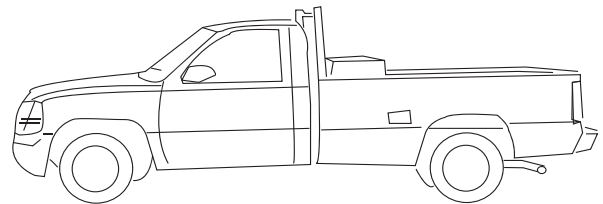


# Seguridad al Usar Vehículos Motorizados

**Para las Industrias de la Jardinería  
y Servicios Hortícolas**

 **KSTATE** Research and  
Kansas State University Extension

*“Knowledge  
for Life”*



# Seguridad al Usar Vehículos Motorizados

## Contenido

### Introducción

¿Qué Hay Adentro? .....3

### Lección 1

Tome Control de Su Propia Seguridad .....4

### Lección 2

Trabajando en Forma Segura Cerca del Tráfico .....7

### Lección 3

La Seguridad Comienza Antes  
de Arrancar el Motor ..... 12

### Lección 4

Protéjase Mientras Conduce ..... 16

### Lección 5

Operando Camiones Grandes .....22

### Lección 6

Jalando Remolques .....27

Conclusión .....31

Soluciones de los Exámenes .....33

## Renuncia de Responsabilidad

Este material fue producido bajo el número de concesión 46G3-HT04 de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional, Departamento del Trabajo de los EE.UU. No refleja necesariamente las políticas del Departamento del Trabajo, ni la mención de marcas registradas, productos comerciales u organizaciones insinúan la aprobación del gobierno de los EE.UU.

Este manual fue producido por la Extensión e Investigación de K-State, de la Universidad Estatal de Kansas, Manhattan, Kansas. La información incluida en esta publicación ha sido recopilada de una variedad de fuentes que se cree que son de confianza y que representan la mejor opinión actual sobre el tema. Sin embargo, ni la Extensión e Investigación de K-State o sus autores garantizan la certeza o totalidad de cualquier información contenida en esta publicación, y ni la Extensión e Investigación de K-State o sus autores serán responsables por cualquier error, omisión o daño que se deriven del uso de esta información. Se pueden requerir medidas de seguridad adicionales bajo circunstancias particulares.

# ¿Qué Hay Adentro?

Este manual enseña prácticas de seguridad importantes para operar y trabajar cerca de vehículos motorizados. Está diseñado para usarse junto con el entrenamiento sobre seguridad ofrecido por su empleador, el manual del operario del vehículo y el manual estatal para licencias de conducir. La información en este libro complementa la operación segura de un vehículo motorizado en situaciones relacionadas con el trabajo.

# Lección 1

## Objetivos

---

1. Identificar la principal causa de muertes por accidentes en el trabajo.
2. Identificar las prácticas de seguridad en el trabajo para operar vehículos de motor.

# Tome Control de su Propia Seguridad

## Peligros Mayores

Es más probable que los trabajadores sean seriamente lesionados o mueran en incidentes que involucran vehículos motorizados que por cualquier otro peligro en el lugar de trabajo. Las causas más comúnmente reportadas de muertes y lesiones graves en vehículos relacionadas con el trabajo son:

### 1. Ser golpeado por el tráfico mientras trabaja cerca de una carretera.

#### Reporte de Accidente Empleado es Atropellado por Camión

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 125269456  
Un empleado trabajaba cerca de una intersección muy traficada cuando fue golpeado por un automóvil. El conductor del automóvil declaró no haber visto al empleado. El empleado no estaba usando ningún equipo o vestimenta reflectante, el sitio de trabajo no estaba iluminado y las señales de precaución de la carretera no estaban colocadas apropiadamente. El empleado murió en el lugar.



***Protéjase y proteja a sus compañeros de trabajo, utilice equipo y vestimenta reflectante y señales de advertencia.***

### 2. Accidentes en el sitio de trabajo.

#### Reporte de Accidente Empleado Muere en Intersección

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 102919206  
Un empleado se encontraba en un área de carga ocupada por varios camiones. Otro conductor no lo vio y retrocedió el camión contra él. El empleado murió.



***Observe a sus compañeros de trabajo y avíseles antes de retroceder.***

### 3. Choques cuando manejan de un sitio a otro o entre sitios de trabajo.

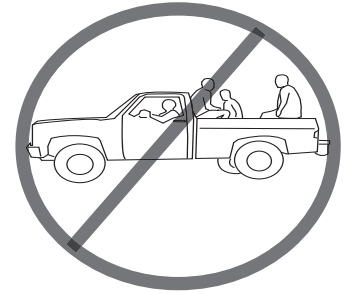
#### Reporte de Accidente Empleado Muere Cuando Camionetas Chocan

Resumen de Reporte de NIOSH 92WY00501

Un trabajador manejaba un camión de las compañías de un sitio del trabajo en la noche en un camino rural montañoso. El cruzó la línea central golpeó directamente un camión de descarga y se mató.



*Utilice cuidado extra al manejar en la noche, cuándo hay oscuridad y este fatigado se puede crear peligros innecesarios.*



Nunca viaje con o transporte pasajeros en la tina de una camioneta.

## Ayúdese

Las prácticas de seguridad en el trabajo son importantes. A continuación hay tres acciones que usted puede tomar para permanecer seguro en el sitio de trabajo.

### 1. Prepárese para conducir con seguridad

Usted debe tener una licencia de conducir válida para conducir en carreteras públicas. Lea el manual del operario de cada vehículo que estará conduciendo y conozca las reglas de conducir de su compañía

### 2. Concéntrese en trabajar seguramente

No importa si usted es el conductor o el pasajero, siempre use el cinturón de seguridad. Obedezca todos los signos y señales de tránsito. Los riesgos y atajos pueden conducir a lesiones graves y muerte.

### 3. Precauciones Adicionales

No opere maquinaria si usted está cansado o ha tomado drogas o bebidas alcohólicas. Si está tomando medicinas, discuta con su doctor o farmacéutico si puede ser capaz de operar vehículos y maquinaria con seguridad.



**Elija la  
Seguridad**

## Examínese

Las respuestas se pueden encontrar en la página 40.

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

carretera pública

drogas

incidentes

cinturón de seguridad

1. Los \_\_\_\_\_ con vehículos motorizados son la principal causa de muerte accidental en el lugar de trabajo.
2. Cuando opere un vehículo motorizado, usted debe siempre usar su \_\_\_\_\_.
3. Para operar un vehículo motorizado en una \_\_\_\_\_, usted debe de tener una licencia de conducir válida.
4. Nunca opere un vehículo si usted está bajo la influencia de \_\_\_\_\_ o bebidas alcohólicas.

# Trabajando en Forma Segura Cerca del Tráfico

De vez en cuando su sitio de trabajo puede estar localizado cerca de una carretera o calle. Trate de programar sus trabajos de manera que no trabaje en áreas altamente traficadas durante las horas pico de la mañana o de la tarde y de la noche, o en la oscuridad. Tome medidas para protegerse, proteger a sus compañeros de trabajo y su equipo del tráfico.

## Reporte de Accidente

### Empleado Muere Mientras Trabajaba en la Parte de En Medio

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 119565737

Un carro golpeó y mató a un empleado mientras trabajaba en la parte de en medio de la carretera. En el camión de la compañía había chalecos protectores, señales de advertencia de tráfico y conos de seguridad, pero los trabajadores no utilizaron ninguno de éstos.



***Protéjase y proteja a sus compañeros de trabajo, utilice los chalecos protectores, las señales de advertencia de tráfico y los conos de seguridad.***

## Zona de Control Temporal del Tráfico

Una zona de control temporal del tráfico es un área donde las condiciones para los usuarios de la carretera cambian, ya sea por un trabajo o un incidente. Aunque cada zona es diferente, el objetivo de su trabajo debe ser el de realizar su trabajo con seguridad y con la menor interrupción posible para los usuarios de la carretera.

Los artefactos de control temporal del tráfico, tales como señales de advertencia y conos, son colocados en la zona. Su instalación y mantenimiento deben de cumplir con el Manual de Artefactos Estándares de Control de Tráfico (MUTCD), <http://mutcd.fhwa.dot.gov>

El MUTCD comprende tres zonas de trabajo distintas: construcción, mantenimiento y trabajo utilitario. Para ser efectivos, los artefactos de control de tráfico deben cumplir con cinco requerimientos básicos:

- ▶ Llenar una necesidad
- ▶ Demandar atención
- ▶ Mostrar un significado claro y simple
- ▶ Demandar respeto de los usuarios de las carreteras
- ▶ Dar un tiempo prudencial para una respuesta adecuada

# Lección 2

## Objetivos

1. Identificar los procedimientos de seguridad a ser usados cuando se trabaje en una carretera o cerca del carril auxiliar.
2. Recordar como usar los artefactos de control de tráfico en su sitio de trabajo.



**Elija la Seguridad**

*Si usted está trabajando durante 60 minutos o menos más allá del arcén, usted puede utilizar un vehículo con luces rotatorias de alta-intensidad actividad en vez de una señal, los conos o barricadas.*

## **Guías Generales del Control Temporal del Tráfico**

1. Notificar a la estación de policía de la ciudad antes de iniciar un trabajo que puede obstruir el flujo del tráfico.
2. Colocar todo el equipo, vehículos y materiales fuera del tráfico para evitar colisiones.
3. Utilizar chalecos altamente reflectantes y de colores brillantes y una vestimenta con la que pueda ser visible al tráfico.
4. Utilizar señales, conos y barricadas altamente visibles para advertir y dirigir el tráfico y así protegerse y proteger a sus compañeros mientras trabajan.
5. Todas las señales de advertencia, conos y barricadas deben ser fáciles de leer y limpios para mantener una máxima visibilidad.
6. Retirar o cubrir las señales de advertencia cuando el trabajo finalice o usted no esté trabajando.
7. En ocasiones que tenga que dejar vehículos desatendidos, recuerde cerrar las ventanas, remover las llaves y asegurar las puertas.



## Trabajo Más Allá del Carril Auxiliar

Cuando usted está trabajando más allá del carril auxiliar de la carretera, pero dentro del derecho de vía, esto requiere control mínimo del tráfico. Generalmente, si el trabajo se realiza a 15 pies o más del límite de la vía traficada, o a dos pies de la banqueta, no se necesitan artefactos de control.

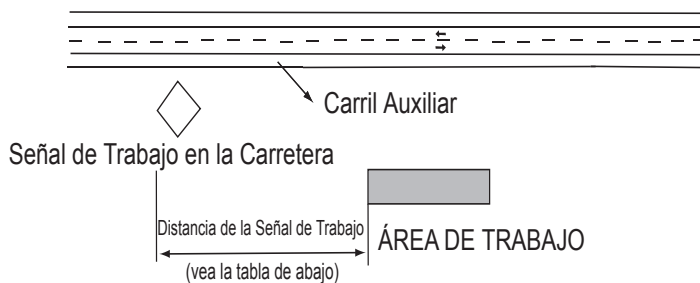
Deberá usar una sola señal de advertencia cuando el trabajo tarde más de 60 minutos o cuando cualquiera de las siguientes situaciones se presente:

- ▶ Cuando hay vehículos estacionados en el carril auxiliar
- ▶ Cuando hay equipo traficando o cruzando la carretera frecuentemente
- ▶ Cuando el trabajo se realiza dentro de 15 pies de la vía traficada.
- ▶ Cuando el trabajo se realiza dentro de 2 pies de la banqueta.

Las señales de precaución apropiadas para trabajar en el carril auxiliar incluyen: TRABAJANDO EN LA CARRETERA MÁS ADELANTE o TRABAJANDO EN EL CARRIL AUXILIAR.

Si usted trabajará durante 60 minutos o menos, puede usar un vehículo con luces rotatorias de alta intensidad activadas en lugar de una señal, conos y barricadas.

### Artefactos para el Control Temporal del Tráfico Cuando se Trabaja Más Allá del Carril Auxiliar



Tipo de Carretera	Distancia de la Señal de Trabajo (pies)
Urbana (40 mph o menos)	100
Urbana (45 mph o más)	350
Rural	500
Autopista	1000

#### Para Encontrar la Distancia de la Señal

*Si usted está trabajando más allá del carril auxiliar, necesitará solamente una señal. Utilice el cuadro de la izquierda para encontrar en la primer columna el tipo de carretera en la que está trabajando y su distancia (pies) correspondiente.*

**Para Encontrar el Carril Auxiliar que se Estrecha**

*Distancia entre el área de trabajo y el cono o la barricada principal del cierre del carril auxiliar*

*ancho = ancho de uno de los carriles de tráfico*

*velocidad = velocidad normal de la carretera*

*Para velocidades de 45 mph o más:  
carril auxiliar que se estrecha = ancho x velocidad ÷ 3*

*Para velocidades de 40 mph o menos:  
carril auxiliar que se estrecha = ancho x velocidad ÷ 60 ÷ 3*

**Ejemplo:**  
*Si usted está trabajando en el carril auxiliar de una autopista que tiene un carril de 10 pies y con un límite de velocidad de 60 mph, el carril auxiliar que se estrecha será de....  
10 x 60 ÷ 3 = 200 pies de carril auxiliar que se estrecha*

**Ejemplo:**  
*Si usted está trabajando en el carril auxiliar de una autopista que tiene un carril de 10 pies y con un límite de velocidad de 40 mph, el carril auxiliar que se estrecha será de....  
10 x 40 ÷ 60 ÷ 3 = 89 pies de carril auxiliar que se estrecha*

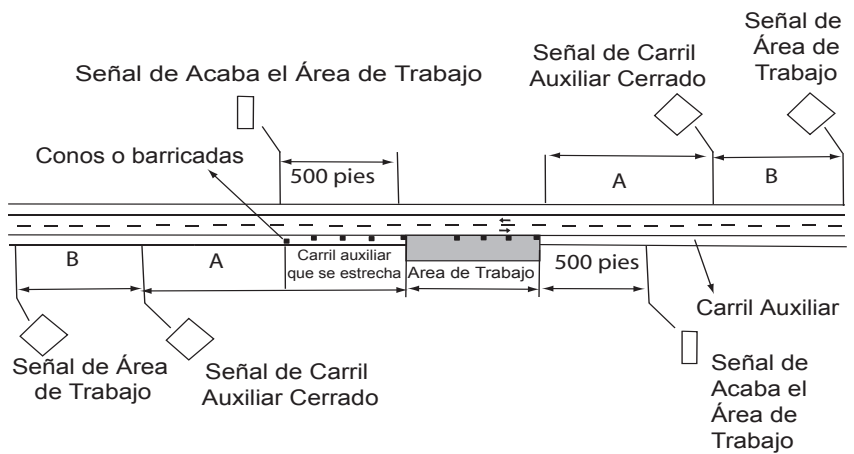
**Cómo encontrar la Distancia entre Señales**

*Si usted está trabajando en el carril auxiliar, necesitará dos señales para prevenir a los usuarios de la carretera. Utilice la tabla para buscar el tipo de carretera con la distancia que necesita entre las señales.*

**Trabajo en el Carril Auxiliar**

Cuando usted cierra un carril auxiliar de ocho pies o más de ancho, usted debe añadir otra señal de advertencia. Por lo general, la señal de advertencia TRABAJANDO EN LA CARRETERA MÁS ADELANTE debe de ser usada y a continuación la señal CARRIL AUXILIAR CERRADO. Deberá también de usar conos y barricadas para cerrar el carril auxiliar y dirigir el tráfico a permanecer dentro de la vía frecuentada. A esto se le llama carril auxiliar que se estrecha.

**Artefactos para el Control Temporal del Tráfico Cuando se Trabaja en el Carril Auxiliar**



Tipo de Carretera	Distancia de la Señal de trabajo (pies)	
	A	B
Urban (40 mph or omenos)	100	100
Urban (45 mph or omás)	350	350
Rural	500	500
Autopista	1000	1500

## Examínese

Las respuestas se pueden encontrar en la página 40.

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

reducir la velocidad  
estrecho  
horas pico  
equipo  
más allá  
vestimenta

1. Coloque las señales de advertencia lo suficientemente adelante del sitio de trabajo para que los conductores tengan tiempo de reaccionar y \_\_\_\_\_.
2. Utilice \_\_\_\_\_ altamente reflectante y de colores brillantes cuando trabaje cerca del tráfico.
3. Mantenga el \_\_\_\_\_ fuera de la carretera para que no interfiera en el flujo del tráfico.
4. Siempre que le sea posible, evite trabajar cerca de carreteras muy traficadas durante las \_\_\_\_\_.
5. Si usted está trabajando \_\_\_\_\_ del carril auxiliar, sólo se requiere de una señal.
6. Cuando trabaje en el carril auxiliar, el carril auxiliar \_\_\_\_\_ es la distancia del área de trabajo al cono o la barricada principal del cierre del carril auxiliar.

# Lección 3

## Objetivos

---

1. Recordar los procedimientos de seguridad al encender y apagar su vehículo.
2. Reconocer cómo estacionarse seguramente en una colina.

# La Seguridad Comienza Antes de Arrancar el Motor

La operación segura de su vehículo motorizado inicia antes de que usted encienda el motor. Usted puede ayudar a prevenir accidentes realizando una inspección de su vehículo y del equipo de remolque antes de encenderlo. Alerte a su supervisor si usted encuentra algo incorrecto durante su inspección.

### Reporte de Accidente Empleado Lesionado por Falla en los Frenos

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 115171472

Un empleado estaba operando un camión de descarga cuando los frenos le fallaron. El camión rodó hacia atrás bajando la colina, luego salió de la carretera y cruzó un acantilado. El empleado fue lanzado fuera del vehículo y sufrió lesiones severas.



**Realice una inspección de seguridad diariamente. Si algo no está funcionando apropiadamente, alerte a supervisor inmediata**

## Inspección de Seguridad Diaria

Revise el vehículo que usted estará usando cada día antes de encenderlo. Su inspección debe incluir:

### Niveles de Combustible y Líquidos

Revise el indicador del combustible antes de encender el vehículo. Revise, periódicamente, el nivel del aceite, la transmisión, el líquido de frenos y agua para asegurarse de que están de acuerdo con el manual del operario de su vehículo.

### Llantas

Camine alrededor del vehículo y del equipo de remolque e inspeccione las llantas. Revise la presión de las llantas y busque señas de daño o desgaste excesivo. Asegúrese de que los anillos de los pernos estén bien ajustados.

## Cinturones de Seguridad

Asegúrese de que todos los cinturones de seguridad estén funcionando y que cada uno esté sujeto apropiadamente.

## Controles

Revise la bocina o claxon para asegurarse de que éste funciona. Pruebe las luces, las señales de girar y los parabrisas antes de empezar.

## Frenos

Asegúrese de que los frenos estén funcionando apropiadamente. Pruébelos de acuerdo al manual del operario de su vehículo.

## Parabrisas y Espejos

Asegúrese de que los parabrisas y espejos estén limpios. Ajuste los espejos de manera que pueda ver apropiadamente.

## Licencia de Conducir

Debe de tener una licencia de conducir válida con usted mientras opera un vehículo motorizado.

## Comienzo Seguro

- 1. Caminar alrededor del vehículo para asegurarse que no hay personas u obstáculos en su camino.**
- 2. Abrochar el cinturón antes de encender el motor. Usar el cinturón de seguridad para reducir el riesgo de lesiones graves o muerte.**
- 3. Asegurar de que la transmisión esté en la posición de estacionamiento, si el vehículo es automático o en neutro si la transmisión es estándar.** La mayoría de los vehículos automáticos no arrancarán mientras el vehículo esté en marcha. Para los de transmisión estándar, asegurarse de que el freno de emergencia esté activado y que la transmisión está en neutro, para que el vehículo no se mueva.
- 4. Ajustar la silla, los espejos laterales y el retrovisor.** Ajustar la silla para que sus pies alcancen los pedales y sus manos alcancen el timón y controles. Ajustar la silla para que tenga una vista clara tanto a través de las ventanas como de los espejos.
- 5. Encender el motor siguiendo las recomendaciones del manual del operario.**

## Lista de Revisión Antes de Iniciar

- Gasolina y Niveles de los Líquidos
- Llantas
- Cinturones de Seguridad
- Controles
- Frenos
- Parabrisas y Espejos
- Licencia de Conducir



## Use su Cinturón de Seguridad

*El uso de su cinturón de seguridad reduce a la mitad el riesgo de morir en un accidente de vehículo. Para asegurar la protección, la parte del cinturón de seguridad que traslapa debe de ser usada abajo y ajustada sobre las caderas y la parte de los hombros debe de estar ajustada sobre el pecho, lejos del cuello y la cara. Ajuste su silla para asegurarse de que está usando su cinturón de seguridad apropiadamente.*



Active siempre el freno de emergencia cuando estacione el vehículo en una cuesta. .

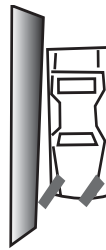
## Apagado Seguro

A la hora de apagar su vehículo usted debe:

1. **Estacionar en una superficie plana, si es posible.** Si se tiene que estacionar en una pendiente, usted debe de ajustar sus llantas delanteras para prevenir que el vehículo ruede hacia el tráfico. Cuando un vehículo tiene la parte delantera hacia arriba en una cuesta con banqueta, gire las llantas fuera de la banqueta. De otra forma, gire las llantas hacia la banqueta o hacia la carretera. Siempre active el freno de emergencia.
2. **Asegurar el vehículo.**
  - a. Para transmisiones automáticas ponga el vehículo en posición de estacionamiento.
  - b. Para transmisiones estándar ponga el vehículo en primera o en retroceso y active el freno de emergencia.
3. **Apagar el motor y remover la llave de la ignición.**
4. **Desabrochar su cinturón de seguridad.**
5. **Asegurar las puertas y cerrar las ventanas antes de dejar el vehículo desatendido.**

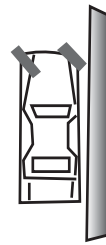
## Como Estacionarse en las Cuestas

CUESTA ABAJO  
Con o Sin  
Banqueta



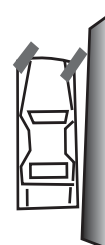
Gire las Llantas  
HACIA la  
Banqueta o la  
Carretera

CUESTA ARRIBA  
Con Banqueta



Gire las Llantas  
FUERA de la  
banqueta

CUESTA ARRIBA  
Sin Banqueta



Gire las Llantas  
HACIA Carretera

## Examínese

Las respuestas se pueden encontrar en la página 40 y 41.

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

combustible y líquidos  
hacia  
freno de emergencia  
cinturón de seguridad  
fuera de la  
diaria

1. Cuando usa su \_\_\_\_\_ usted reduce los riesgos de lesiones graves y muerte cuando un vehículo motorizado se estrella.
2. Antes de conducir, revise los niveles de \_\_\_\_\_.
3. Cuando un vehículo tiene la parte delantera hacia abajo en una cuesta con o sin banqueta, gire las llantas \_\_\_\_\_ la banqueta o la carretera.
4. Cuando se tenga que estacionar en una pendiente, active el \_\_\_\_\_ para que el vehículo no se ruede.
5. Cuando un vehículo tiene la parte delantera hacia arriba en una cuesta con banqueta, gire las llantas \_\_\_\_\_ banqueta.
6. Como parte de su inspección de seguridad \_\_\_\_\_ antes de empezar, revise las llantas de su vehículo y del equipo remolque.

# Lección 4

## Objetivos

1. Reconocer los factores que contribuyen a accidentes con su vehículo motorizado.
2. Identificar las formas de prevenir los accidentes.
3. Interpretar el significado de las señales de tránsito.

**La Seguridad Empieza  
Antes de Arrancar  
el Motor**



# Protéjase Mientras Conduce

Conducir con seguridad significa reconocer, evaluar y responder a situaciones potenciales de peligro.

### Reporte de Accidente Empleado Muere Mientras Conducía Hacia su Trabajo

Resumen del Reporte de NIOSH FACE 91WY010

Resumen del Reporte de NIOSH FACE 91WY010

Un empleado conducía una camioneta de la compañía aun sitio de trabajo. Él había estado trabajando tiempo extra y viajando entre varios sitios de trabajo una semana completa. A medio camino de su destino, se estrelló introduciéndose en la parte trasera de un camión tanque y murió. De acuerdo a la investigación del accidente, el empleado no intentó evitar golpear el tanque y la distracción y fatiga le condujeron al accidente.



**No conduzca u opere equipo cuando esté cansado.  
Evite las distracciones mientras conduce.**

### Algunos ejemplos de errores cometidos por conductores incluyen:

- ▶ Conducir a una velocidad mayor del límite o demasiado rápido en carreteras en malas condiciones.
- ▶ Estar distraído.
- ▶ Conducir bajo la influencia de bebidas alcohólicas, drogas o cuando está fatigado.
- ▶ Mantenimiento inadecuado del vehículo.

### Reporte de Accidente Conductor de Camión Muere en Accidente

Resumen de Carretera-98-SH-003

El conductor de un camión se salió de la carretera, chocó con la cuneta de un andén y salió lanzado hasta caer en la parte superior de una camioneta estacionada. El conductor del camión y los dos ocupantes de la camioneta murieron. Una investigación reveló que el conductor había estado tomando prescripciones para el dolor que lo hizo sonoliento.



**No opere un vehículo motorizado si usted está usando prescripciones de medicinas que puedan perjudicarlo.**



## Protéjase

La seguridad al conducir empieza con usted.

1. Mantenga todo el tiempo ambas manos en el volante.
2. Esté consciente de qué hace el tráfico a su alrededor.
3. Evite los puntos ciegos de otros vehículos.
4. Obedezca todos los rótulos y señales de tránsito.
5. Deje suficiente distancia entre usted y el vehículo de adelante para frenar con seguridad.

### Reporte de Accidente Seis Empleados Resultan Lesionados en Accidente

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 124815366

Un empleado iba manejando un microbús ocupado por sus compañeros de trabajo en una carretera con curvas e iban cuesta abajo. A pesar de que los compañeros le pedían que redujera la velocidad, él se rehusó. El conductor perdió el control y el vehículo rápido cayó más de 400 pies hacia abajo de un andén. Cuatro empleados fueron expulsados del mismo y tuvieron que ser trasladados en helicóptero hacia el hospital donde fueron tratados por lesiones graves.



***Obedezca los límites de velocidad y conduzca más despacio en carreteras de condiciones peligrosas***

## Velocidad Segura

La velocidad es la causa de muchos accidentes de vehículos motorizados. Los límites de velocidad indican la velocidad máxima a la que es seguro viajar en esa carretera. Usted necesita conducir más despacio que el límite de velocidad anunciado cuando hay malas condiciones de tiempo o en carreteras peligrosas. Siempre tome en consideración el tamaño y el peso de la carga remolcada.

## Reconosca las Formas de las Señales de Tránsito



DIAMANTE significa  
Precaución General



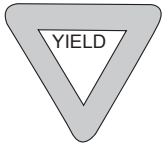
OCTÁGONO significa  
Alto



CUADRADO significa  
Regulaciones de Tránsito



RECTÁNGULO (alineación vertical larga)  
significa Regulaciones de Tránsito



TRIÁNGULO significa  
Ceder el Paso



BANDERÍN significa No  
Pasar



CÍRCULO significa  
Cruce de Ferrocarril



RECTÁNGULO (alineación horizontal larga)  
significa Información Direccional



PENTÁGONO significa  
Tránsito de Peatones

## Distracciones del Conductor

Cuando usted está tras el volante, su trabajo como conductor requiere de toda su atención. Las distracciones reducen su habilidad de responder a condiciones cambiantes. Las distracciones pueden ser físicas, mentales o ambas.

**1. Las distracciones físicas** requieren que usted quite su vista de la carretera o quite sus manos del volante. Ejemplos de distracciones físicas incluyen: ajustar los controles del vehículo, llamadas por celulares, comer y beber. Designe un pasajero para responder el celular, o use un radio de dos vías o abandone la carretera y detenga el vehículo antes de iniciar la conversación. Ajuste los controles antes de empezar a conducir.

**2. Las distracciones mentales** le sacan de concentración al conducir. Algunos ejemplos de distracciones mentales incluyen conversaciones con pasajeros o por celulares, soñar despierto, sentirse frustrado, triste o distraído de cualquier forma. Haga un esfuerzo para limpiar su mente de toda distracción y poder concentrarse para conducir seguro.

**Las investigaciones han comprobado que los conductores que usan celulares en sus vehículos tienen un mayor riesgo de chocar que aquellos que no los usan. Además los archivos revelan que los conductores que usan celulares reciben más multas de tránsito.**

## Conduciendo en Todo Tipo de Climas

Probablemente conducirá en días en que las condiciones de conducir sean malas debido al clima. Abajo le indicamos algunos consejos que puede utilizar para conducir en condiciones relacionadas con el clima.

### Lluvia

- ▶ Reduzca la velocidad y deje una distancia extra entre usted y el vehículo que viaja delante del suyo cuando conduce en pavimento mojado.
- ▶ Use los parabrisas.
- ▶ Use las luces delanteras bajas para hacer visible su vehículo a otros conductores y para ayudarse a ver la carretera en caso de que esté oscuro. Las luces bajas son menos reflectantes durante la lluvia.
- ▶ No conduzca en agua estancada o corriente. Su vehículo puede ser arrastrado por el agua o el motor puede parar, dejándolo atrapado.

## Reporte de Accidente Empleado se Estrella con Camión Tanque y Semi

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 115165011

En un paso a desnivel, el camión de un empleado se chocó contra hielo, patinó hacia un camión tanque y luego se estrelló de frente con un semitractor. El empleado no estaba usando su cinturón de seguridad y murió.



***Use siempre su cinturón de seguridad. Conduzca despacio en condiciones de mal clima***

### Nieve/Granizo

- ▶ Retire la nieve o granizo de los parabrisas para tener mayor visibilidad.
- ▶ Conduzca despacio y aumente la distancia entre el auto delantero y el suyo. Aún las llantas especiales para nieve se resbalan en el hielo y la nieve compactada.
- ▶ Evite puntos resbaladizos en los puentes y pasos a desnivel.

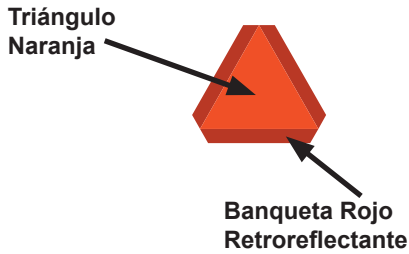
### Neblina

- ▶ Cambie a las luces delanteras bajas y utilice los focos para neblina, si dispone de ellos.
- ▶ La neblina disminuye la visibilidad. Conduzca más despacio y aumente la distancia entre el auto delantero y el suyo.

### Viento

- ▶ Aumente la distancia entre el auto delantero y el suyo para que pueda tener tiempo de reaccionar a eventos a su alrededor, tales como objetos volando por la carretera o que el vehículo delantero reduzca la velocidad o se detenga inesperadamente.
- ▶ Mantenga ambas manos firmemente sobre el volante, para que pueda tener el control del vehículo.
- ▶ Sea cuidadoso cuando jale un remolque en el viento. El viento puede empujar y tirar del remolque haciendo que sea más difícil conducir.

## Emblema para Vehículos de Movimiento Lento

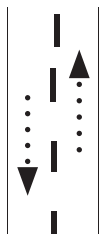


### Las marcas en el pavimento indican:

- ▶ Área de la carretera donde debe de conducir
- ▶ Zonas para adelantar y no adelantar
- ▶ Bordes de la carretera

### Marcas de colores del pavimento:

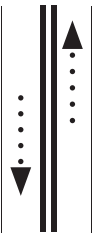
- ▶ Líneas AMARILLAS dividen el tráfico en 2-vías
- ▶ Líneas BLANCAS dividen el tráfico que va en la misma vía



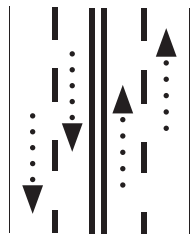
Tráfico de Dos-vías paso permitido.



Tráfico de Dos-vías paso permitido. en el carril con línea interrumpida.



No pasar en ninguna dirección.



Multi-carriles, carretera de Dos-vías.

## Emblema para Vehículos de Movimiento Lento (SMV)

Un vehículo que no puede viajar a más de 25 mph debe tener un emblema para vehículos de movimiento lento (SMV). El emblema SMV es un triángulo naranja (visible en la luz del día) con un borde rojo retroreflectante (visible en la noche). Éste es un símbolo universal indicando que el vehículo se está moviendo a 25 mph o menos. Un emblema SMV no reemplaza otros artefactos de precaución del vehículo tales como luces traseras, intermitentes o reflectores. El emblema SMV debe estar visible desde al menos 600 pies de la parte trasera del vehículo o equipo de remolque. La altura puede variar de 2 a 10 pies arriba de la superficie de la carretera con el vértice del triángulo hacia arriba. Nunca exhiba el emblema en un vehículo o remolque que se estará moviendo a más de 25 mph.

## Cambio Seguro de Carril

1. Siempre ponga la señal cuando cambie de carril.
2. Antes de cambiar de carril, observe los espejos y busque si vienen vehículos.
3. Obedezca todos los símbolos, señales de tránsito y las marcas del pavimento.

## Conductor/Deterioro del Operario

Nunca conduzca cuando esté fatigado o bajo la influencia de drogas o alcohol.

1. El Alcohol y las drogas afectan su habilidad de pensar claramente y de reaccionar rápidamente. Los medicamentos prescritos y no prescritos pueden afectar su capacidad de conducir. Consulte con su farmacéutico o con su doctor si su medicamento afectará su habilidad de conducir u operar maquinaria.
2. La fatiga afecta su seguridad y puede poner a otros en peligro. Asegúrese de descansar lo suficiente antes de trabajar.
3. Tome descansos cortos con frecuencia, especialmente si usted está conduciendo o sentado por períodos largos de tiempo. Levántese, estírese, camine alrededor o busque algo de tomar. Cualquier actividad le ayudará a refrescarlo.

### Reporte de Accidente

#### Empleada Muere por Conducir Bajo la Influencia de Bebidas Alcohólicas

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 115158206

Una empleada perdió el control del vehículo que iba conduciendo y murió. Ella tenía un nivel elevado de alcohol en la sangre. Ella estaba excediendo el límite de velocidad y no estaba usando su cinturón de seguridad al momento del accidente. **Nunca tome y conduzca.**

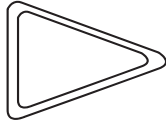


## Examínese

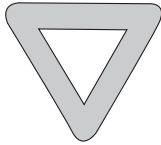
Las respuestas se pueden encontrar en la página 41.

Haga una línea entre la señal de tránsito y su significado.

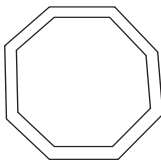
Alto



Tránsito de Peatones



No Pasar



Ceda el Paso



De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

cambie de carril

conduce

menos

1. Para evitar distracciones, no responda llamadas de celulares mientras \_\_\_\_\_.
2. Siempre ponga la señal cuando \_\_\_\_\_.
3. Siempre exhiba un emblema en su vehículo o equipo de remolque cuando viaje a 25 mph o \_\_\_\_\_.

# Lección 5

## Objetivos

1. Identificar los procedimientos seguros de carga y descarga.
2. Reconocer los procedimientos seguros de operación cuando conduce camiones grandes.

# Operando Camiones Grandes

Los camiones completamente cargados son más lentos y más difíciles de maniobrar que los vehículos para pasajeros. El transportar cargas pesadas desde y hasta el sitio de trabajo requiere de entrenamiento y conocimiento especial.

### Reporte de Accidente Empleado Muere en Accidente en el Sitio de Trabajo

Resumen del Reporte FACE 92-19

Un empleado iba conduciendo un camión grande con un tanque de agua en el sitio de trabajo. Su camión y otro vehículo se aproximaron de frente. El empleado giró bruscamente pero golpeó la llanta delantera y el guardafango del otro vehículo. Su camión se volcó y el empleado murió. El empleado no estaba usando su cinturón de seguridad.



**Los camiones grandes pueden voltearse fácilmente. Siempre asegure su cinturón de seguridad.**

## Seguridad Cargando y Descargando

1. **Cargue y descargue en una superficie plana.**
2. **Utilice bloques en las llantas para** evitar que el camión se mueva mientras carga o descarga.
3. **No sobrecarga el camión.** Un camión sobrecargado es difícil de conducir y detener. Las cargas muy pesadas ponen estrés adicional en las llantas, frenos, suspensión, el sistema de enfriamiento y la transmisión. Busque los límites de carga en la placa de información del camión y en el manual del operario.
4. **Sea cuidadoso al cargar un cargamento alto.** Asegúrese de que el cargamento no hará contacto con las líneas eléctricas aéreas, pasos a desnivel de las carreteras y puentes.

### Reporte de Accidente Camión de Basura Retrocedió Sobre Empleado

Resumen del Reporte de FACE 2002-06

Un camión de descarga completamente cargado entró en la zona de trabajo. El conductor posicionó el camión para retroceder y descargar. El conductor miró a un compañero de trabajo colocado cerca de su sitio de descarga. Él creyó que el compañero se había movido y empezó a retroceder. El compañero no se había movido y murió cuando el camión de descarga lo atropelló.



**Entérese donde están sus compañeros de trabajo antes de mover camiones y vehículos motorizados.**

# Conducir Camiones de Carga con Seguridad

1. **Tener una licencia de conducir válida o una Licencia de Conducir Comercial (CDL) si es necesario.** Siga las regulaciones de licencias de su estado.
2. **Dejar espacio extra entre su vehículo y el que está enfrente del suyo.** También deje tiempo extra para adelantar. Un camión cargado tarda más tiempo en acelerar y en detenerse. Observe los carros saliendo enfrente de usted y esté listo a reaccionar.
3. **Estar consciente de los puntos ciegos, especialmente cuando gire y cambie de carril.** Los camiones grandes tienen puntos ciegos: directamente al frente, en cualquiera de los lados y directamente atrás del camión. El tamaño de los puntos ciegos varía con el tamaño del camión.
4. **Estar consciente de donde están los compañeros de trabajo antes de moverse.**

## Reporte de Accidente Empleado es Golpeado y Muerto

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 116426586

Un empleado estaba arreglando un jardín en el sitio de trabajo donde un tractor remolque justamente había dejado una caja de carga. El conductor del tractor remolque estaba retrocediendo y preparándose para salir a la carretera cuando golpeó al empleado, quien murió.



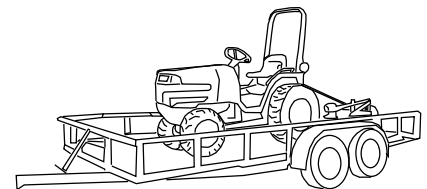
***Inspeccione la escena y advierta a sus compañeros de trabajo antes de retroceder.***

5. **Usar la bocina para indicar que está retrocediendo a menos que el camión esté equipado con una alarma de retroceso.**
6. **Conocer las características de la carga que está transportando.**
  - ▶ Asegúrese de que cargas complejas no harán contacto con las líneas eléctricas aéreas, puentes y pasos a desnivel.
  - ▶ Materiales como la grava o la tierra pueden moverse durante los giros, provocando que el camión pierda el balance y se dé vuelta.
  - ▶ Los líquidos transportados en un tanque se moverán si el tanque no está lleno, haciendo difícil el control del vehículo.

## ¿SABÍA USTED?



Toma el doble de distancia para detener un camión pesado de lo que toma un vehículo de pasajeros a la misma velocidad.



## ¿SABÍA USTED?



Las regulaciones federales, estatales y locales para el peso de un vehículo, seguro del cargamento, cobertura de las cargas y donde puede usted conducir vehículos grandes varían. Conozca las leyes del lugar donde usted estará conduciendo.

- 7. Indique con señales que transporta cargas más grandes de lo normal.** Coloque señales al final de cualquier carga que se prolongue fuera del camión o sea más ancha que la tina o tina del mismo. Siempre siga las leyes de su estado para marcar las cargas más grandes de lo normal.
- 8. Nunca transporte personas en el área de carga del camión.** Ellos pueden caerse o ser lanzados.
- 9. Active el freno de emergencia cuando el camión esté estacionado para que éste no se ruede.** Si usted se tiene que estacionar en una cuesta, también debe de ajustar sus llantas delanteras para prevenir que el vehículo se ruede hacia el tráfico. Cuando un vehículo tiene la parte delantera hacia arriba en una cuesta con banqueta, gire las llantas fuera de la banqueta. De otra forma, gire las llantas hacia la banqueta o hacia la carretera. Siempre active el freno de emergencia.

## Precauciones Especiales Cuando Trabaja con Camiones de Descargue

### Reporte de Accidente

#### Empleado Aplastado Entre la Tina y el Marco del Camión

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 000729756

Un empleado levantó la tina de un camión de descargue de 2 toneladas para añadir líquido hidráulico al tanque. El empleado no usó un soporte de elevación para asegurar la tina. Mientras él estaba añadiendo líquido hidráulico, la tina cayó y lo aplastó hasta morir. Un soporte de elevación estaba disponible, sin embargo el empleado eligió no usarlo.



***Nunca trabaje bajo la tina elevada y sin soporte de un camión. Siempre use un soporte de elevación.***

- 1. Elevar la tina solamente cuando el camión esté estacionado en una superficie plana.** La tina elevada cambia el centro de gravedad del camión. Los vuelcos laterales son comunes en superficies inclinadas o cuando el camión está girando con la tina levantada.
- 2. Comprobar si el espacio está libre antes de elevar la tina y descargar.** Esté consciente de la ubicación de cables aéreos, obstáculos y personas cuando descargue. Cuando sea necesario, tenga un compañero que le dirija hacia el área de descarga.



## Reporte de Accidente Empleado Aplastado Entre la Tina y el Marco del Camión

Resumen de Inspección de Accidentes de OSHA 103303095

Un empleado estaba tratando de reparar una conexión en el control del elevador hidráulico de un camión de basura. Él levantó la tina del camión y colocó su cabeza y cuello entre los rieles de la carrocería y el marco del camión. El empleado no tenía la tina asegurada en la posición de elevación y ésta cayó sobre su cabeza y cuello. El hombre murió.



***Nunca coloque ninguna parte de su cuerpo entre el marco y la tina elevada del camión, a menos que se haya instalado un soporte de elevación.***

### **3. Inmovilizar siempre la tina vacía de un camión con un soporte de elevación aprobado antes de colocar cualquier parte de su cuerpo entre el cuerpo y el marco del camión.**

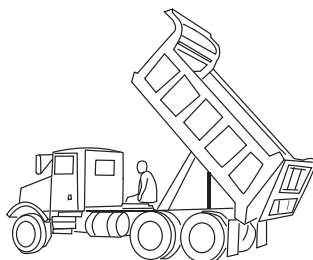
El mecanismo de descarga funciona con hidráulica y siempre existe una posibilidad potencial de falla.

### **4. En caso de que la tina del camión se atasque arriba y no baje:**

- ▶ **Activar los frenos**
- ▶ **Apagar el motor**
- ▶ **Remover las llaves de la ignición**
- ▶ **Inmovilizar la tina antes de intentar trabajar en el camión.**



Nunca trabaje bajo la tina elevada sin un soporte de elevación aprobado.



Siempre inmovilice la tina vacía del camión antes de las inspecciones o mantenimiento.

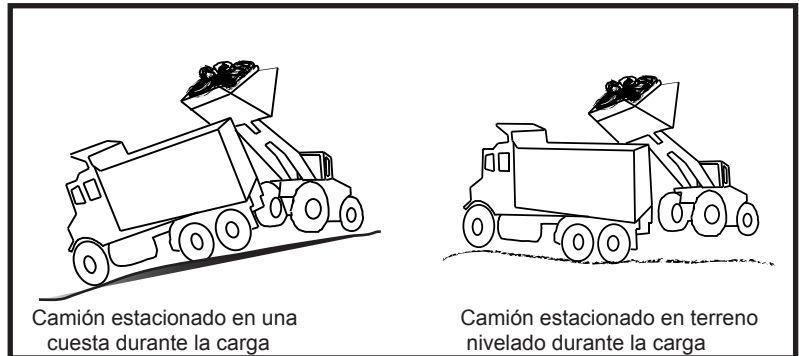
## Lista de Revisión Para Descargar en forma Segura

- Estacionar en Superficie Plana
- Activar el Freno de Emergencia
- Poner el Camión en Estacionado o en Neutro
- Revisar el Espacio Libre
- Seguir todas las Instrucciones de Seguridad de la PTO
- Elevar la Tina Lentamente
- Asegurar la Tina Elevada del Camión
- Bajar la Tina Lentamente

## Examínese

Las respuestas se pueden encontrar en la página 42.

En las siguientes figuras, circule la figura que muestre al conductor del camión trabajando correctamente.



De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

inmovilice  
estacionado  
carga pesada  
falla  
camión

1. Debido a que siempre existe una posibilidad potencial de \_\_\_\_\_ hidráulica, inmovilice la tina elevada del camión con un artefacto aprobado.
2. Cuando el camión esté \_\_\_\_\_, active el freno de emergencia.
3. Una \_\_\_\_\_ ejerce estrés extra en las llantas, suspensión, sistema de enfriamiento y la transmisión del camión.
4. Un \_\_\_\_\_ cargado toma más tiempo para alcanzar la velocidad usada en las autopistas y más tiempo para detenerse.
5. Cuando trabaje en un camión con la tina elevada, siempre \_\_\_\_\_ la tina con un artefacto de soporte de elevación aprobado.

# Jalando remolques

Manejar un vehículo con un remolque enganchado requiere un entrenamiento y conocimiento especiales. Antes de jalar un remolque en el trabajo, usted debería recibir entrenamiento práctico para comprender como se maneja el vehículo con un remolque enganchado.

## Reporte de Accidente Empleado es Atropellado por remolque

Resumen de la Inspección de Accidentes de OSHA 119901858

Un empleado le quitó el bloqueo a las llantas de un camión con remolque para que el conductor pudiera avanzar hacia adelante. Después de conducir el camión con remolque hacia enfrente, él descubrió al empleado tirado en el suelo. Él estaba en el "punto ciego" del conductor y fue atropellado por el remolque.



***Siempre revise sus puntos ciegos y advierta a sus compañeros de trabajo antes de mover remolque.***

## Enganche y Desenganche Seguro

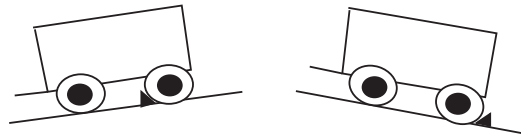
1. **Revise el manual del operario para asegurarse que el vehículo que remolca es capaz de jalar la carga antes que usted enganche el remolque.** El manual del operario para el vehículo remolcador y el del remolque tienen una lista de los límites de peso de remolque para el vehículo y el remolque. La información sobre el límite de peso se puede encontrar también en la placa de datos del remolque.
2. **Estabilice el remolque antes de engancharlo bloqueando las llantas para que no ruede accidentalmente sobre alguien.**
3. **Enganche y desenganche en superficies planas para que el remolque no ruede.**
4. **Asegúrese que el remolque está enganchado apropiadamente al vehículo remolque.** Siga las instrucciones en el manual del operario.
5. **Siempre enganche las cadenas de seguridad y coloque los conectadores de las luces.** La cadena de seguridad debe de ser lo suficientemente fuerte para sostener al remolque si el enganche principal falla.
6. **Revise los frenos y las luces indicadoras del remolque antes de conducir.**

# Lección 6

## Objetivos

1. Recordar la forma segura de enganchar y desenganchar un remolque.
2. Interpretar los procedimientos de seguridad para cargar un remolque.

7. **Para prevenir que ruede, estabilice el remolque antes de desengancharlo bloqueando las llantas.** Coloque el bloqueo en la dirección más probable que el remolque ruede. Cuando no esté seguro de en cual dirección podría rodar, bloquee toda las llantas.



Bloquee en la dirección más probable que el remolque ruede. Si tiene duda, bloquee todas las llantas.

## Cargando y Descargando Remolques

1. **Coloque el freno de estacionamiento en el vehículo** que remolca antes de cargar o descargar un remolque.
2. **Bloquee las llantas del remolque antes de cargar o descargar.**
3. **No sobrecargue el remolque.** La sobrecarga hace más difícil el manejo del vehículo que remolca y puede causar que el motor se sobrecaliente. La carga también incrementa el estrés en las llantas. Los límites de carga están indicados en el equipo o en el manual del propietario.
4. **Use la gata del remolque** cuando esté cargando un remolque que no esté enganchado a un vehículo. El remolque podría irse de frente si la punta no tiene soporte.
5. **Balancee el peso de lado a lado y de adelante hacia atrás.** Poco peso al frente del remolque puede causar que el vehículo de deslice. Mucho peso en el frente puede causar problemas de manejo.
6. **Asegure toda la carga del remolque.**
7. **Cerciórese que la carga no hará contacto con cables eléctricos aéreos, puentes o pasos a desnivel.**
8. **Conozca los límites legales de ancho y altura** del camino en que usted viajará antes de iniciar el viaje.
9. **Indique las cargas que sean demasiado grandes con una señal.** Revise las leyes de su estado para los requerimientos específicos de señales. Normalmente una señal altamente visible de “demasiado grande” se requiere en el frente del vehículo que remolca y atrás del remolque.
10. **Indique las cargas demasiado largas** usando una señal de alta visibilidad en la parte de atrás de cualquier carga que se extienda mas allá del final del remolque.
11. **Mantenga a los transeúntes a una distancia segura durante la carga y descarga.** Conozca donde están las otras personas antes de que jale el remolque fuera del área de carga y descarga.

## Reporte de Accidente Empleados Montados en Remolque se Lesionan y Mueren

Resumen de la Inspección de Accidentes de OSHA 114987746

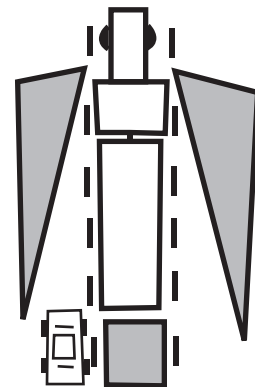
Tres empleados montaban un remolque que estaba siendo jalado por un tractor, cuando el remolque fue chocado por un auto de pasajeros. Dos de los empleados fueron lanzados del remolque y murieron inmediatamente. El tercero saltó del remolque y se quebró la espalda.



***Nunca lleve personas en un remolque que esté siendo jalado.***

## Consejos de Manejo para Remolcar un remolque

1. **Nunca lleve personas en un remolque que esté siendo jalado.**
2. **Ajuste los espejos del vehículo remolque** de manera que pueda ver el final del remolque.
3. **Esté atento de los “puntos ciegos” en los espejos,** especialmente cuando cruce o cambie de carril.
4. **Use velocidades moderadas en la carretera.** Ajuste la velocidad que corresponda con el largo y el peso de la carga del remolque. Maneje más despacio para reducir el esfuerzo que hacen el vehículo y el remolque.
5. **Evite paradas y arranques repentinos que puedan** causar que el remolque patine, resbale o deslice.
6. **Permita mayor distancia al parar por el peso adicional del remolque.**
7. **Maneje más despacio en caminos difíciles,** cruces de ferrocarril o cuando viaje por zanjas.
8. **Cuando rebase, permita una distancia extra** para pasar al vehículo antes de regresar a su carril.
9. **No maneje en los carriles auxiliares suaves.** Esto puede causar que el remolque se deslice o que usted pierda el control.
10. **Haga cruces más anchos en las esquinas.** Las llantas del remolque están más cerca de la parte interior del cruce que las llantas del vehículo que remolca, por lo que están más propensas a cruzar en las curvas.
11. **Asegúrese que las cargas altas no toquen cables eléctricos aéreos, puentes o pasos a desnivel.**
12. **Pídale a otro compañero de trabajo que lo guíe cuando esté retrocediendo el remolque.**



***Esté atento a los puntos ciegos. Las áreas sombreadas muestran los “puntos ciegos” donde los vehículos pueden desaparecer de su vista.***

## Examínese

Las respuestas se pueden encontrar en la página 42.

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

Sobrecargue

Peso

Nivelado

Cadenas de seguridad

1. Enganche y desenganche en terreno \_\_\_\_\_.
2. Siempre enganche las \_\_\_\_\_ y coloque los conectores de las luces cuando enganche el remolque al vehículo.
3. Balancee el \_\_\_\_\_ en el remolque de lado a lado y de adelante hacia atrás.
4. No \_\_\_\_\_ el vehículo o el remolque.

# Peligros Ambientales

## Tensión por Calor

Usted se puede enfermar gravemente o morir si no toma las precauciones adecuadas mientras trabaja a temperaturas y humedad altas. El calor puede reducir el desempeño físico, así como alterarlo mentalmente, causando más accidentes.

### Hechos del Calor

- ▶ Usted es más propenso a sufrir de enfermedades relacionadas con el calor en los días más húmedos.
- ▶ Si usted no está acostumbrado a trabajar en el calor, usted está más propenso a sufrir enfermedades relacionadas con el calor. Puede tomarle a su cuerpo entre 5 días a 2 semanas para aclimatarse a trabajar en el calor. Es recomendable que los empleados nuevos que comienzan a trabajar en climas calientes y húmedos, trabajen la mitad del tiempo normal y la mitad de la cantidad de trabajo en el primer día e ir aumentando día con día hasta el final de la semana.
- ▶ Usted es más vulnerable a sufrir de enfermedades relacionadas con el calor si ya ha sufrido en el pasado.
- ▶ Durante el curso del día usted puede producir tanto como 2 o 3 galones de sudor. Reponga este fluido tomando líquidos, así no sufrirá de enfermedades relacionadas con el calor.

# Lección 7

## Objetivos

---

1. Identificar los peligros ambientales.
2. Reconocer el tratamiento y los primeros auxilios para la exposición a los peligros ambientales.

## Síntomas del Agotamiento por Calor

El agotamiento por calor es una enfermedad seria y necesita tratarse inmediatamente antes de que ocurra un ataque por insolación. Si usted o un compañero de trabajo tienen cualquiera de los síntomas siguientes, enfríese inmediatamente y tome agua en abundancia.

- Mareos
- Leve sensación de desmayo
- Dolor de cabeza
- Se siente débil, fatigado
- Piel fría y húmeda

## Síntomas de Ataque por Insolación

El ataque por insolación es una emergencia médica que puede resultar mortal. Si alguien experimenta los siguientes síntomas de ataque por insolación, llame al 911 inmediatamente.

- Piel sonrojada, caliente y seca (sin sudor)
- Desorientación
- Confusión
- Temperatura corporal arriba de 105° F
- Convulsiones
- Inconsciencia

## Qué Hacer si Alguien Sufre de Enfermedades Relacionadas con el Calor

- ▶ Si alguien se siente sobrecalentado, muévelo a un área fresca, preferiblemente con aire acondicionado. Observe a la persona y busque ayuda médica si fuera necesaria.
- ▶ Ventile a la persona para incrementar la frescura.
- ▶ Déle de tomar a la persona bastantes líquidos.
- ▶ Si la persona comienza a convulsionar o da muestra de síntomas de ataque por insolación, llame al 911 inmediatamente y tome medidas para enfriarla tales como mojarle la ropa con agua fría.

## Evite las Enfermedades Relacionadas con el Calor

Es importante beber bastantes líquidos y permanecer fresco mientras se trabaja afuera.

- ▶ Beba agua muy seguido durante el día; no espere a estar sediento para tomar una bebida. Por lo menos un cuarto de galón de agua por hora es recomendado. Bebidas para deportistas también pueden tomarse para remplazar los electrolitos perdidos durante la deshidratación.
- ▶ Aléjese de las bebidas gaseosas, café, té y las bebidas alcohólicas que deshidratan el cuerpo.
- ▶ Evite grandes comidas antes de trabajar en el calor.
- ▶ Algunas recetas médicas pueden hacerlo más susceptible a las enfermedades relacionadas con el calor. Revise con su doctor o farmacéutico si alguna medicina que usted está tomando pudiese afectarle mientras trabaja en el calor.
- ▶ Vista ropa liviana, como algodón, para ayudar a mantener su cuerpo fresco.
- ▶ Use una gorra o visera para el sol en días soleados para ayudar a controlar la temperatura de su cuerpo.
- ▶ Planee hacer lo más pesado del trabajo en la parte más fresca del día. Esta es usualmente entre las 6:00 a.m. y las 10 a.m.
- ▶ Tome descansos cortos frecuentes en áreas sombreadas para mantenerse fresco.
- ▶ No tome tabletas de sal, a menos que sean recomendadas por su doctor. Mucha gente recibe suficiente sal de su dieta para balancear la sal que se pierde por el sudor.

## Exposición de Sol

La exposición prolongada al sol causa cáncer en la piel., cataratas y otras enfermedades serias.

- ▶ Elija un filtro solar que indique que es de amplia cobertura. Este lo protegerá de ambos, los rayos UVA y los UVB. Asegúrese que tenga el Factor de Protección Solar (SPF) al menos de 15.
- ▶ Use una gorra o visera para el sol, anteojos de sol, pantalones y camisas livianos de manga larga en días soleados para ayudar a controlar la temperatura de su cuerpo y bloquear el sol.



## Precauciones Contra Los Rayos

Los rayos matan y lesionan a cientos de personas cada año. Siga estas precauciones para ayudarlo a mantenerse seguro cuando haya mal clima.

- ▶ Tan pronto como oiga un trueno, apague y guarde el equipo y váyase para adentro. Si usted puede oír un trueno, le puede caer un rayo. Los rayos pueden caer aun si no está lloviendo.
- ▶ La cabina de un vehículo cerrado provee alguna protección contra los rayos, pero un edificio estable provee la mejor protección.
- ▶ Oiga la radio para escuchar actualizaciones del estado del clima y advertencias acerca de las tormentas.

### Si Usted No Puede Cubrirse Adentro

- ▶ Vaya a un lugar bajo. Los rayos caen en los objetos más altos.
- ▶ Agáchese sobre las plantas de sus pies. Ponga sus manos en sus rodillas y baje su cabeza entre sus rodillas.
- ▶ Minimice el contacto con el suelo.
- ▶ No se acueste a lo largo sobre el suelo. Esto lo hará un blanco más grande.

### Aléjese de

- ▶ Árboles y torres grandes y solitarias, torres, bardas, postes de teléfono y cables eléctricos.
- ▶ Ríos, lagos, albercas y otros cuerpos de agua.
- ▶ Objetos de metal, herramientas, equipo, bardas de metal y sombrillas.

### Si a Alguien le Cae un Rayo

- ▶ Llame al 911
- ▶ Revise si está respirando. Quizás sea necesaria la respiración de rescate o CPR.
- ▶ Revise si hay quemaduras en el cuerpo.
- ▶ Mueva a la víctima adentro, lejos de la tormenta.
- ▶ Nota: La mayoría de víctimas de rayos sobreviven con tratamiento de respiración de rescate inmediato o CPR.

## Hechos sobre los Rayos

- Una persona a quien le cae un rayo NO retiene carga eléctrica que pueda pasarle a usted.
- Los rayos pueden extenderse hasta 60 pies después de caer al suelo.
- Los rayos pueden viajar a una velocidad de 100,000 mph.
- La temperatura de un rayo o relámpago puede ser hasta de 50,000° F.
- Un rayo sí PUEDE caer en el mismo sitio dos veces.

## Qué Hacer Si Alguien Está Sufriendo de una Herida o Enfermedad Inducida por el Frío

- ♦ Mueva a la persona fuera del frío y dentro de un área que está tibia y seca.
- ♦ Quítele la ropa mojada y apretada y cubra a la persona con una manta.
- ♦ Nunca frote el área afectada. Esto causará daño adicional a la piel y el tejido.
- ♦ Busque atención médica inmediatamente.

## Heridas o Enfermedades Inducidas por el Frío

La exposición prolongada a temperaturas heladas puede tener como resultado heridas y enfermedades inducidas por el frío que pueden lesionarlo gravemente o matarlo.

Las temperaturas frías reducen la habilidad de estar alerta mentalmente y causan fatiga y agotamiento que pueden provocar accidentes.

### Congelamiento

El congelamiento ocurre cuando partes del cuerpo llegan a estar tan frías que la piel y los tejidos se congelan. El congelamiento ocurre normalmente en las orejas, la nariz, los dedos, las manos y los pies u otras partes del cuerpo que se dejan destapadas en temperaturas que caen debajo del punto de congelación. La piel congelada llega a entumecerse y tornarse de un color blanco pálido.

### Hipotermia

La hipotermia ocurre cuando la temperatura corporal de una persona cae a los 95° F o menos. Los síntomas comunes incluyen piel de color azulada, tiritar incontrolablemente y somnolencia o fatiga.

### Evite las Heridas o Enfermedades Inducidas por el Frío

- ▶ Use varias capas de ropa al trabajar en temperaturas frías; usted puede fácilmente quitarse las capas de ropa si siente demasiado calor.
- ▶ Use sombrero y guantes.
- ▶ Mantenga sus músculos tibios y flojos moviéndose tanto como le sea posible.
- ▶ Tome descansos cortos frecuentes en áreas calurosas.
- ▶ Realice su trabajo en la parte más calurosa del día, que es típicamente por la tarde.
- ▶ Nunca trabaje solo.

## Picaduras de Insectos

Las picaduras de insectos pueden ser tratadas sin atención médica a menos que la persona sufra una reacción alérgica.

El primer paso para tratar una picadura de insecto es quitar el aguijón. Esto puede realizarse utilizando un objeto con una orilla recta para raspar y remover el aguijón o utilizando pinzas para extraerlo. Si escoge utilizar pinzas para quitar el aguijón, utilice extremo cuidado para no romper la bolsa del veneno que sobresale.

Después que el aguijón se ha removido, una bolsa fría se puede utilizar durante las primeras 24 horas para suprimir el dolor y la hinchazón. Después de las primeras 24 horas, se debe aplicar calor si el dolor o la hinchazón persisten.

Quienes tengan severas alergias a picaduras de insectos deben de consultar a un médico para llevar consigo un botiquín médico con

prescripción. El botiquín contiene medicamentos e instrucciones para ser usados si la persona es picada. Si se usa el botiquín, la víctima también deberá recibir atención médica. Llame para pedir ayuda o llévela al hospital más cercano.

## Mordeduras de Serpientes

Si lo muerde una serpiente, busque atención médica inmediatamente y trate de describir el tamaño y el color de la serpiente al médico. Esto puede ayudar al médico a determinar si la serpiente era venenosa o no.

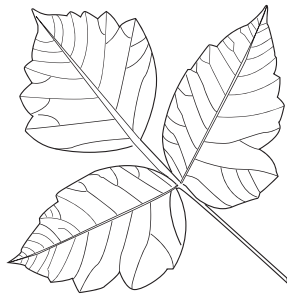
Nunca corte, chupe ni aplique bolsas frías a las mordeduras de serpiente.

## Mamíferos

Esté consciente de animales tales como ardillas o murciélagos que puedan estar en árboles o arbustos y puedan asustarlo mientras realice su trabajo. También, tenga cautela con animales tales como ratas, mofetas y mapaches que podrían estar rabiosos.

## Hiedra Venenosa, Roble Venenoso y Zumaque

- ▶ Lave el área afectada y toda la ropa y las herramientas que puedan haber tocado la planta.
- ▶ Evite rascar el área si es posible, para prevenir la infección.
- ▶ Se pueden utilizar compresas calientes y frías para suprimir la picazón.
- ▶ Consulte a un médico si el sarpullido está en la cara, dentro de la boca o cubre una porción grande del cuerpo.



**Hiedra Venenosa**  
Las hojas se encuentran generalmente en grupos de tres.

## Tratando las Cortadas y Quemaduras

Las cortadas y quemaduras menores pueden ser tratadas en el sitio. Busque ayuda médica si:

- ▶ Las cortadas están sangrando profundamente, tienen más de media pulgada de largo y un cuarto de pulgada de profundidad, o son resultado de una herida punzante.
- ▶ El área quemada cubre más de la quinta parte del cuerpo con ampollas, las ampollas cubren las manos, pies, cara o genitales, o si la piel está negra o chamuscada.

### Tratando las Cortadas

- ▶ Limpie el área completamente.
- ▶ Remueva cualquier residuo de la herida.
- ▶ Aplique presión a la herida usando gasa o una tela limpia absorbente hasta que pare el sangrado. Si la sangre se cuela a la tela, no la remueva, continúe agregando más gasa o tela sobre la previa.
- ▶ Aplique un ungüento antibiótico y cúbralo con una venda o gasa limpia.
- ▶ Permita que la herida se sane y cambie la venda o gasa frecuentemente para evitar que la tierra cree una infección.
- ▶ Llame al 911 si una extremidad ha sido amputada, y elévela mientras aplica presión directa.

### Tratando las Quemaduras

- ▶ Refresque la quemadura colocándola bajo un grifo de agua fría o en un recipiente de agua fría por lo menos durante 15 minutos.
- ▶ Cubra el área con gasa o tela limpia.
- ▶ Permita que la quemadura se sane y cambie la venda o gasa frecuentemente para evitar que la tierra crea una infección.
- ▶ Si ampollas ocurren, no las rompa. Cúbralas con gasa y permita que se rompan solas.

## Contenido de un Botiquín de Primeros Auxilios

Seguidamente hay una lista de los requerimientos mínimos para los botiquines de primeros auxilios para lugares de trabajo como lo indica el Estándar ANSI Z308.1-2003\*.

- ▶ vendas de compresión absorbentes
- ▶ vendas adhesivas
- ▶ cinta adhesiva
- ▶ aplicaciones individuales de antisépticos
- ▶ aplicaciones individuales de tratamiento para quemaduras
- ▶ guantes para examinar sin látex
- ▶ almohadillas estériles
- ▶ vendas triangulares

\*ANSI Z308.1-2003 es publicado por la Asociación Internacional de Salud, Arlington, VA [www.safetysystem.org](http://www.safetysystem.org). Usado con autorización.

## Examínese

Las respuestas se pueden encontrar en la página 43.

Circule la respuesta correcta.

1. Para parar un corte que esta sangrando debe aplicarse \_\_\_\_\_.
  - a. Aloe
  - b. Ungüento
  - c. Presión directa
2. El mareo, dolor de cabeza ligera, dolor de cabeza y la fatiga son todos sintomas de \_\_\_\_\_.
  - a. Caído de relampago
  - b. Agotamiento por calor
3. Es importante tomar \_\_\_\_\_ frecuentes y cortos cuando está trabajando afuera.
  - a.
  - b. Llamadas telefónicas
  - c. Descansos
4. Para mantenerme hidratado cuando trabajo afuera, debo tomar \_\_\_\_\_.
  - a. Agua frecuentemente a través del día
  - b. Solamente cuando tengo sed
  - c. Bebidas gaseosas en el almuerzo.
5. Los rayos caen sobre los objetos más \_\_\_\_\_.
  - a. Altos
  - b. Anchos
  - c. Cortos

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

- a. Inmediatamente
  - b. Aguijón
  - c. Lavar
  - d. Congelada
  - e. Menos
6. Nunca frote una parte del cuerpo que ha sido \_\_\_\_\_.
  7. El primer paso para tratar una picadura de insecto es quitar el \_\_\_\_\_.
  8. Si toca hiedra venenosa, roble venenoso o zumaque, \_\_\_\_\_ el área afectada y toda la ropa y las herramientas.
  9. La hipotermia ocurre cuando la temperatura corporal cae a los 95° F o \_\_\_\_\_.
  10. Si a una persona que padece de alergias a picaduras de insectos le pica un insecto, llame para pedir ayuda \_\_\_\_\_.

# Conclusión

Los choques de vehículos motorizados son la causa principal de muertes en el sitio de trabajo. Tome control de su propia seguridad. Prepárese para conducir seguro al saber cómo operar su vehículo. Lea el manual del operario y haga preguntas. Este manual ha presentado consejos de seguridad y ejercicios diseñados para ayudarlo a evitar las causas reportadas más comunes de lesiones y muertes relacionadas con accidentes de vehículos motorizados. Use esta información para mantener su experiencia de trabajo segura.

## Examínese

Las respuestas se pueden encontrar en la página 43.

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

Licencia de conducir

bloquee

estrés

siempre

1. \_\_\_\_\_ debe usar su cinturón de seguridad al operar un vehículo motorizado.
2. Para operar un vehículo motorizado en una carretera pública, debe tener una \_\_\_\_\_ válida.
3. Una carga pesada pone más \_\_\_\_\_ a las llantas, la suspensión, el sistema de enfriamiento y la transmisión del camión.
4. Cuando trabaje con una camión con la tina levantada, siempre \_\_\_\_\_ con un artefacto aprobado de soporte.

# Soluciones de los Exámenes

## Lección 1, Página 6

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

1. Los **incidentes** con vehículos motorizados son la principal causa de muerte accidental en el lugar de trabajo.
2. Cuando opere un vehículo motorizado, usted debe siempre usar su **cinturón de seguridad**.
3. Para operar un vehículo motorizado en una **carretera pública**, usted debe de tener una licencia de conducir válida.
4. Nunca opere un vehículo si usted está bajo la influencia de **drogas** o bebidas alcohólicas.

## Lección 2, Página 11

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

1. Coloque las señales de advertencia lo suficientemente adelante del sitio de trabajo para que los conductores tengan tiempo de reaccionar y **reducir la velocidad**.
2. Utilice **vestimenta** altamente reflectante y de colores brillantes cuando trabaje cerca del tráfico.
3. Mantenga el **equipo** fuera de la carretera para que no interfiera en el flujo del tráfico.
4. Siempre que le sea posible, evite trabajar cerca de carreteras muy traficadas durante las **horas pico**.
5. Si usted está trabajando **más allá** del carril auxiliar, sólo se requiere de una señal.
6. Cuando trabaje en el carril auxiliar, el carril auxiliar **estrecho** es la distancia del área de trabajo al cono o la barricada principal del cierre del carril auxiliar.

## Lección 3, Página 15

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

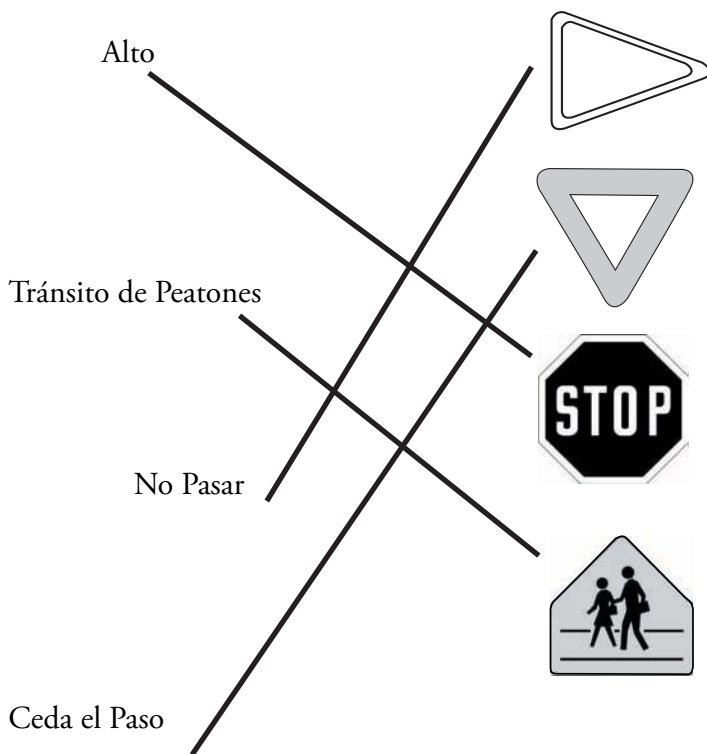
1. Cuando usa su **cinturón de seguridad** usted reduce los riesgos de lesiones graves y muerte cuando un vehículo motorizado se estrella.
2. Antes de conducir, revise los niveles de **combustible y líquidos**.



3. Cuando un vehículo tiene la parte delantera hacia abajo en una cuesta con o sin banqueta, gire las llantas **hacia** la banqueta o la carretera.
4. Cuando se tenga que estacionar en una pendiente, active el **freno de emergencia** para que el vehículo no se ruede.
5. Cuando un vehículo tiene la parte delantera hacia arriba en una cuesta con banqueta, gire las llantas **fuera de la** banqueta.
6. Como parte de su inspección de seguridad **diaria** antes de empezar, revise las llantas de su vehículo y del equipo remolque.

## Lección 4, Página 21

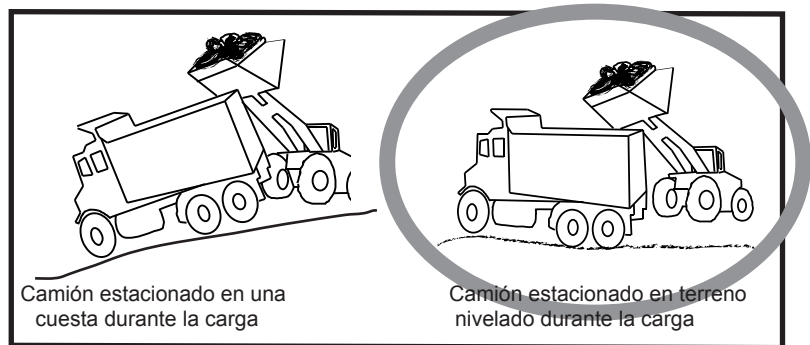
Match the traffic sign with its meaning.



1. Para evitar distracciones, no responda llamadas de celulares mientras **conduce**.
2. Siempre ponga la señal cuando **cambie de carril**.
3. Siempre exhiba un emblema en su vehículo o equipo de remolque cuando viaje a 25 mph over **menos**.

## Lección 5, Página 26

For the following drawing, circle the drawing that shows the truck driver working correctly.



De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

1. Debido a que siempre existe una posibilidad potencial de **falla** hidráulica, inmovilice la tina elevada del camión con un artefacto aprobado.
2. Cuando el camión esté **estacionado**, active el freno de emergencia.
3. Una **carga pesada** ejerce estrés extra en las llantas, suspensión, sistema de enfriamiento y la transmisión del camión.
4. Un **camión** cargado toma más tiempo para alcanzar la velocidad usada en las autopistas y más tiempo para detenerse.
5. Cuando trabaje en un camión con la tina elevada, siempre **inmovilice** la tina con un artefacto de soporte de elevación aprobado.

## Lección 6, Página 30

De la lista de abajo, seleccione las respuestas correctas para las siguientes oraciones.

1. Enganche y desenganche en terreno **nivelado**.
2. Siempre enganche las **cadenas de seguridad** y coloque los conectadores de las luces cuando enganche el remolque al vehículo.
3. Balancee el **peso** en el remolque de lado a lado y de adelante hacia atrás.
4. No **sobrecargue** el vehículo o el remolque.

## Lección 7, Página 37

1. Detenga el sangrado en una cortadura aplicando \_\_\_\_\_.
  - a. Aloe
  - b. Ungüento
  - c. Presión directa
2. El mareo, la leve sensación de desmayo, el dolor de cabeza y la fatiga son síntomas de \_\_\_\_\_.
  - a. Cayó un rayo
  - b. Agotamiento por calor
3. Es importante tomar \_\_\_\_\_ frecuentes y cortos cuando está trabajando afuera.
  - a. Paseos
  - b. Llamadas telefónicas
  - c. Descansos
4. Para mantenerme hidratado cuando trabajo afuera, debo tomar \_\_\_\_\_.
  - a. Agua frecuentemente a través del día
  - b. Solamente cuando tengo sed
  - c. Bebidas gaseosas en el almuerzo.
5. Los rayos caen sobre los objetos más \_\_\_\_\_.
  - a. Altos
  - b. Anchos
  - c. Cortos
6. Nunca frote una parte del cuerpo que ha sido \_\_\_\_\_ **d** \_\_\_\_\_.
7. El primer paso para tratar una picadura de insecto es quitar el \_\_\_\_\_ **b** \_\_\_\_\_.
8. Si toca hiedra venenosa, roble venenoso o zumaque, \_\_\_\_\_ **c** \_\_\_\_\_ el área afectada y toda la ropa y las herramientas.
9. La hipotermia ocurre cuando la temperatura corporal cae a los 95° F o \_\_\_\_\_ **e** \_\_\_\_\_.
10. Si a una persona que padece de alergias a picaduras de insectos le pica un insecto, llame para pedir ayuda \_\_\_\_\_ **a** \_\_\_\_\_.

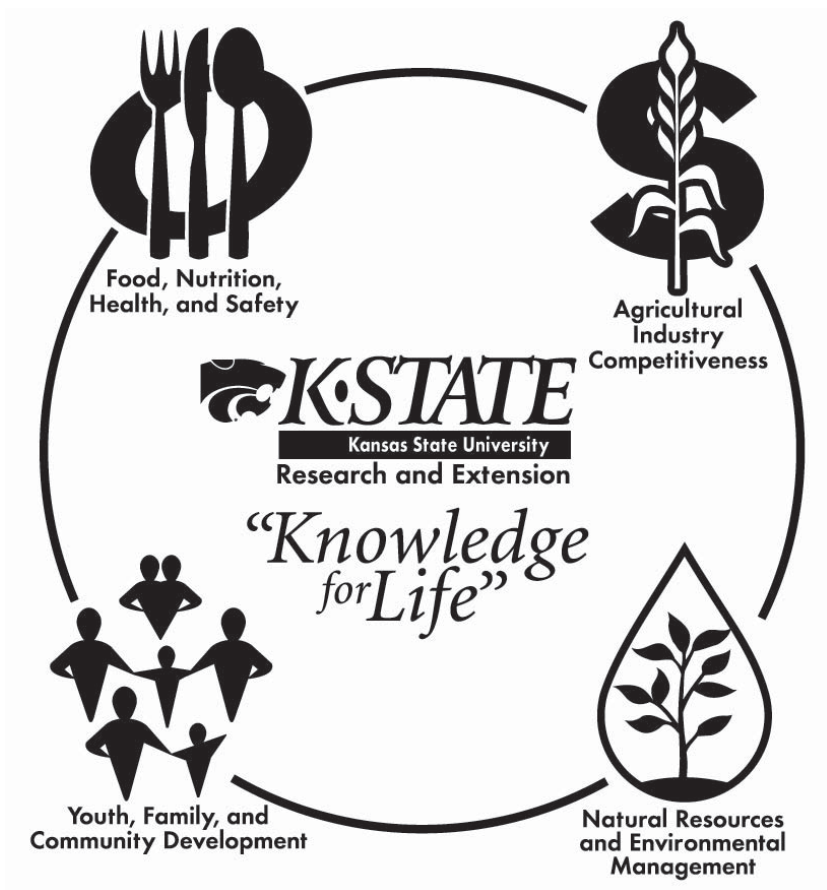
## Conclusión, Página 39

1. **Siempre** debe usar su cinturón de seguridad al operar un vehículo motorizado.
2. Para operar un vehículo motorizado en una carretera pública, debe tener una **Licencia de conducir** válida.
3. Una carga pesada pone más **estrés** a las llantas, la suspensión, el sistema de enfriamiento y la transmisión del camión.
4. Cuando trabaje con un camión con la tina levantada, siempre **bloquee** con un artefacto aprobado de soporte.

Está página se dejó en blanco intencionalment para tomar notas.

Está página se dejó en blanco intencionalment para tomar notas.

Está página se dejó en blanco intencionalment para tomar notas.



This publication is produced by K-State Research and Extension, Manhattan, Kansas, [www.oznet.ksu.edu](http://www.oznet.ksu.edu)

Brand names appearing in this publication are for product identification purposes only. No endorsement is intended, nor is criticism implied of similar products not mentioned.

**Kansas State University Agricultural Experiment Station and Cooperative Extension Service**

MF 2709S

April 2006

K-State Research and Extension is an equal opportunity provider and employer. Issued in furtherance of Cooperative Extension Work, Acts of May 8 and June 30, 1914, as amended. Kansas State University, County Extension Councils, Extension Districts, and United States Department of Agriculture Cooperating, Fred A. Cholick, Director.