea de las características de la locomotora y su manejo.

Reducción de velocidad / Frenado

1. De la misma forma que se haría para detener un tren de pasajeros, las cadencias de las aplicaciones del freno deben realizarse con el fin de asegurar una parada suave y estable. Con los trenes pesados de mercancías, no obstante, tendrá que prestar especial atención al peso de la composición que remolca, pues la distancia de detención aumenta en gran medida con su peso y necesitará tomar la decisión de a qué distancia empezará a frenar. Pensar y actuar con antelación le será de gran utilidad. Siempre es mejor aplicar los frenos en exceso que no aplicarlos lo suficiente. Inicie siempre la aplicación del freno estableciendo una reducción de 1 Bar (14,5 PSI) con el PBL. Tenga en cuenta que este "punto de inicio de frenado" está condicionado por varios factores, como la velocidad del tren, el peso de la

- composición, el porcentaje de la gradiente que pueda haber en la vía y la condición de los carriles; todo ello es necesario para poder decidir correctamente el momento en el que deberá comenzar a usar el freno. Necesitará mucha práctica para dominar esto.
- 2. El objetivo es aplicar suficiente presión de freno una sola vez y ajustarla cuando se encuentre a una distancia que le permita ver la parada de destino. Como norma general, debería intentar circular a no más de 25 mph (40 km/h) cuando esté a una distancia de unas 500 yardas (457 metros).
- 3. Siga aplicando el freno con el PBL para alcanzar una presión de 2 Bar (29 PSI).
- 4. Cuando la velocidad esté por debajo de 7 mph (11 km/h), mueva el PBL para reducir la presión a 1 PSI (14.5 Bar) y estar preparado para detener el tren. Esto evitará que las ruedas se bloqueen y hagan vibrar al tren.
- 5. Una vez el tren esté completamente parado, mueva el manipulador del PBL por encima de los 4 Bar (58 PSI) para asegurarse de que se queda correctamente estacionado.

Sección de referencias Sistemas de Seguridad: Sistema automático de aviso (AWS)

El sistema automático de aviso (Automatic Warning System) se utiliza para proporcionar indicaciones en la cabina, basadas en las condiciones de la línea que tenemos por delante. Unas alarmas se activan en la cabina cuando se aproxima a señales que muestran aspectos diferentes al verde o cuando se aproxima a otras señales fijas para asegurarse de que el maquinista está obligado a reconocer su localización y situación, como en el caso de bifurcaciones.

Cómo se utiliza

Cuando se aproxime a una señal verá que pasa por encima de una baliza amarilla situada en el "four foot" (entre las vías); esto es una baliza de AWS.

Si el aspecto que muestra la señal a la que se está aproximando es VERDE, la baliza estará activada y oirá una campana en la cabina, no debiendo realizar ninguna acción posterior.

Si el aspecto que muestra la señal a la que se está aproximando no es verde, la baliza no estará activada y oirá una alarma en la cabina. Debe reconocer dicha alarma pulsando el interruptor de reinicio del AWS al cabo de un par de segundos ya que, en caso contrario, se aplicarán los frenos del tren.

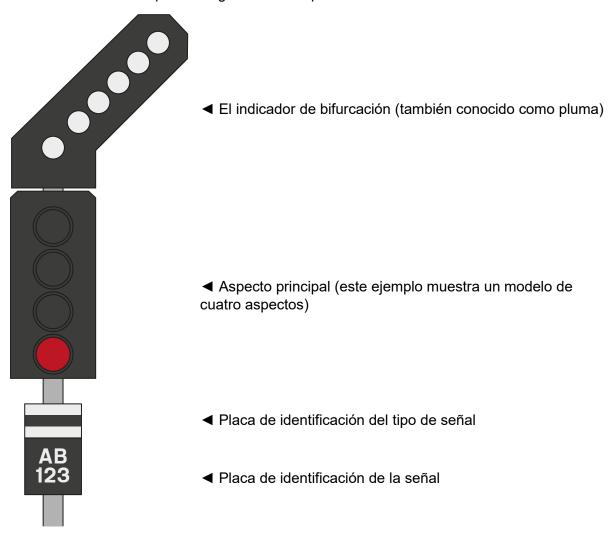
Nota: Al contrario que otros sistemas europeos, este sistema no controla limitaciones de velocidad; es responsabilidad del maquinista asegurarse de que no rebasará ninguna señal en rojo y el AWS se utiliza para realizar repetitivos avisos y reconocimiento por parte del maquinista según sea la situación de la línea que tenemos por delante.

También hay balizas fijas de AWS que siempre están activadas y que siempre harán sonar alarmas en la cabina, generalmente por alguna precaución en el trazado que tenemos por delante; algunas balizas de AWS sólo activan avisos cuando el itinerario del tren se dirija en una dirección concreta.

Por decirlo llanamente, si la alarma suena, reconózcala, entienda por qué ha sonado y reaccione adecuadamente.

Referencia sobre la señalización británica

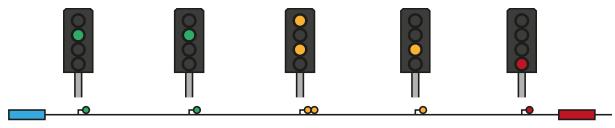
Las señales luminosas del ferrocarril británico están formadas por uno o más componentes físicos o módulos que sirven como base para advertir al maquinista sobre el estado del tramo de vía hacia el que se dirige. Estos componentes son:



Aspectos principales: Señales luminosas



Los ejemplos superiores muestran los aspectos apropiados para las señales de bloqueo de cuatro aspectos. Las señales de tres aspectos no pueden mostrar el aspecto de anuncio de precaución, pero pueden mostrar todos los demás. Las señales de dos aspectos sólo pueden indicar vía libre o parar (excepto las señales avanzadas o las de aspecto fijo) La secuencia de los aspectos que muestran las señales va de izquierda a derecha, como se ve en el ejemplo inferior:



Direction of Travel →

En el diagrama superior, si Usted conduce el tren azul, las cinco señales entre su tren y el tren rojo seguirían la secuencia que se muestra en este ejemplo. También forman una barrera de protección entre el tren rojo y usted. Cada tramo que se encuentra entre señales se denomina cantón de bloqueo. Básicamente hay cuatro cantones vacíos entre Usted y el tren que va delante. La distancia entre Usted y el tren al que está siguiendo es importante, ya que le proporciona suficiente distancia de frenado con la que detener su tren por completo cuando viaja a la velocidad máxima permitida de la línea.

En el sistema de señalización con tres aspectos, el número de cantones se reduciría a tres. Esto significa que hay menos distancia de frenado entre Usted y el tren de delante, ya que las señales de tres aspectos no pueden mostrar el anuncio de precaución. Así que puede concluir que cuanto mayor sea el número de aspectos principales que pueda mostrar una señal, mayor será la distancia entre Usted y el tren de delante y, por lo tanto, mayor la distancia total de frenado.

Normalmente las señales de cuatro aspectos se utilizan en líneas en las que la velocidad supera las 100 mph (161 km/h). Sin embargo, es posible que se den casos en los que la velocidad de la línea sea inferior pero se requieran protecciones adicionales. Por ejemplo, si nos aproximamos a una bifurcación con un tramo anterior con pendiente pronunciada ya que esto aumenta la distancia de frenado que necesitarán los trenes más pesados.

Además, cada topera (el final de la vía que se encuentra al final de los apartaderos o estaciones terminales) se considera una señal de parar en sí misma y, por lo tanto, las señales anteriores en el tramo de aproximación mostrarán los aspectos adecuados.

Señales co-actuantes

Las señales co-actuantes son versiones más pequeñas que las señales principales que se encuentran en la misma posición longitudinal y ayudan al visionado tanto a corta como a larga distancia de una señal. La señal co-actuante muestra el mismo aspecto que el de la señal principal y es siempre del mismo tipo (señales luminosas o semafóricas) que la señal principal.

Aspectos principales: Semáforo (Entrada)



Los ejemplos superiores muestran los aspectos apropiados para las señales de cuadrante superior (Upper-Quadrant o UQ), denominadas así porque el brazo con el que está equipado la señal sube hasta el cuadrante superior de un arco para mostrar el aspecto de vía libre. Las señales de cuadrante inferior (Lower Quadrant o LQ) son las señales cuyo brazo se mueve hacia abajo, pero el significado entre cada tipo es idéntico. Para el aspecto de vía libre, deberá observar cualquier indicación en la que el brazo esté en una posición de 45 grados y para el aspecto de parar, el brazo estará en posición horizontal. Tenga en consideración que estas señales sólo pueden mostrar dos aspectos, con lo cual deberá tenerlo en cuenta a la hora de calcular la velocidad y esfuerzo de frenado de su tren.

Cómo reaccionar ante los aspectos mostrados por las señales

Vía libre

Proceda a la velocidad máxima permitida para su tren o para el itinerario que se haya establecido. Si el tren dispone de AWS, una campana o un tono sonarán cuando pase sobre la baliza que se encuentra antes de la señal.

Anuncio de precaución

Para trenes más ligeros con buenos frenos, debería continuar a la velocidad máxima permitida y estar atento a la siguiente señal, que seguramente será una de precaución. Si se encuentra en un tren pesado y viaja a 125 mph (201 km/h) o menos o está descendiendo por una pendiente pronunciada, debería empezar a frenar tan pronto vea el aspecto de la señal con una aplicación de 14,5 PSI (1 bar) con el freno del tren. Si el tren dispone de AWS, sonarán una bocina o un tono de aviso cuando pase sobre la baliza y deberá reconocerla.

Precaución

Todos los trenes deberían frenar en cuanto esta señal esté a la vista. Si su velocidad es tan elevada que es poco probable que logre frenar antes de la siguiente señal, aumente su frenado a 29 PSI (2 bar) para reducir aún más su velocidad. El objetivo es reducir su velocidad hasta aproximadamente 25 mph mucho antes de la señal de parar que habrá más adelante. Si el tren cuenta con AWS, sonarán una bocina o un tono de aviso cuando pase sobre el imán y deberá reconocerla.

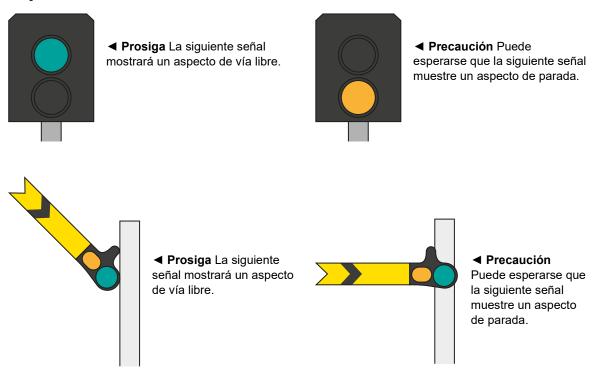
Parar

Todos los trenes deben detenerse antes de llegar a la señal. Si el tren cuenta con AWS, sonarán una bocina o un tono de aviso cuando pase sobre el imán y deberá reconocerla.

Es importante que detenga su tren lo más cerca posible de la señal pero asegurándose de que desde su asiento pueda ver el aspecto que se muestra. No pare tan cerca de la señal como para tener que ajustar su posición para poder ver el aspecto de la señal. Además, no se detenga tan lejos de la señal como para que quede mucha distancia que recorrer antes de rebasarla. Esto podría ocasionar que la cola del tren se quedase ocupando el cantón de bloqueo que tiene detrás, lo cual impactaría en la circulación segura de los trenes que pueda haber detrás de Usted.

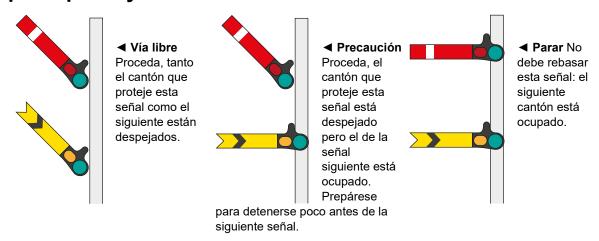
Cuando se haya detenido por completo, se considera que es una buena práctica mover el freno del tren hasta la posición de aplicación total del mismo, con el fin de asegurarse que se queda estacionario.

Aspectos avanzados/relacionados



Las señales avanzadas, también conocidas como señales relacionadas, proporcionan un aviso con antelación del aspecto que se muestra en la siguiente señal de bloqueo (la señal con la que está relacionada). No está obligado a realizar ninguna acción al ver una señal avanzada, pero pueden ser útiles para proporcionar una distancia adicional de frenado cuando opere un tren pesado o rápido.

Señales semafóricas con combinación de aspectos principales y de avanzada



Cómo identificar los distintos tipos de señales

La mayoría de señales luminosas llevan placas de identificación que ayudan al maquinista a interpretar como deben considerar la indicación que muestra la señal. Entender cómo leer la placa de identificación puede ser útil a la hora de determinar qué tipo de señal le está dando instrucciones o guía.

La placa de identificación normalmente está montada en el poste que lleva la cabeza que muestra los aspectos de la señal. Sin embargo, debido a problemas en la colocación o con el gálibo de la vía, como cuando las señales tienen que estar en el suelo de las estaciones, la placa de identificación podría estar montada encima de la cabeza de la señal. La placa de identificación se puede dividir en tres secciones dedicadas:



- La parte superior de la placa de identificación emplea un tipo de código que informa al maquinista del tipo de señal que está viendo. En este caso, una señal repetidora de banda o brazo con tres aspectos.
- Los caracteres alfanuméricos **AB 123** son el código de zona de la señal y el número de señal en esa zona.
- Los caracteres del final indican en mayor detalle el tipo de señal. En este caso, las letras BR significan Banner Repeater (repetidora de banda).

Aguí hay otras placas de identificación de señal comúnmente utilizadas:



■ Las señales que no llevan identificación de tipo se llaman señales controladas. Esto significa que la señal la controla directamente un operador de enclavamientos o un regulador.



■ La banda negra horizontal significa que esta es una señal automática cuyo aspecto se muestra según el paso de los trenes y no por un operador de enclavamientos.



■ La palabra "SEMI" indica que esta señal es semiautomática y podría controlarla un operador si fuera necesario.



aspectos.

■ Algo diferente a la señal repetidora de banda de tres aspectoss que se muestra en el ejemplo de arriba. El círculo sólido y el sufijo "BR" indican que esta es una señal repetidora de banda de dos



◄ El triángulo blanco significa que esta es una señal avanzada, y se puede mostrar o con o sin el triángulo o el sufijo "R" (repetidora), pero nunca ambos.



■ El sufijo "CA" (coacting) indica que esta señal es coactuante.

Aspectos de la señal repetidora de banda o brazo



◆ Precaución Puede esperarse que la siguiente señal muestre un aspecto de parada.



◆ Prosiga La siguiente señal mostrará un componente de vía libre o de precaución.



■ Vía libre | a siguiente señal muestra un aspecto de vía libre.

Las señales repetidoras de banda deben tratarse de la misma forma que las señales avanzadas o repetidoras. Estas señales suelen utilizarse cuando la visibilidad de la señal principal sea reducida o esté obstruida.

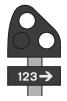
Aspectos luminosos de posición



■ Parar Es posible que la vía esté ocupada más adelante, no proceda más allá de esta señal sin permiso.



■ Parar Es posible que la vía esté ocupada más adelante, no proceda más allá de esta señal sin permiso.



◆ Prosiga con cuidado hacia el próximo tren, señal o topera, y prepárese para detenerse ante cualquier obstrucción.

Aspectos semafóricos de posición



◆ Parar Es posible que la vía esté ocupada más adelante, no proceda más allá de esta señal.



◄ Prosiga con cuidado hacia el próximo tren, señal o topera, y prepárese para detenerse ante cualquier obstrucción.

Call On / Proceda con marcha a la vista

Si el aspecto luminoso de posición está fijado bajo una señal principal, puede que no haya ninguna indicación, ya que estos indicadores no son capaces de mostrar un aspecto rojo de parada de la misma forma que los aspectos luminosos de posición (arriba). Si este indicador está apagado, siempre debe obedecer el aspecto principal. Normalmente, la luz de posición bajo la señal principal estaría encendida si se concede autorización de movimiento donde el aspecto principal no puede proporcionar ninguna indicación que no sea parar (por ejemplo, si la vía está ocupada más adelante cuando se realicen acoplamientos a vehículos en una estación o apartadero). Para estas señales, necesita interpretar la señal como una sola indicación aunque se muestren múltiples aspectos:

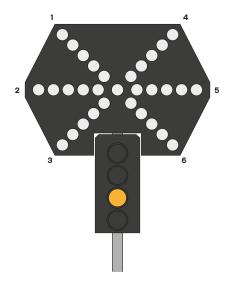


◄ Prosiga con cuidado hacia el próximo tren, señal o topera, y prepárese para detenerse ante cualquier obstrucción.



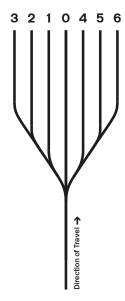
■ Parar No debe rebasar esta señal: el siguiente cantón está ocupado.

Indicadores de bifurcación e itinerario: Señales luminosas

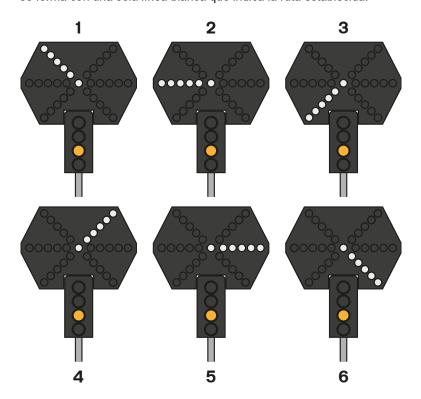


■ El indicador de bifurcación puede mostrar hasta 7 indicaciones para cada uno de los itinerarios que puede tomar. La guía que proporciona este indicador no es fácil de entender, ya que los itinerarios 2 y 5 parecen indicar que deberá girar bruscamente a la izquierda y a la derecha, y los itinerarios 3 y 6 dan a entender que girará por completo, jalgo que no es posible hacer con un tren!

En vez de leer estos indicadores de forma literal, debe leerlos como si fueran un código en el que cada uno de los itinerarios, del 1 al 6, tienen un significado diferente, como se muestra en la imagen de abajo.



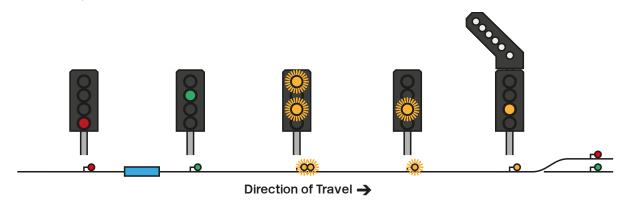
◀ El itinerario directo hacia delante (0) normalmente no se mostraría en el indicador de bifurcación; sólo se mostraría el aspecto principal de la señal. Cuando el itinerario establecido sea la primera ruta divergente (1), el indicador para esta ruta se encenderá, formando una línea diagonal hacia arriba a la izquierda. Cada uno de los itinerarios siempre se forma con una sola línea blanca que indica la ruta establecida:





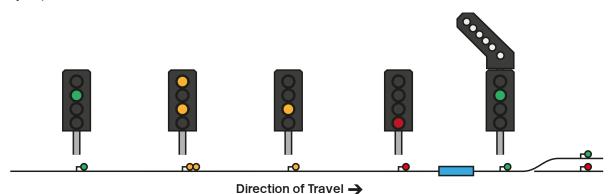
Aspectos intermitentes

Al acercarse a una bifurcación, encontrará que la secuencia de señales es algo diferente, ya que los aspectos de precaución y de anuncio de precaución parpadearán (solo en rutas modernas).



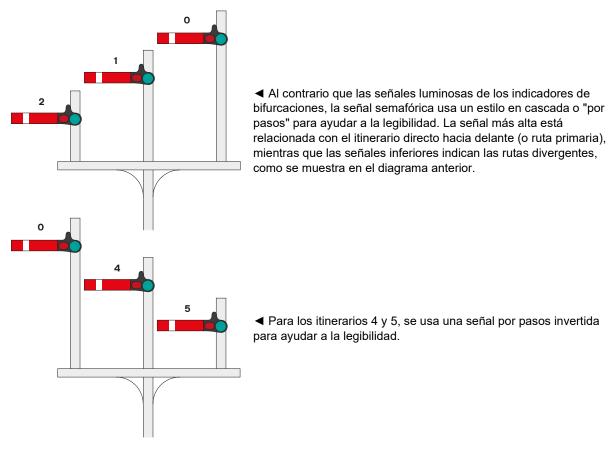
El aspecto intermitente en sí mismo debe tratarse de la misma forma que su equivalente no intermitente (significan lo mismo). Sin embargo, la diferencia es que la señal de bifurcación

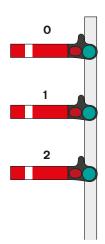
en sí misma solo mostrará el siguiente significado degradado para la señal de itinerario divergente (que se muestra en rojo arriba) y todos los aspectos intermitentes que le precedan se degradarán en secuencia desde la señal de bifurcación, con independencia del aspecto que se muestre en la señal de bifurcación. Las señales de bifurcación suelen emplear control de aproximación. Esto en esencia significa que todas las señales anteriores a la bifurcación mostrarán un patrón fijo mientras se aproxima a ellas, y no cambiará el aspecto hasta que esté dentro de la distancia establecida de la señal de bifurcación (suponiendo que el itinerario establecido no esté ocupado) como se muestra en el siguiente ejemplo.



Observe cómo ahora que su tren está en el cantón de aproximación de la señal de bifurcación su aspecto ha cambiado a vía libre, ya que la siguiente señal en la ruta divergente también está en vía libre.

Indicadores de bifurcación e itinerario: Semafóricos





■ Las señales semafóricas de bifurcación también pueden estar "apiladas" (una encima de la otra). Estas se leen de la misma forma que las que son "por pasos".

Señales ferroviarias Velocidad máxima permitida



◄ El estilo moderno de señal de velocidad máxima permitida, que, en este caso, indica que no debe exceder las 25 mph (40 km/h).



◄ El estilo más antiguo "en recorte" de señal de velocidad máxima permitida, puede ser blanca o amarilla y debe leerse de la misma forma que las señales modernas.



■ Las señales también se pueden "apilar" (una encima de la otra) para mostrar diferentes límites. El límite de abajo siempre es el límite más alto y se aplica a trenes de pasajeros y de correo o paquetería, además de locomotoras aisladas. El resto de trenes deben obedecer el



◀ Las señales de estilo recortado siguen las mismas reglas que sus equivalentes modernas.





■ La "señal de Morpeth" indica al maquinista que la velocidad máxima permitida va a disminuir. Debería empezar a reducir la velocidad para cumplir con la velocidad nueva antes de alcanzar el nuevo límite.



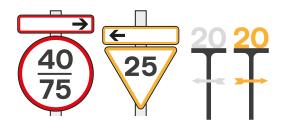
trazado para circular facilmente por los límites de velocidad.



■ La señal de Morpeth también puede avisar sobre reducciones en límites de velocidad diferenciales.



◀ Esto también se aplica a señales de estilo recortado.



◆ Todas las señales relacionadas con la velocidad también pueden mostrar una flecha que indica a qué vía afecta esta señal.

Cartelones de silbar



■ La variante moderna de la señal de silbar, en la que el maquinista debe emitir un solo sonido alto y claro con la bocina si se encuentra entre las 07:30 y las 23:30 horas En algunas zonas, especialmente en cruces, será necesario usar una bocina alta de dos tonos. Entre las

23:30 y las 07:30 horas los maquinistas deben usar su propio criterio a la hora de utilizar la bocina, y utilizar un tono bajo excepto cuando sea necesario avisar a otros usuarios de la línea ferroviaria de su aproximación, para lo que se podrá utilizar un tono alto.



■ Las señales recortadas siguen reglas similares, pero pueden ser de otro tipo y pueden ser una señal con la palabra "Whistle" (silbar). El maquinista debe emitir un sonido largo con la bocina o silbato para que se oiga con claridad. Para estas dos

señales y sus equivalentes modernas, debería confirmar que quienes estén en la vía más adelante hayan visto y oído su aproximación. Ante la duda, emita sonidos largos consecutivos con la bocina o silbato.

Cartelones de deriva y cruce



■ La señal de deriva indica que el maquinista puede ir en deriva (circular sin aplicar potencia) hasta detenerse o haber reducido su velocidad de manera considerable más allá de la señal.



■ La señal de aviso de cruce significa que hay un cruce automático abierto o con barrera más adelante que se monitoriza localmente, o un cruce abierto. En cruces que tengan barreras, a veces se proporciona una señal para indicar al maquinista si las barreras

del cruce están cerradas, que consiste en una sola luz blanca. Esta luz estará encendida fijamente si las barreras del cruce están levantadas o abiertas, y empezará a parpadear cuando se bajen o se cierren.

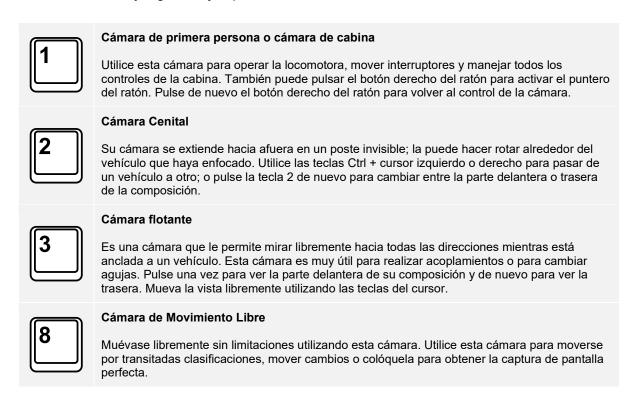
Controles en el Teclado Inglés por defecto

	Teclado	
Nombre	Aumentar / Pulsar	Disminuir
Regulador	Α	D
Freno del Tren	· c	ñ
Freno Directo de Aire	•	+
Freno a Solape (Sólo Class 101)	1	
Marcha	Ctrl + A	Ctrl + D
Inversor	W	S
Luces del testero	Н	Shift + H
Luces de Posición	K	
Bocina tono alto	Barra espaciadora	
Llave Principal	CTRL + W	
Reiniciar AWS	Q	
Luz de la cabina	L	Shift + L
Luces de los Instrumentos	I	Shift + I
Freno de mano	\	Shift + \
Freno de emergencia	Tecla retroceso	
Limpiaparabrisas	V	Shift + V
Conmutar AWS	Shift + Intro	
Conmutar DSD	Ctrl + Intro	
Desacople	Ctrl + Shift + C	
Luz intermitente (al andar)	L	

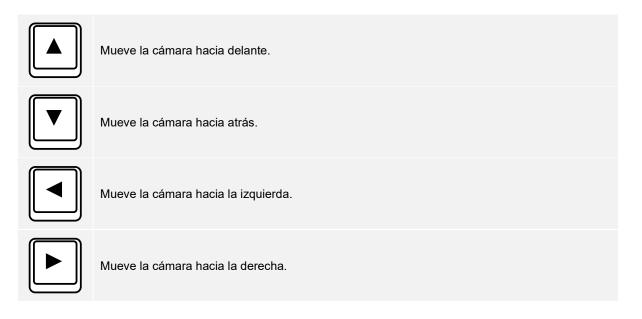
Nota: las teclas anteriores se pueden redefinir en el menú de ajustes dentro del juego.

Utilizar las cámaras del juego

Train Sim World incluye varias cámaras que se pueden controlar; aquí ofrecemos un resumen de ellas y algunos ejemplos de uso:



Cuando esté en uno de los modos de cámara, puede usar las teclas del cursor para mover la cámara mientras, al mismo tiempo, utiliza el ratón para establecer el panorama de visión y su inclinación:



Cuenta de Dovetail Live

Los foros de Dovetail son su lugar de referencia para todo lo relacionado con Train Simulator y Train Sim World. Tenemos una comunidad apasionada y en continuo crecimiento de aficionados a los trenes de todo el mundo, desde experimentados veteranos del ferrocarril hasta nuevos jugadores que se están adentrando en el mundo de la simulación ferroviaria. Así que, si no lo ha hecho ya, ¿por qué no registra una cuenta hoy y pasa a formar parte de nuestra comunidad? ¡Nos encantaría tenerle a bordo!

Más información en: https://forums.dovetailgames.com

Dovetail Live es un destino online que permite a los jugadores interactuar con los productos de Dovetail así como entre ellos en un ambiente diseñado específicamente para aficionados al entretenimiento de la simulación. Dovetail Live evolucionará para centrarse en Train Sim World®, enriqueciendo la experiencia del jugador en todos los aspectos desde la oferta de premios o recompensas, creando una comunidad de jugadores afines y ayudando a cada jugador a encontrar el contenido adecuado para crear su propia y perfecta experiencia personal.

Darse de alta en Dovetail Live es totalmente voluntario. Sin embargo, los usuarios que se den de alta recibirán ventajas exclusivas en el futuro.

Más información en: https://live.dovetailgames.com

Guía para solucionar problemas y cómo obtener ayuda

Tengo un problema al descargarme el cliente de Steam; ¿cómo contacto con ellos? Puede ponerse en contacto con el Soporte de Steam abriendo una incidencia de atención al usuario en support.steampowered.com/newticket.php. Deberá crear una única cuenta de soporte para abrir una incidencia (su cuenta de Steam no funcionará en esta página) y esto le permitirá hacer un seguimiento y responder a cualquier incidencia que abra en Steam.

¿Cómo instalo cualquier aplicación secundaria que el juego pueda necesitar? Train Sim World requiere ciertos programas secundarios para funcionar con normalidad. Se trata de programas estándar que la mayoría de los ordenadores actuales tienen instalados, como DirectX. Estos programas se pueden encontrar en el siguiente sitio: Disco Local (C:) > Archivos de programa (x86) > Steam > SteamApps > common > TSW > _CommonRedist

¿Cómo cambio el idioma de TSW:

Este es un proceso muy simple que le permitirá jugar Train Sim World en inglés, francés, alemán, español, ruso y chino simplificado. Para cambiar el idioma de Train Sim World, haga doble clic en el icono de Steam que se encuentra en el escritorio de su PC, luego clic con el botón izquierdo en «Librería», botón derecho en «Train Sim World», botón izquierdo en «Propiedades» y, por último, botón izquierdo de nuevo en la pestaña de Idioma y seleccione el idioma que prefiera.

¿Cómo actualizo la configuración del tamaño de pantalla?

Es posible cambiar la configuración del tamaño de pantalla para Train Sim World desde dentro del juego. La modificación de la configuración del tamaño de la pantalla se hace desde el menú de Configuración en la pestaña de Pantalla.

Para cualquier asunto que no se haya mencionado aquí, visite nuestra base de conocimientos en https://dovetailgames.kayako.com