



Combinations

Permit Class



Clase de Permiso:

Vehículos Combinados

Welcome to Combination Vehicles

Meet the Team:



Allison Carroll
Education Manager



Matt Grant
CDL-A Instructor



Brittany Kee
CDL-A Instructor



Masey Twyman
CDL-A Instructor

Bienvenidos a Vehículos Combinados

Conozca al equipo:

- **Allison Carroll**
Gerente de Educación
- **Matt Grant**
Instructor de CDL-A
- **Brittany Kee**
Instructora de CDL-A
- **Masey Twyman**
Instructor de CDL-A

Permit Learning Stage

1 —Welcome to FreeWorld: Orientation—

2 **Permit Learning Stage:**

This is usually completed within 30 day! However, if it's been over 90 days since you've taken a class or quiz you will need to start permit training over.

3 **Your Turn:** DOT Physical & Permit

4 **Next Steps:** Trucking School

5 **Final Step:** Get a Job & Get Paid!

Etapa de Aprendizaje del Permiso

1. Bienvenida a FreeWorld: Orientación
2. **Etapa de Aprendizaje del Permiso:**
¡Esta etapa usualmente se completa en 30 días! Sin embargo, si han pasado más de 90 días desde que tomaste una clase o un cuestionario, deberás **comenzar de nuevo el entrenamiento para el permiso.**
3. Tu turno: Examen físico del DOT y Permiso
4. Próximos pasos: Escuela de manejo
5. Paso final: ¡Consigue un trabajo y que te paguen!

Our Agreements

- 1 Ask your questions**
You're now a student, use your resources for the answers and be your biggest advocate
- 2 Learn everything with the intention to teach**
Be open to learning, be open to being surprised, take nothing for granted.
- 3 Show up, tune-in and FOCUS**
Keep your camera on whenever possible, focus on the task at hand, be the best version of yourself in all interactions
- 4 Treat this like a job**
Be professional, treat everyone with respect, show up on time, put in the work
- 5 You are a Free Agent**
We will respect you and do anything we can to help you succeed

FreeWorld FW

Nuestros Acuerdos

- 1. Haz tus preguntas**
Ahora eres estudiante, usa tus recursos para encontrar respuestas y sé tu mejor defensor(a).
- 2. Aprende con la intención de enseñar**
Mantén la mente abierta, prepárate para sorprenderte y no des nada por hecho.
- 3. Preséntate, conéctate y ENFÓCATE**
Mantén tu cámara encendida cuando sea posible, concéntrate en la tarea y sé la mejor versión de ti mismo/a en todas las interacciones.
- 4. Trátalo como un trabajo**
Sé profesional, trata a todos con respeto, llega a tiempo y haz el esfuerzo.
- 5. Eres un/a Free Agent**
Te respetaremos, te apoyaremos y haremos todo lo posible para ayudarte a

1. tener éxito.

Today's Learning Objectives

- **Rollovers** - Safety in preventing rollovers
- **Combination Vehicles** - Basics of maneuvering
- **Skids** - How to prevent them
- **Connections** - Identify airlines & connect them with the use of glad hands
- **Coupling** - Learn how to couple and uncouple

Be confident and ready as you start your permit - learning journey!

FreeWorld

FW

Objetivos de Aprendizaje de Hoy

- **Vuelcos** – Seguridad en la prevención de vuelcos
- **Vehículos Combinados** – Fundamentos para maniobrar
- **Derrapes** – Cómo prevenirlos
- **Conexiones** – Identificar las líneas de aire y conectarlas usando *glad hands*
- **Acoplamiento** – Cómo acoplar y desacoplar

¡Ten confianza y prepárate mientras comienzas tu recorrido de aprendizaje para obtener tu permiso!

Rollovers



Prevention of rollovers

Rearward amplification

FreeWorld



Vuelcos

- Prevención de vuelcos
- Amplificación trasera

Potential Rollovers

More than half of truck driver deaths in accidents are the result of truck **rollovers**.

- A combination vehicle (truck and trailer) is more likely to roll over than a single or straight vehicle (box truck).
- The more cargo that's piled up in a truck, the higher the "center of gravity" moves up from the road and the easier truck can turn over.
- Fully loaded rigs are 10 times more likely to roll over in an accident than empty rigs.
- Rollovers happen when you turn too fast.



FreeWorld

FW

Posibles Vuelcos

Más de la mitad de las muertes de conductores de camiones en accidentes son el resultado de vuelcos.

- Un vehículo combinado (camión con remolque) tiene más probabilidades de volcarse que un vehículo individual o recto (como un camión de caja).
- Cuanto más cargado esté un camión, más alto se eleva el "centro de gravedad" desde el suelo, y más fácil es que el camión se vuelque.
- Los vehículos completamente cargados tienen **10 veces más probabilidades** de volcarse en un accidente que los vehículos vacíos.
- Los vuelcos suceden cuando giras demasiado rápido.

Rollover Prevention



To help you **prevent rollovers**:

- Keep the cargo as close to the ground as possible.
- Drive slowly around turns; corners, on/off ramps, and avoid quick lane changes.

REMEMBER

Cargo **LOW**, Go **SLOW**

FreeWorld

FW

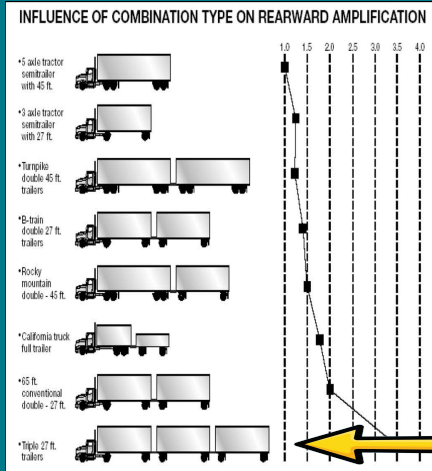
Prevención de Vuelcos

Para ayudarte a prevenir los vuelcos:

- Mantén la carga lo más cerca posible del suelo.
- Conduce despacio en las curvas, en rampas de entrada/salida, y evita cambios de carril bruscos.

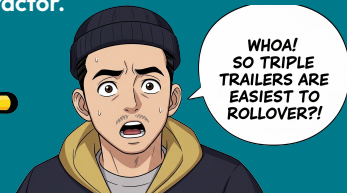
Recuerda: Carga BAJA, Ve DESPACIO

Rearward Amplification



Trucks with trailers have a dangerous “crack-the-whip” effect, or “rearward amplification” When you make a quick lane change, or go too fast around curves, **you can turn the trailer over.**

- Trucks hauling doubles or triples increase the chance for a rollover.
- Rearward amplification of a 2 means you are two times more likely to turn over.
- **Triples have a rearward amplification of 3.5,** which means you can roll the last trailer 3.5 times as easily as your tractor.



Amplificación Trasera

Los camiones con remolques tienen un efecto peligroso llamado “crack-the-whip” o **amplificación trasera**. Cuando haces un cambio de carril rápido o tomas una curva muy rápido, puedes voltear el remolque.

- Los camiones que arrastran dobles o triples **aumentan la probabilidad de vuelco**.
- Una amplificación trasera de 2 significa que tiene **el doble de probabilidad** de volcarse.
- Los triples tienen una amplificación trasera de 3.5, lo que significa que el último remolque puede volcarse **3.5 veces más fácilmente** que el tractor.



Test Your Knowledge



Combination 1.1

Pon a prueba tus conocimientos

Vehículos Combinados 1.1



Test Your Knowledge



What 2 things are important to prevent rollovers?

- A. Avoid distractions when exiting
- B. Keep cargo close to the ground
- C. Drive slowly around turns
- D. Both B & C are correct

Answer: D

Remember: Low & Slow

¿Qué dos cosas son importantes para prevenir vuelcos?

- A. Evitar distracciones al salir
- B. Mantener la carga cerca del suelo
- C. Conducir despacio en las curvas
- D. Las opciones B y C son correctas

Respuesta: D



Recuerda: **Bajo y Despacio**



Test Your Knowledge



In general, the higher your trucks center of gravity, the....

- A. Easier it is to turn over.
- B. More stable it is when turning.
- C. Easier it is to turn around corners.

Answer: A

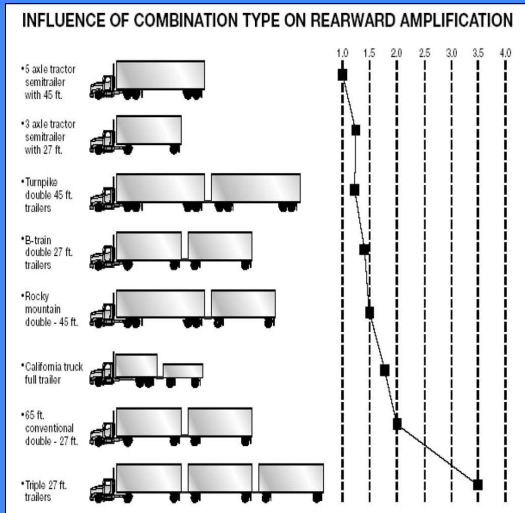
En general, cuanto más alto sea el centro de gravedad de tu camión...

- A. Más fácil será que se vuelque.
- B. Más estable será al girar.
- C. Más fácil será girar en las curvas.

Respuesta: A



Test Your Knowledge



Which type of truck-trailer combo has the greatest chance of “crack-the-whip” rollover?

- A. A tractor pulling triples**
- B. A tractor pulling a 45' trailer**
- C. A tractor pulling doubles**

Answer: A

¿Qué tipo de combinación camión-remolque tiene mayor probabilidad de volcarse por el efecto “crack-the-whip”?

- A. Un tractor que arrastra tres remolques (triples)
- B. Un tractor que arrastra un remolque de 45 pies
- C. Un tractor que arrastra dos remolques (dobles)

Respuesta: A

Safety in Maneuvering



When to back, and how to do so safely

Off tracking, making turns safely

Skid Prevention

FreeWorld



Seguridad al Maniobrar

- Cuándo retroceder y cómo hacerlo de manera segura
- Desplazamiento fuera de trayectoria (*off tracking*), cómo girar con seguridad
- Prevención de derrapes

Brake Early

- Large combination vehicles take longer to stop when they are empty than when they are fully loaded. When lightly loaded, the very stiff suspension springs and strong brakes give poor traction and make it very easy to lock up the wheels.



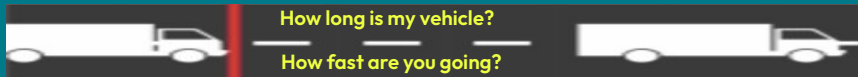
Empty Trailer = Longer to Brake

- “**Bobtails**” (tractors without trailers) can be very hard to stop smoothly. It takes them longer to stop than a tractor-semitrailer loaded to maximum gross weight.

Bobtail (no trailer) = Even Longer to Brake



- When driving behind another vehicle, under good conditions, you should allow at least **one second** between your vehicle and the vehicle ahead of you for each **10 feet** of your vehicle length.



FreeWorld

FW

Frenar con Anticipación

- Los vehículos combinados grandes **tardan más en detenerse cuando están vacíos** que cuando están completamente cargados. Cuando están ligeramente cargados, los resortes de suspensión rígidos y los frenos fuertes ofrecen **poca tracción**, lo que facilita que las ruedas se bloqueen.
- Los “**bobtails**” (tractores sin remolque) pueden ser muy difíciles de detener suavemente. Tardan más en detenerse que un tractor-remolque cargado al peso bruto máximo.
- Al conducir detrás de otro vehículo, en buenas condiciones, debes dejar **al menos un segundo de distancia por cada 10 pies de largo de tu vehículo**.

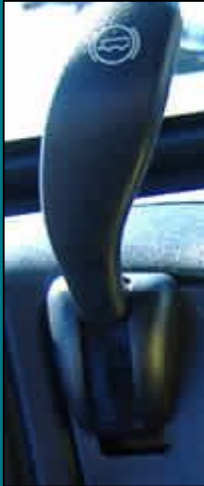
Remolque vacío = más tiempo para frenar

Bobtail (sin remolque) = aún más tiempo para frenar

📏 ¿Qué tan largo es tu vehículo?

🚗 ¿Qué tan rápido estás yendo?

Vehicle Air Brakes



Trailer Hand Valve:

- The trailer hand valve is also called the **trolley valve** or **Johnson bar**.
- It works the **trailer service brakes**.
- It should **ONLY** be used to test the trailer brakes.
- **DO NOT** use it in driving because of the danger of making the trailer skid.
- **NEVER** use the hand valve for parking because all the air might leak out.

FreeWorld

FW

Frenos de Aire del Vehículo

Válvula Manual del Remolque:

- También se le llama **válvula de carro** o **barra Johnson**.
- Opera los **frenos de servicio del remolque**.
- **Solo debe usarse para probar los frenos del remolque.**
- **NO** la uses al conducir, ya que puede causar que el remolque derrape.
- **NUNCA** la uses como freno de estacionamiento, ya que se podría escapar todo el aire.

Preventing Trailer Skids pt1

When the wheels of a trailer lock up, the trailer will tend to swing around. This is more likely to happen when the trailer is empty or lightly loaded.

To stop a trailer skid:

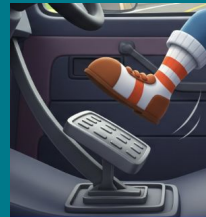
- **Recognize the Skid:** The earliest and best way to recognize a skid is in your mirrors. Any time you apply your brakes hard, check the mirrors.
- **Stop Using the Brake:** Release the brakes to get traction back. Do Not use the trailer hand brake to “straighten out the rig.”



Recognize



The Skid



Stop Braking

FreeWorld

FW

Prevención de Derrapes del Remolque – Parte 1

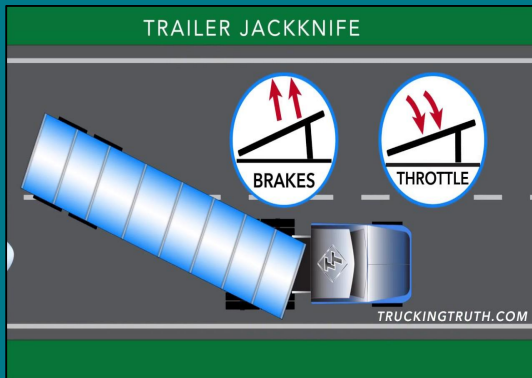
Cuando las ruedas de un remolque se bloquean, el remolque tiende a girarse. Esto es más probable cuando el remolque está vacío o con poca carga.

Para detener un derrape del remolque:

- **Reconoce el derrape:**
La forma más temprana y efectiva de detectarlo es usando tus espejos.
Cada vez que frenes con fuerza, revisa los espejos.
- **Deja de usar los frenos:**
Libera los frenos para recuperar tracción.
No uses la válvula manual del remolque para “enderezar el vehículo”.

🕒 Reconoce -> 🚚 El Derrape -> 🛑 Deja de Frenar

Preventing Trailer Skids pt2



Do not use the brakes, especially the hand brake, since the brakes on the trailer wheels caused the skid in the first place.

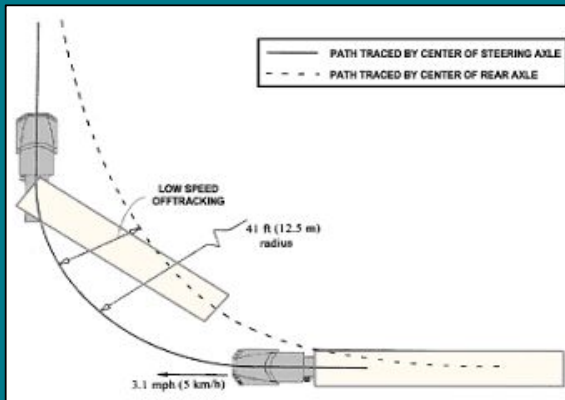
Once the wheels grip the road again, the trailer will start to follow the tractor and straighten out.

Prevención de Derrapes del Remolque – Parte 2

- **No uses los frenos**, especialmente la **válvula manual**, ya que los frenos de las ruedas del remolque **fueron los que causaron el derrape**.
- Una vez que las ruedas vuelvan a tener tracción con el pavimento, el remolque empezará a seguir al tractor y se enderezará.

Off-tracking pt1

When a vehicle goes around a corner, the rear wheels follow a different path than the front wheels. This is called **“Off-Tracking”** Longer vehicles will off-track more.



- Hug the outside line, when going around curves, to **keep your trailer wheels from crossing over the center line** and into the oncoming lane.
- **Steer the front end wide** enough around a corner so the rear end does not run over the curb, pedestrians, etc.

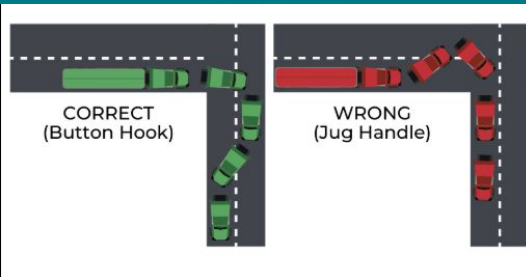
Desplazamiento Fuera de Trayectoria (*Off-tracking*) – Parte 1

Cuando un vehículo da vuelta en una esquina, las ruedas traseras siguen un camino diferente al de las ruedas delanteras. A esto se le llama **“off-tracking”**. Los vehículos más largos presentan más desplazamiento fuera de trayectoria.

- Mantente cerca de la línea exterior al tomar curvas, para evitar que las ruedas del remolque crucen la línea central e invadan el carril contrario.
- Gira lo suficientemente abierto con la parte delantera para que la parte trasera no pase por encima de la acera, peatones, etc.

Off-tracking pt2

Complete your right turn without entering another traffic lane on the left, **turn wide as you complete the turn by keeping straight.**



Never swinging wide to the left before starting your turn because the **driver behind you could pass you on the right.**

Desplazamiento Fuera de Trayectoria (*Off-tracking*) – Parte 2

- Completa tu giro a la derecha **sin invadir otro carril a la izquierda**. Gira amplio **al finalizar la vuelta**, manteniéndote en línea recta.
- **Nunca te abras hacia la izquierda antes de comenzar el giro**, ya que el conductor detrás de ti podría intentar pasarte por la derecha.

Backing Up pt1

Avoid backing whenever you can!

If you have to back:

- Back so you can pull forward when you leave.
- Start in the proper position.
- Look at your path.
- Use the mirrors on both sides.
- Back slowly.



FreeWorld

FW

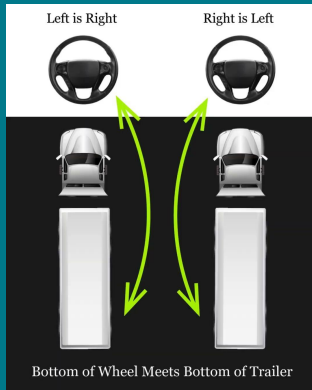
Dar Marcha Atrás – Parte 1

⊘ Evita retroceder siempre que sea posible.

Si tienes que retroceder:

- Retrocede de modo que puedas **avanzar hacia adelante al salir**.
- Comienza desde la **posición correcta**.
- Observa tu trayectoria.
- Usa los **espejos de ambos lados**.
- Retrocede **despacio**.

Backing Up pt2



Back to the **driver's side** whenever possible.

- This is the "**sight-side**" meaning you can see your trailer out of the driver-side window.

Use a **helper** whenever possible.

- They can see blind spots you can't.
- The signal you need to agree on first is "**stop.**"
- Make sure they can see you in the mirror.

Back for your trailer

- Remember when you are backing up you are in the tractor but you are backing for your trailer.
- "**Right-is-Left, Left-is-Right.**" your trailer is going to move the opposite from the direction of the steering wheel.

General Backing Tips

- Back **slowly** to make small corrections as needed.
- Correct drift **immediately** to stay on course.
- Pull **forward** to reposition if you get off track.

Dar Marcha Atrás – Parte 2

- Retrocede **hacia el lado del conductor** siempre que sea posible.
 - Este es el "**lado visible**", lo que significa que puedes ver tu remolque por la ventana del lado del conductor.
- Usa un **ayudante** siempre que sea posible.
 - Ellos pueden ver los puntos ciegos que tú no puedes.
 - La señal más importante que deben acordar primero es "**¡ALTO!**"
 - Asegúrate de que pueda verte en el espejo.
- Retrocede **por tu remolque**
 - Recuerda que al retroceder, estás en el tractor, pero estás **maniobrando por el remolque**.
 - "**Derecha es izquierda, izquierda es derecha**": el remolque se moverá en la dirección opuesta al giro del volante.
- Consejos generales para dar marcha atrás:
 - Retrocede **despacio** para poder hacer correcciones pequeñas.

- - Corrige cualquier desvío de inmediato para mantenerte en curso.
 - Avanza hacia adelante para reposicionarte si te sales de la trayectoria.



Test Your Knowledge



Combination 1.2

Pon a prueba tus conocimientos

Vehículos Combinados 1.2



Test Your Knowledge



HEAVY VEHICLE FORMULA

For timed interval following distance

- 1 second required for each 10 feet of vehicle length at speeds under 40 MPH
- Above 40 MPH use same formula, then add 1 second for the additional speed



40 foot truck (under 40 MPH) = 4 seconds



50 foot truck (above 40 MPH) = 6 seconds



60 foot truck (under 40 MPH) = 6 seconds

If you are driving a 50-foot vehicle at 55 mph, how many seconds of following distance should you have?

- A. 4 seconds**
- B. 5 seconds**
- C. 6 seconds**
- D. 7 seconds**

Answer: C

- **1 second for every 10 ft of vehicle length.**
- **Add 1 second for being above 40 mph**

Si estás conduciendo un vehículo de 50 pies a 55 mph, ¿cuántos segundos de distancia de seguimiento deberías mantener?

- A. 4 segundos
- B. 5 segundos
- C. 6 segundos
- D. 7 segundos

Respuesta: C



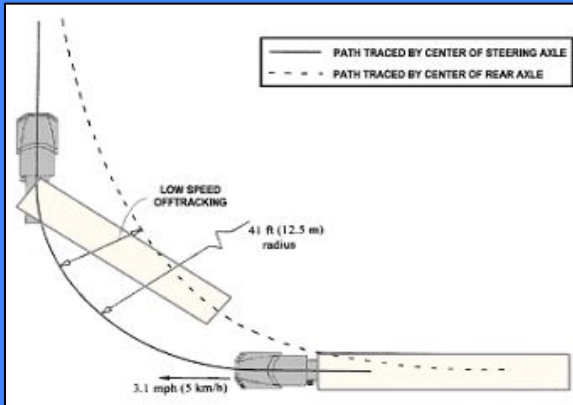
1 segundo por cada 10 pies de longitud del vehículo



Agrega 1 segundo si superas las 40 mph



Test Your Knowledge



What is Off-Tracking?

- A. The path of your tractor when taking corners
- B. The path your trailer takes, that is different from the tractor
- C. The path of your trailer
- D. The direction you meant to go

Answer: B

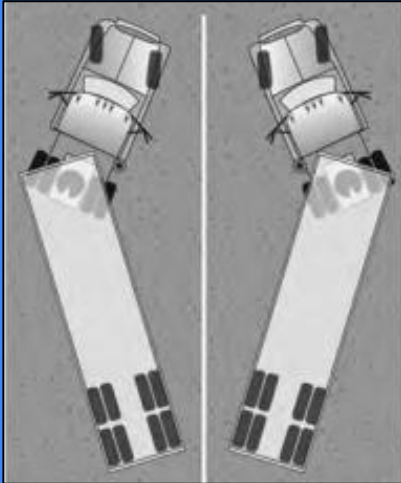
¿Qué es el **desplazamiento fuera de trayectoria** (*off-tracking*)?

- A. El camino del tractor al tomar las curvas
- B. El camino que sigue el remolque, que es diferente al del tractor
- C. El camino del remolque
- D. La dirección en la que planeabas ir

Respuesta: B



Test Your Knowledge



When you back a trailer, if you can't straight back, you should position your vehicle so you can back into a curved path to the driver's side?

- A. True
- B. False

Answer: A

If you cannot straight line back, position your vehicle so you can back towards the driver side or sight side. This allows you to see the end of your trailer from the driver-side window.

Cuando das marcha atrás con un remolque, si no puedes retroceder en línea recta, ¿deberías posicionar tu vehículo para retroceder en una trayectoria curva hacia el lado del conductor?

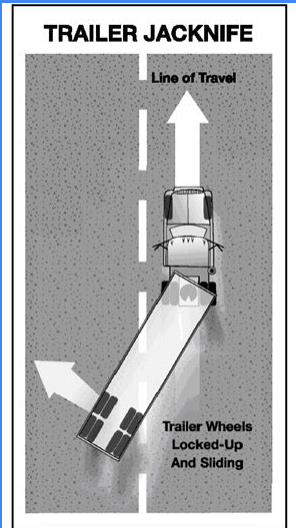
- A. Verdadero
- B. Falso

Respuesta: A

📌 Si no puedes retroceder en línea recta, posiciona tu vehículo para retroceder **hacia el lado del conductor o lado visible**. Esto te permite ver el final del remolque por la ventana del conductor.



Test Your Knowledge



Why should you not use the Trailer Hand Valve to straighten out a jackknifing trailer?

- A. Brakes are what caused the jackknife to begin with.
- B. Release the brakes to get traction back.
- C. Do not use the trailer hand brake.
- D. All the above are correct

Answer: D

¿Por qué no deberías usar la **válvula manual del remolque** para enderezar un remolque que está en “navaja” (*jackknife*)?

- A. Porque los frenos fueron los que causaron el “navajazo” desde el principio.
- B. Debes soltar los frenos para recuperar tracción.
- C. No uses la válvula manual del remolque.
- D. Todas las anteriores son correctas

Respuesta: D

Connections



Service Line - what is the purpose of the service line?

Emergency Line - what is the emergency line for?

Coupling video - correct and incorrect steps for coupling

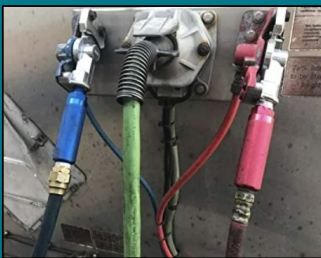
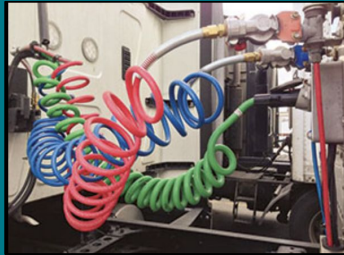
Conexiones

Línea de servicio: ¿Cuál es su propósito?

Línea de emergencia: ¿Para qué sirve?

Video de acoplamiento: Pasos correctos e incorrectos

Air Lines pt1



- **Electric Line (Green):** Supplies electricity from the tractor to the trailer.
- **Emergency Line (Red):** This has 2 purposes:
 - Supplies air to the Trailer air tanks.
 - Controls the emergency parking brakes on the trailer.
- **Service Line (Blue):** This line carries air, which is controlled by the foot brake or the trailer hand brake. Relay valves allow the trailer brakes to be applied more quickly.

Líneas de Aire pt1

Línea Eléctrica (Verde): Suministra electricidad del tractor al remolque.

Línea de Emergencia (Roja): Tiene dos funciones:

- Suministra aire a los tanques de aire del remolque.
- Controla los frenos de estacionamiento de emergencia del remolque.

Línea de Servicio (Azul): Esta línea transporta aire, que se controla mediante el freno de pie o el freno de mano del remolque. Las válvulas de relé permiten aplicar los frenos del remolque con mayor rapidez.

Air Lines pt2

Two Air Lines connect your trailer to your tractor. When the **Emergency Line** loses pressure, it also causes the **Tractor Protection Valve** to close.

The purpose of the **Tractor Protection Valve** is to protect the tractor air brake system in the event of a trailer breakaway or severe air leak.

KEEP IT SIMPLE

What is it?
A Valve to Protect
the Tractor



FreeWorld

FW

Líneas de Aire pt2

Dos líneas de aire conectan el remolque al tractor. Cuando la línea de emergencia pierde presión, también provoca el cierre de la válvula de protección del tractor.

El propósito de la válvula de protección del tractor es proteger el sistema de frenos de aire del tractor en caso de que el remolque se desprendiera o se produzca una fuga de aire grave.

Air Lines pt3



Glad hands are coupling devices used to connect the service and emergency air lines from the truck to the trailer.

We couple the glad hands together at a 90 angle.

The couplers have a rubber seal, which prevents air from escaping. This should be **checked for damage during the pre-trip**.

FreeWorld

FW

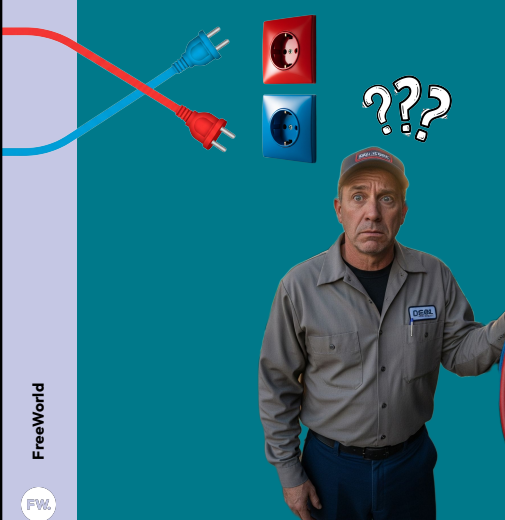
Líneas de Aire pt3

Los acopladores de aire son dispositivos de acoplamiento que se utilizan para conectar las líneas de aire de servicio y de emergencia del camión al remolque.

Los acopladores de aire se acoplan en un ángulo de 90°.

Los acopladores tienen una junta de goma que evita que el aire escape. Debe revisarse antes del viaje para detectar posibles daños.

Air Lines pt4



- If you cross air lines, Emergency air will be sent to the Service line instead of going to charge the trailer air tanks. Air will not be available to release the trailer spring brakes.
- Trailers manufactured **before 1975 are not required to have Spring Brakes**, if your coupled to one, with air lines crossed, you could drive away but **you would not have trailer brakes**. **Remember to chock wheels of trailers without Spring Brakes.**
- Always test the trailer brakes before driving with the **Trailer Hand Valve**.

FreeWorld


Líneas de Aire pt4

- Si cruzas las líneas de aire, el aire de emergencia se enviará a la línea de servicio en lugar de ir a cargar los tanques de aire del remolque. No habrá aire disponible para liberar los frenos de resorte del remolque.
- Los remolques fabricados antes de 1975 no requieren frenos de resorte. Si está acoplado a uno, con las líneas de aire cruzadas, podrá conducir, pero no tendrá frenos de resorte. **Recuerda calzar las ruedas de los remolques sin frenos de resorte.**
- Siempre prueba los frenos del remolque antes de conducir con la válvula manual.

Air Lines pt5



CLOSED
VALVE
HERE



To check and see if you have air in all your trailers when hauling **doubles/triples**

Check:

- **Shut-Off Valves:** are used in the Service and Emergency air lines at the back of trailers, used to tow other trailers.
- These **valves close the air lines off** when another trailer is not being towed.
- You must check that all shut off valves are in the open position except the ones at **the back of the last trailer**, which must be **CLOSED**.

FreeWorld

FW

Conductos de Aire pt5

Para verificar si todos tus remolques tienen aire al transportar remolques dobles o triples

Verifica:

- Válvulas de Cierre: Se utilizan en los conductos de aire de Servicio y Emergencia en la parte trasera de los remolques, para remolcar otros remolques.
- Estas válvulas cierran los conductos de aire cuando no se remolca otro remolque.
- Debes verificar que todas las válvulas de cierre estén abiertas, excepto las de la parte trasera del último remolque, que deben estar CERRADAS.

Coupling Video



FreeWorld

FW

Vídeo de acoplamiento



Test Your Knowledge



Combination 1.3

Examen Sorpresa



Test Your Knowledge



Describe what the Trailer Air Supply control knob does:

- A. it is there to pop up when the parking brake pops up**
- B. You push it in to supply air to the trailer. You pull out to engage the emergency brakes.**
- C. It will “pop out” when air pressure drops between 20 to 45 psi.**
- D. Both B & C are correct**

Answer: D

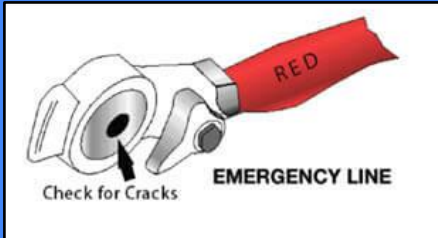
Describe la función de la perilla de control del suministro de aire del remolque:

- A. Se levanta cuando se activa el freno de estacionamiento.
- B. Te empujas para suministrar aire al remolque. Te tiras hacia afuera para activar los frenos de emergencia.
- C. Se levanta cuando la presión de aire baja entre 20 y 45 psi.
- D. Tanto B como C son correctas.

Respuesta: D



Test Your Knowledge



What color is the Emergency line?

- A. Green**
- B. Red**
- C. Blue**

Answer: B

The Emergency Air Line (also called the supply line) has two purposes they are:

- A. To stop the trailer when the brakes are applied, without the use the spring brake.**
- B. To supply air to the trailer air tanks, and control the emergency brakes on combination vehicles.**
- C. Both A & B**
- D. Neither A or B**

Answer: B

¿De qué color es la línea de emergencia?

- A. Verde
- B. Rojo
- C. Azul

Respuesta: B

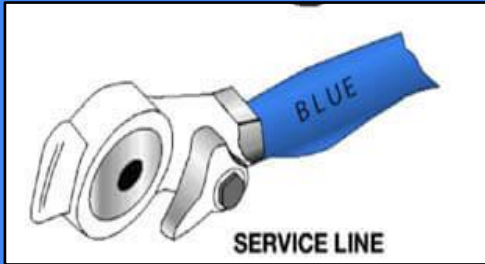
La línea de aire de emergencia (también llamada línea de suministro) tiene dos funciones:

- A. Detener el remolque al aplicar los frenos, sin usar el freno de resorte.
- B. Suministrar aire a los tanques de aire del remolque y controlar los frenos de emergencia en vehículos combinados.
- C. A y B
- D. Ni A ni B

Respuesta: B



Test Your Knowledge



What color is the Service line?

- A. Green**
- B. Red**
- C. Blue**

Answer: C

Describe what the Service Line (also called the control line or signal line) is for:

- A. Connected to the trailer in case you lose the red line.**
- B. Connected to the foot brake and supplies air to the trailer service brakes.**
- C. Connected between the tractor and trailer as a back up line**
- D. None of the above**

Answer: B

¿De qué color es la línea de servicio?

- A. Verde
- B. Rojo
- C. Azul

Respuesta: C

Describe para qué sirve la línea de servicio (también llamada línea de control o línea de señal):

- A. Se conecta al remolque en caso de pérdida de la línea roja.
- B. Se conecta al freno de pie y suministra aire a los frenos de servicio del remolque.
- C. Se conecta entre el tractor y el remolque como línea de respaldo.
- D. Ninguna de las anteriores.

Respuesta: B



Test Your Knowledge



When driving a set of doubles or triples, it is necessary to close the Shut-off Valve on the rear of the last trailer.

- A. True**
- B. False**

Answer: A

You want to make sure air is being supplied to all trailers, then close the shut-off valve on the last trailer.

Al conducir un conjunto de remolques dobles o triples, es necesario cerrar la válvula de cierre en la parte trasera del último remolque.

- A. Verdadero
- B. Falso

Respuesta: A

Para asegurarte de que el aire llegue a todos los remolques, cierra la válvula de cierre del último remolque.



Test Your Knowledge



Why should you use wheel chocks when parking a trailer without spring brakes?

- A. Because it's the law
- B. To keep your trailer from rolling
- C. You will be gone for a week and the next person getting the trailer needs it choked.
- D. A & B

Answer: B:

Always use your parking brakes. Older trailers do not have spring brakes, chock the wheels to keep it from moving. Air Brake equipped trailers made before 1975 are not required to have Spring Brakes.

¿Por qué deberías usar calzos al estacionar un remolque sin frenos de resorte?

- A. Porque es la ley.
- B. Para evitar que su remolque se mueva.
- C. Estarás fuera por una semana y la próxima persona que recoja el remolque necesita calzarlo.
- D. A y B

Respuesta: B:

Siempre usa los frenos de estacionamiento. Los remolques más antiguos no tienen frenos de resorte; calza las ruedas para evitar que se muevan. Los remolques con frenos de aire fabricados antes de 1975 no requieren frenos de resorte.



Test Your Knowledge



What happens if the trailer is too high when you try to couple?

- A. It may damage the trailer nose**
- B. It may not couple correctly**
- C. It may fall while driving**
- D. You won't be able to move the trailer**

Answer: B

¿Qué ocurre si el remolque está demasiado alto al intentar acoplarlo?

- A. Podría dañar la parte delantera del remolque.
- B. Podría no acoplarse correctamente.
- C. Podría caerse mientras conduce.
- D. No podrás mover el remolque.

Respuesta: B



Test Your Knowledge



What if the trailer is too low when you try to couple?

- A. It may damage the trailer nose**
- B. It may not couple correctly**
- C. It may fall while driving**
- D. You won't be able to move the trailer**

Answer: A

¿Qué pasa si el remolque está demasiado bajo al intentar acoplarlo?

- A. Podría dañar la parte delantera del remolque.
- B. Podría no acoplarse correctamente.
- C. Podría caerse mientras conduce.
- D. No podrás mover el remolque.

Respuesta: A



Test Your Knowledge



After coupling, how much space should be between the Apron and Skid Plate?

- A. At least one inch
- B. Just enough to get a little light through
- C. Checking the space is not important
- D. None

Answer: D

No space between between the Apron and Fifth Wheel. If there is, you are probably high hooked and can cause an accident because the trailer is not secured properly.

Después del acoplamiento, ¿cuánto espacio debe haber entre el faldón y la placa de deslizamiento?

- A. Al menos 2,5 cm.
- B. Solo lo suficiente para que entre un poco de luz.
- C. Verificar el espacio no es importante.
- D. Ninguno.

Respuesta: D

No hay espacio entre el faldón y la quinta rueda. Si lo hay, probablemente esté enganchado en una posición elevada y podría causar un accidente porque el remolque no está bien asegurado.



Test Your Knowledge



You should look back into the fifth wheel to see if the locking jaws are locked around the kingpin.

- A. True**
- B. False**

Answer: A

Look into the fifth wheel jaws to make sure the jaws are closed around the shank of the kingpin.

Debes revisar la quinta rueda para comprobar si las mordazas de bloqueo están cerradas alrededor del pivote central.

- A. Verdadero
- B. Falso

Respuesta: A

Revisa las mordazas de la quinta rueda para asegurarte de que estén cerradas alrededor del vástago del pivote central.



Test Your Knowledge



To drive, you need to raise the landing gear only until it lifts off the pavement?

- A. True**
- B. False**

Answer: B

Raise the gear all of the way up because it can catch on railroad crossings or other uneven surfaces.

Para conducir, ¿solo te debes subir el tren de aterrizaje hasta que se despegue del pavimento?

- A. Verdadero
- B. Falso

Respuesta: B

Subir el tren de aterrizaje completamente, ya que puede engancharse en pasos a nivel u otras superficies irregulares.

Cheat Sheet

Important terms:

5th Wheel – The 5th wheel is the large coupling device mounted to the tractor that connects to the trailer.

Nose of Trailer – The nose of the trailer is the front end that faces the cab when hooked up.

Apron of Trailer – The apron is the flat metal surface on the underside of the trailer that rests on the 5th wheel.

Kingpin – The kingpin is the metal pin under the trailer that locks into the 5th wheel to secure the connection.

Locking Jaw – The locking jaw wraps around the kingpin inside the 5th wheel to keep the trailer attached.

Catwalk – The catwalk is the narrow, grated walkway behind the cab used to access connections or equipment.

Landing Gear – Landing gear are the retractable legs that support the trailer when it's not hooked to a tractor. **(Raise them ALL THE WAY UP)**



Pre-Trip Coupling:
<https://www.youtube.com/watch?v=vESWVulZ9-0>

Coupling/Uncoupling:
<https://www.youtube.com/watch?v=VPJ1biinnx8>

FreeWorld

FW

Hoja de referencia

Términos importantes:

Quinta rueda: La quinta rueda es el dispositivo de acoplamiento grande montado en el tractor que se conecta al remolque.

Punta del remolque: La punta del remolque es la parte delantera que mira hacia la cabina cuando está enganchado.

Plataforma del remolque: La plataforma es la superficie metálica plana en la parte inferior del remolque que descansa sobre la quinta rueda.

Pivote rey: El pivote rey es el pasador metálico debajo del remolque que se fija a la quinta rueda para asegurar la conexión.

Mordaza de bloqueo: La mordaza de bloqueo rodea el pivote rey dentro de la quinta rueda para mantener el remolque enganchado.

Pasarela: La pasarela es la pasarela estrecha y enrejada detrás de la cabina que se utiliza para acceder a conexiones o equipos.

Tren de apoyo: Los trenes de apoyo son las patas retráctiles que sostienen el remolque cuando no está enganchado a un tractor. (Levántalos completamente hacia arriba).

Re-cap Combination

Learning Objectives



- **Rollovers** - Safety in preventing rollovers
- **Combination Vehicles** - Basics of maneuvering
- **Skids** - How to prevent them
- **Connections** - Identify airlines & connect them with the use of glad hands
- **Coupling** - Learn how to couple and uncouple

*Be confident and ready as you start
your permit - learning journey!*

FreeWorld

FW

Resumen Combinación

Objetivos de aprendizaje

- Vuelcos: Seguridad para prevenirlos
- Vehículos combinados: Fundamentos de maniobras
- Derrapes: Cómo prevenirlos
- Conexiones: Identificar las líneas aéreas y conectarlas con el uso de las manos libres
- Acoplamiento: Aprende a acoplar y desacoplar

¡Siéntete seguro y preparado para comenzar tu proceso de aprendizaje para obtener el permiso!

Quick check

Do you know how to log into the student portal to sign up for classes and take quizzes and tests?

[App.freeworld.org](https://app.freeworld.org)

You will find all these slides in your student portal as soon as your attendance has been taken.



FreeWorld



Revisión rápida

¿Sabes cómo iniciar sesión en el portal del estudiante para inscribirte en clases y realizar exámenes y pruebas?

[App.freeworld.org](https://app.freeworld.org)

Encontrarás todas estas diapositivas en tu portal del estudiante en cuanto se tome asistencia.

Next Steps



Study! Review these slides; Use the FW Practice Test to help you study.

Make sure you are signed up and complete your remaining classes.

You can take the quiz and test on the Student Portal.

Reach out if you have any questions!

FreeWorld

FW

Próximos pasos

¡Estudia! Revisa estas diapositivas; usa el examen de práctica de FW para ayudarte a estudiar.

Asegúrate de estar registrado y completar las clases restantes.

Puedes realizar el cuestionario y el examen en el Portal del Estudiante.

¡Contáctanos si tienes alguna pregunta!



Gracias! Preguntas?