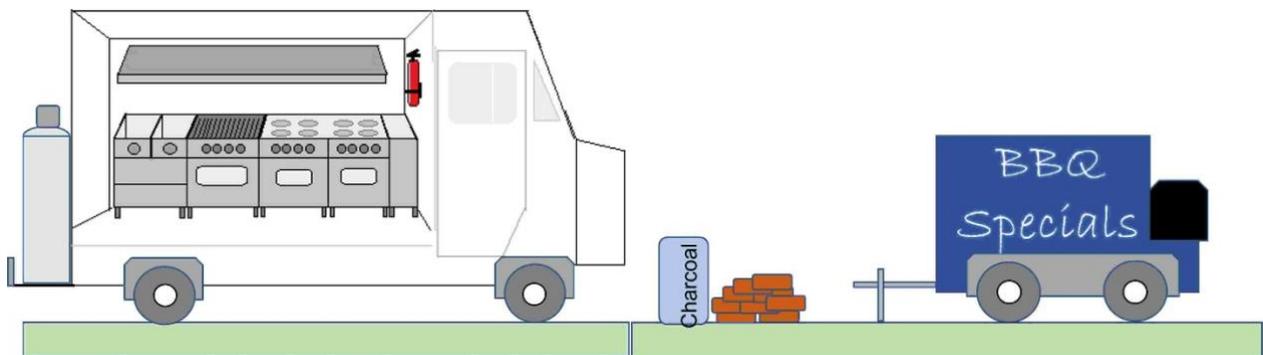


Entrenamiento para la Seguridad de Camiones de Comida Móviles



Módulos

- 1) Introducción a la OSHA
- 2) Consideraciones Generales para la Seguridad
- 3) Seguridad contra Incendios en las Operaciones de Cocción
- 4) Seguridad para el Propano
- 5) Extinguidores de Incendios
- 6) Dueños/Gerentes- Desarrollando planes por escrito

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

Camión de Comida Móvil

Entrenamiento para la seguridad

Introducción y lo Básico de OSHA

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE.UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE.UU.

¡Bienvenidos!

- Introducciones
- Logística de nuestro espacio
 - Salidas, Baños
- El Esquema de hoy/agenda
 - Introducción a la OSHA
 - Seguridad General de los Trabajadores
 - Seguridad contra Incendios en Operaciones de la Cocina
 - Seguridad con el Propano
 - Uso de los Extintores de Incendio

¿Por qué entrenar? Incidentes de los Camiones de Comida en las Noticias

[Philadelphia, 2014](#): Un tanque de propano de un camión de comida explotó matando a dos personas y lesionando a una docena de personas en la cercanía. La explosión incitó una seria discusión sobre la necesidad de regulaciones específicas para la seguridad de los tanques de propano para la Industria de los Camiones de Comida.

North Carolina

- [Charlotte 2022- sin lesiones, perdida de hogar](#)
- [Charlotte \(South End\) 2020- 1 lesionado](#)
- [Greensboro 2021- bombero lesionado](#)
- [Raleigh 2018: sin lesiones](#)

Otros Accidentes

- [Newport News Jan 2023- 2 lesionados](#)
- [Fresno 2022- 2 lesionados con quemaduras](#)
- [Tallahassee 2022- 2 lesionados](#)
- [Orlando 2022- una persona con lesiones criticas](#)
- [Alabama 2022- 1 lesionado](#)
- Muchos más -Google Incendios de Camiones de Comida (Noticias)

¿Por qué entrenar a los trabajadores de los camiones de comida?

- El enorme crecimiento de la industria de los camiones de comida durante los últimos 15 años.
- Cubiertos por múltiples agencias: DOT (vehículos), los departamentos de salud locales (seguridad Alimenticia), los departamentos de bomberos locales
- NFPA (La Administración Nacional de Protección contra Incendios) actualizo sus normas para la mejor las guías para la Seguridad contra Incendios en el 2018, pero las normas de seguridad pueden variar hasta en las comunidades cercanas.
 - Por ejemplo: La policía de [Clarksville \(TN\) dice que una fuga de gas propano causo la explosión de un camión de comida](#)
 - El camión de comida tenía permiso en Nashville (2022), no se requieren detectores de gas
 - La explosión ocurrió en la casa del dueño en las cercanías de Clarksville, en donde se requieren los detectores de monóxido de carbono/propano

¿Por qué entrenar a los trabajadores de los camiones de comida?

- Algunas similitudes con los restaurantes, vulnerables a fuegos de cocina
 - ~7500 Incendios de restaurantes/por año, promediando 3 muertes, 110 lesiones, y \$165 millones en daños a la propiedad cada año (NFPA 2017)
 - 61% de los incendios fueron ocasionados por el equipo para cocinar (NFPA 2017)
- También peligros únicos
 - Tanques de propano- con potencial de crear condiciones para las explosiones
 - Pequeños espacios dentro de los camiones/remolques
 - Movibles, potencial de tener diferentes ubicaciones, peligro en los caminos
- Los negocios pequeños tienen desafíos únicos
 - Casi nunca tienen asignado un profesional de la seguridad
 - Falta de seguridad/Recursos de Salud
- ¿Otras razones?

El propósito del entrenamiento

- **Propósito:** Educar a los dueños, gerentes, y a los trabajadores que operan los camiones de comida para prevenir lesiones, la pérdida de vida, y las pérdidas financieras debido a los riesgos para la seguridad, especialmente con incidentes relacionados con el fuego.
- Con la educación en el aula y con practicar el uso del extintor de incendios, tenemos como objetivo el incrementar la confianza de los trabajadores para responder a los riesgos en el trabajo.

Introducción a la OSHA

¿Quién es la OSHA y que hacen ellos?

OSHA = Administración de Seguridad y Salud Laboral

- Parte del Departamento del Trabajo de los EE. UU.
- Establecida en 1970 (Williams Steiger Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo)
 - Misión: Salvar vidas, prevenir lesiones, y proteger a los trabajadores Americanos en contra de peligros a la salud y seguridad en el lugar de trabajo
- Establece responsabilidades y derechos de los empleadores y los trabajadores
- Mantiene un sistema de reporte/registro de las lesiones en el lugar de trabajo, fallecimientos
- Establece programas de entrenamiento de seguridad
- Desarrolla y pone en rigor las normas de seguridad

Derechos de los trabajadores

Todos los trabajadores tienen el derecho a:

- Un lugar de trabajo seguro
- Decir algo a su empleador o la OSHA sobre preocupaciones de seguridad o de salud, sin sufrir represalias
- Recibir información y entrenamiento sobre los peligros en el trabajo
- Presentar una queja con la OSHA dentro de 30 días si usted ha sufrido represalias por ejercer sus derechos (Ley de protección al denunciante)



Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

Seguridad y Salud en el Trabajo ¡ES LA LEY!

Todos los trabajadores tienen el derecho a:

- Un lugar de trabajo seguro.
- Decir algo a su empleador o la OSHA sobre preocupaciones de seguridad o salud, o reportar una lesión o enfermedad en el trabajo, sin sufrir represalias.
- Recibir información y entrenamiento sobre los peligros del trabajo, incluyendo sustancias tóxicas en su sitio de trabajo.
- Pedir una inspección confidencial de OSHA de su lugar de trabajo si usted cree que hay condiciones inseguras o insalubres. Usted tiene el derecho a que un representante se comunique con OSHA en su nombre.
- Participar (o su representante puede participar) en la inspección de OSHA y hablar en privado con el inspector.
- Presentar una queja con la OSHA dentro de 30 días (por teléfono, por internet, o por correo) si usted ha sufrido represalias por ejercer sus derechos.
- Ver cualquieras citaciones de la OSHA emitidas a su empleador.
- Pedir copias de sus registros médicos, pruebas que miden los peligros en el trabajo, y registros de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Este cartel está disponible de la OSHA para gratis.

Los empleadores deben:

- Proveer a los trabajadores un lugar de trabajo libre de peligros reconocidos. Es ilegal discriminar contra un empleado quien ha ejercido sus derechos bajo la ley, incluyendo hablando sobre preocupaciones de seguridad o salud a usted o con la OSHA, o por reportar una lesión o enfermedad relacionada con el trabajo.
- Cumplir con todas las normas aplicables de la OSHA.
- Notificar a la OSHA dentro de 8 horas de una fatalidad laboral o dentro de 24 horas de cualquier hospitalización, amputación, o pérdida de ojo relacionado con el trabajo.
- Proporcionar el entrenamiento requerido a todos los trabajadores en un idioma y vocabulario que pueden entender.
- Mostrar claramente este cartel en el lugar de trabajo.
- Mostrar las citaciones de la OSHA acerca del lugar de la violación alegada.

Servicios de consulta en el lugar de trabajo están disponibles para empleadores de tamaño pequeño y mediano sin citación o multa, a través de los programas de consulta apoyados por la OSHA en cada estado.



Llame OSHA. Podemos ayudar.

1-800-321-OSHA (6742) • TTY 1-877-889-5627 • www.osha.gov

Responsabilidades de los Empleadores

Los empleadores deben de:

- Proveer un lugar de trabajo seguro
- Cumplir con todas las normas aplicables de la OSHA
- Proveer entrenamiento acerca de los peligros en el trabajo en el idioma y vocabulario que puedan entender
- Notificar a la OSHA acerca de las muertes o las lesiones serias tal y como hospitalizaciones o amputaciones
- Mostrar las citaciones legales en/cerca de la zona en la que la violación ocurrió
- Es ilegal el vengarse en contra de un empleado por hacer uso de sus derechos, incluyendo el plantear un problema de seguridad o de salud con su empleador o con la OSHA (Ley de protección al denunciante)



Seguridad y Salud en el Trabajo
¡ES LA LEY!

Todos los trabajadores tienen el derecho a:

- Un lugar de trabajo seguro.
- Decir algo a su empleador o la OSHA sobre preocupaciones de seguridad o salud, o reportar una lesión o enfermedad en el trabajo, sin sufrir represalias.
- Recibir información y entrenamiento sobre los peligros del trabajo, incluyendo sustancias tóxicas en su sitio de trabajo.
- Pedir una inspección confidencial de OSHA de su lugar de trabajo si usted cree que hay condiciones inseguras o insalubres. Usted tiene el derecho a que un representante se comunique con OSHA en su nombre.
- Participar (o su representante puede participar) en la inspección de OSHA y hablar en privado con el inspector.
- Presentar una queja con la OSHA dentro de 30 días (por teléfono, por internet, o por correo) si usted ha sufrido represalias por ejercer sus derechos.
- Ver cualquieras citaciones de la OSHA emitidas a su empleador.
- Pedir copias de sus registros médicos, pruebas que miden los peligros en el trabajo, y registros de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Este cartel está disponible de la OSHA para gratis.

Llame OSHA. Podemos ayudar.

Los empleadores deben:

- Proveer a los trabajadores un lugar de trabajo libre de peligros reconocidos. Es ilegal discriminar contra un empleado quien ha ejercido sus derechos bajo la ley, incluyendo hablando sobre preocupaciones de seguridad o salud a usted o con la OSHA, o por reportar una lesión o enfermedad relacionada con el trabajo.
- Cumplir con todas las normas aplicables de la OSHA.
- Notificar a la OSHA dentro de 8 horas de una fatalidad laboral o dentro de 24 horas de cualquier hospitalización, amputación, o pérdida de ojo relacionado con el trabajo.
- Proporcionar el entrenamiento requerido a todos los trabajadores en un idioma y vocabulario que pueden entender.
- Mostrar claramente este cartel en el lugar de trabajo.
- Mostrar las citaciones de la OSHA acerca del lugar de la violación alegada.

Servicios de consulta en el lugar de trabajo están disponibles para empleadores de tamaño pequeño y mediano sin citación o multa, a través de los programas de consulta apoyados por la OSHA en cada estado.



1-800-321-OSHA (6742) • TTY 1-877-889-5627 • www.osha.gov

OSHA provee asistencia a los pequeños negocios/empresas

Ayudando a las Pequeñas Empresas



OSHA proporciona recursos de seguridad y salud diseñados específicamente para pequeñas empresas. Encuentre información sobre cómo cumplir con los estándares de OSHA y reciba asesoramiento en el que puede confiar a través del [Programa de consulta in situ](#) confidencial y sin costo de OSHA.

Cobertura OSHA

Recursos COVID-19

Guías de cumplimiento

Programas de Seguridad y Salud

Consejos en los que puede confiar

Mantenimiento de registros e informes

Manual para pequeñas empresas

Recursos generales

<https://www.osha.gov/smallbusiness>

El Programa de Consulta en el Sitio de la OSHA, SHARP



<https://www.osha.gov/consultation>

- Servicios gratuitos de consulta para la seguridad/salud para los pequeños negocios
 - Los servicios de consulta para asistir a los empleadores para establecer, mejorar programas de seguridad/salud y lograr el cumplimiento son independientes de los esfuerzos para asegurar la ejecución de las reglas.



<https://www.osha.gov/sharp>

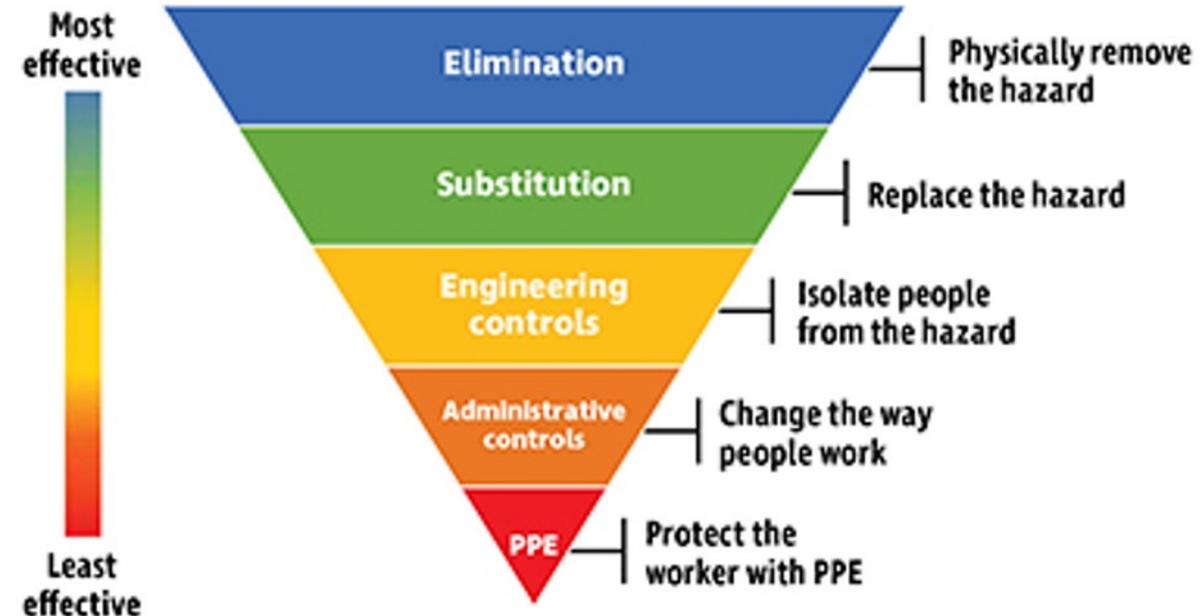
Cumplimiento vs Las Mejores Practicas

- Regulaciones de la OSHA = El nivel mínimo de cumplimiento
- Otras organizaciones/guías pueden tener unos niveles más altos que el cumplimiento – las mejores practicas
- ¿Porque podrían ser diferentes?
- Las reglas de la OSHA requieren más tiempo para cambiarlas/actualizarlas
- Nuevas industrias/condiciones de trabajo, el uso de nuevos productos, investigaciones nuevas para evaluar- los cambios a las guías toman tiempo, frecuentemente respuestas reaccionarias.

Meta: Implementar Soluciones Efectivas

- La jerarquía de controles de la OSHA:
- Provee un marco para el control de los riesgos en el trabajo.
 - Eliminación
 - Sustitución
 - Ingeniería
 - Administrativa (Prácticas del trabajo)
 - Equipo de protección personal (PPE)
- Varios controles pueden ser más efectivos que el implementar solamente uno.

NIOSH HIERARCHY OF CONTROLS



Los Puntos Principales

- La misión de la OSHA es proteger a los trabajadores
- La OSHA puede lograr esa misión de varias maneras y provee recursos para asistir a los negocios pequeños que tienen recursos limitados
- Muchas soluciones efectivas existen para responder a los peligros en el trabajo
 - Se recomiendan mucho los controles de ingeniería y administración
- La información y la asistencia pueden ayudar a proteger a sus trabajadores, su compañía, y su propiedad.

Camiones de Comida Móviles

Entrenamiento de seguridad

Parte 2: Peligros para la Seguridad en General

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE.UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

Seguridad General del Trabajador

- Planes de Acción de Emergencias
- Medios de Salida
- Servicios Médicos, Primeros Auxilios
- Resbalones, Tropiezos, Caídas
- Como encontrar recursos adicionales que pueden ser pertinentes para su negocio de camión de comida móvil

¿Porque son importantes la planeación y la preparación?

- Planeando para lo inesperado

- El 2 de enero del 2023 – El juego de la NFL entre los Cincinnati Bengals/ Buffalo Bills
- Damar Hamlin realizo un tackle, se paró, tambaleo, y se desplomo de espalda
 - El personal médico en el campo evaluó su condición, utilizo RCP y un desfibrilador para reiniciar su corazón
 - Recibió los servicios médicos necesarios en unos cuantos minutos, lo que incremento sus posibilidades de sobrevivir y recuperarse
- La NFL tenía un Plan de Acción para las Emergencias (PAE) – que se practica antes de cada temporada
- El Equipo/Personal Médico se reúne antes de cada juego para discutir los procedimientos de Salud/Seguridad
- Puede ser que el PAE no sea necesaria en cada jugada, pero es esencial que lo tenga cuando sea necesario
- ¿Está listo si ocurre una emergencia? ¿Tiene planes de emergencia para su negocio?



Plan de Acción para las Emergencias (PAE)

- Propósito: El describir las acciones que deben realizarse para asegurar la seguridad de los trabajadores durante una emergencia
- Beneficios:
 - Menos confusión cuando un documento escrito organiza las acciones
 - Menos lesiones y menos graves
 - Daños estructurales menores
- ¿Cuáles son las emergencias que tener su negocio?
 - ¿Incendios? ¿Tornado u otro tipo de clima severo?
 - ¿Violencia de los clientes? ¿Disturbios civiles?
 - ¿Otros?



Plan de Acción para las Emergencias (PAE)

- Requisitos principales:
 - Muchas maneras para reportar incendios y otras emergencias
 - Métodos de evacuación (Incendios vs. Tornados vs. Otras Emergencias)
 - Rescate y Obligaciones Medicas para los Empleados
 - Tomar en cuenta a todos los empleados después de una evacuación de emergencia
 - Información de Contacto en Caso de Emergencia
- No es obligatorio, pero puede ser útil:
 - Un lugar ubicado fuera del sitio para almacenar los registros esenciales originales o copias

Plan de Acción para las Emergencias (PAE) – continuación

- **Reporte de Incendios y otras Emergencias: 911, y posiblemente otros**
 - ¿Como pueden saber su ubicación los encargados de las respuestas iniciales?
 - **Recomendación:** ponga una carpeta con bolsillos en la puerta de salida, que pueda tomarla cuando salga del lugar
 - La portada: **detalles de la ubicación** del camión/tráiler/carpa/carrito para ese turno
 - Información de como contactar a los Bomberos, la Policía, Ambulancias, El Dueño/Encargado
 - Procedimientos para todas las emergencias (Incendio, Tornado, Violencia)
- **Métodos de evacuación:** (Incendio vs. Tornado vs. Otro tipo de Emergencias)
 - Incendios – cuando tiene que evacuar, donde evacuar/distancia segura
 - Tornado/Inundación/Clima Severo – ¿refugiarse en el lugar? ¿Evacuar?
 - ¿Asistencia a los visitantes/clientes?
- *Los métodos pueden que tengan que cambiar dependiendo de su ubicación

Requisitos para el PAE (continuación)

- **Los deberes del Rescate y Atención Médica para los Empleados**
 - Quitarse del peligro inmediato, llamar por ayuda al personal de emergencia
 - ¿Si alguien está lesionado, quien está presente para ayudarlo?
 - ¿Entrenamiento de Primeros Auxilios? ¿Entrenamiento en RCP?
- **Localizar a todos los Empleados después de una Emergencia**
 - ¿Lugar de encuentro para todos? ¿Llamada telefónica/mensaje de texto?
 - ¿Quién es responsable por la verificación?
 - **Artículos necesarios:** La lista de los trabajadores en el sitio, la información de contacto para todos los trabajadores
- **Información de los Contactos de Emergencia**
 - Si alguien es transportado al hospital, ¿cómo se pondrá en contacto con su familia?
 - Artículos necesarios: Información para los casos de emergencia (CE)

Planes de Acción de Emergencia (PAE) – Entrenamiento

- **Entrenamiento de los trabajadores:**
- Revisar el plan con cada uno de los empleados
 - Acabando de contratar al empleado
 - Si hay cambios en el plan o cambios en las acciones/responsabilidades del empleado
- Educar/entrenar
 - Tipos de emergencias
 - Planes de acción (evacuar o refugiarse en el lugar)
 - Ubicación/uso del equipo de emergencia
 - Riesgos especiales (generadores, propano)
 - Riesgos de incendio y plan para prevenir los incendios
 - Apagado de emergencia

Planes de Acción de Emergencia (PAE) – Respuesta a Incendios



- El tipo de emergencia más común para los negocios son los incendios.
- **Decisión:** ¿Deben estar entrenados todos los trabajadores para evacuar o para apagar los incendios pequeños?

	Opción 1	Opción 2	Opción 3
¿Quién usa los extintores de incendio?	Nadie	Solamente los trabajadores designados para usarlos	Todos los empleados están autorizados para usarlos
¿Quién evacua?	Todos	Solamente quienes no están autorizados	Los que no están autorizados
¿PAE, prevención de incendios, y el entrenamiento requerido?	Sí	Sí	Sí
¿Entrenamiento de los trabajadores para el uso del extintor de incendios?	No	Cada empleado autorizado tiene que recibir entrenamiento anualmente	Todos los empleados autorizados tienen que recibir entrenamiento anualmente
Requisitos adicionales	Los extintores de incendios tienen que ser inspeccionados, evaluados, y recibir mantenimiento anualmente		

Peligro de Incendios y Planes para la Prevención de Incendios

- **Propósito:** Prevenir los incendios en el trabajo.
- Describe las fuentes de combustibles que podrían iniciar o contribuir a la propagación de incendios Y el equipo disponible para controlar un incendio (alarmas, sistema de extintores).
- **Requisitos:**
 - Lista de los peligros de incendio, las posibles fuentes de combustible, y el equipo de protección para los incendios.
 - Procedimientos para controlar la acumulación de materiales inflamables/residuos combustibles.
 - Dar un mantenimiento de salvaguardas regularmente a los equipos que emiten calor.
 - El nombre/el cargo de la persona responsable de las fuentes de combustible, y el mantenimiento del equipo.
 - Los empleados tienen que ser informados de los riesgos de incendio a los que están expuestos y los métodos para protegerse.

Mas información en el módulo de Seguridad contra los Incendios



Evacuación (Salidas)



• Requisitos:

- Las salidas tienen que ser permanentes, estar marcadas, con la cerradura abierta, y sin obstrucciones
- No se puede poner materiales o equipo (permanente o temporalmente) en la ruta de salida
- Las puertas tienen que estar con la cerradura abierta en el interior del negocio y los trabajadores deben de poder abrir una puerta de salida en cualquier momento sin tener llaves, herramientas, o conocimientos especializados
- Se debe usar una puerta de salida con bisagras laterales y la puerta tiene que oscilar hacia el exterior en la dirección de la salida

Servicios Médicos, Botiquín de Primeros Auxilios

Requisitos:

- Acceso fácil a servicios médicos o a una persona entrenada en Primeros Auxilios tienen que estar disponible en el sitio de trabajo
- Un sistema de comunicación para contactar a los servicios de ambulancia
 - Los números de emergencia tienen que ser publicados
 - Tiene que publicar la identificación del lugar de trabajo
- Suministros de Primeros Auxilios
 - Los materiales tienen que ser aprobados por un médico de consulta/asesor
 - En un recipiente resistente a la intemperie
 - Checar periódicamente que se hayan remplazado los materiales después de su uso



Resbalones, Tropezones, Caídas

- Estos son los peligros más frecuentes en muchos de los trabajos
 - Las áreas en que se cocina pueden estar desordenadas (tropezones) o los pisos pueden estar resbalosos debido al aceite, el agua, o comida (resbalones)
- Que tan serios serán los resultados depende de que más esté presente:
 - Superficies calientes con las que se puede tener contacto durante la caída
 - Objetos afilados/punzantes con los que alguien puede tener contacto
- Soluciones:
 - Limpie todos los derrames inmediatamente
 - No almacene aceite para cocinar en el piso
 - Elimine áreas de trabajo desordenadas u obstruidas (!Sin desorden en el camino de salida!)
 - Use alfombras antideslizantes
 - Repare todas las superficies de piso irregulares

En resumen

- Una variedad de peligros a la seguridad puede existir en los camiones de comida, algunos son más universales, algunos son específicos para algunos lugares de trabajo.
- Se necesitan Planes de Acción de Emergencia (PAE) para todos los lugares de trabajo para que los trabajadores puedan responder en un caso de emergencia.
- Las Rutas de Salida siempre tienen que estar libres y disponibles para salir rápidamente en casos de emergencias como en el caso de los incendios.
- Se tiene que planear los Servicios Médicos y de Primeros Auxilios en case de emergencia.
- Los Resbalones, Tropezones, y Caídas son un origen común de lesiones y pueden ser abordados con una variedad de controles de peligros.

Información de Seguridad Adicional

El sitio web de la OSHA tiene disponibles muchos recursos, especialmente PAE y temas relacionados:

<https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures>

La OSHA tiene materiales de seguridad para los trabajadores (jóvenes) adicionales:

<https://www.osha.gov/etools/young-workers-restaurant-safety/posters>

- Seguridad para la limpieza
- El manejo seguro de cuchillos
- Prevención de quemaduras
- Cargar cosas con más seguridad
- Servicio desde el automóvil
- Leyes Laborales para los menores de edad

*Vea el folleto/panfleto con recursos adicionales

Camión de Comida Móvil Entrenamiento para la Seguridad

Módulo 3: Seguridad contra incendios para las operaciones de cocción

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

Objetivos

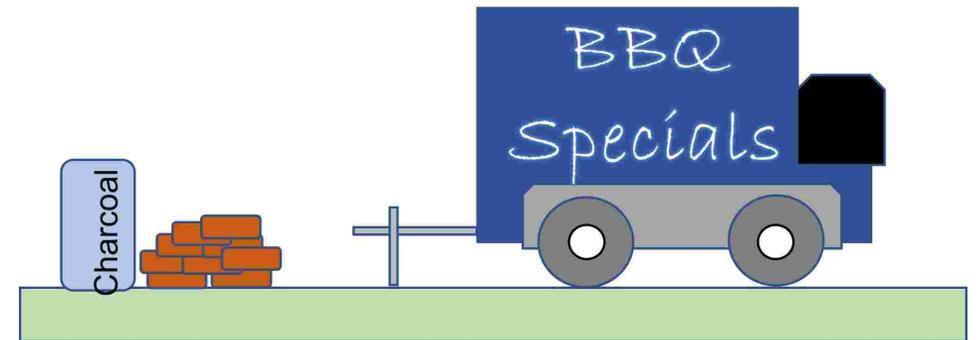
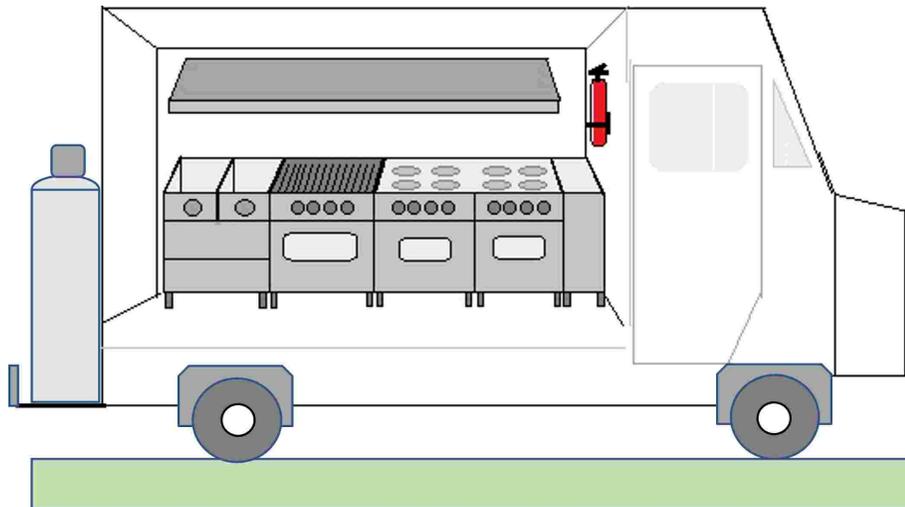
- Al termino de este módulo el aprendiz podrá:
- Reconocer los 3 peligros identificados como los más serios para los camiones de comida
- Reconocer que los controles para los riesgos dependerán del tipo de las fuentes de energía y de calor presentes
- Identificar las maneras para controlar los riesgos generales para incendios
- Identificar las maneras para controlar los riesgos asociados con el uso de generadores
- Identificar las maneras para controlar los riesgos asociados con el uso de combustible sólido

¿Qué fuentes de energía/calor tiene usted?

Tipo de vendedor

- Camión de comida
- Remolque/trailer de comida
- Carrito o carpa

- Fuentes de calor y energía
- Propano
- Combustible sólido (madera, carbón, etc.)
- Eléctrica (Generador)



Áreas de enfoque para la seguridad de camiones de comida

- **Propano:**
- Las estadísticas de la NFPA indican que ~ el 60% de los incendios en los Camiones de Comida Móviles están relacionados con el uso de propano, y la mayor parte de las lesiones/muertes están relacionadas con explosiones de propano.
- **Generadores:**
- Hay que tomar en cuenta dos puntos: los peligros eléctricos y el monóxido de carbono, ambos pueden ser mortales si no se evitan.
- **Aparatos para cocinar/sistemas de extractores:**
- Diferentes sistemas para cocinar pueden estar presentes y los métodos para extinguir incendios para cada uno de ellos también tienen que estar presentes.
- Se deben de considerar todos estos artículos en el Plan para Prevenir Incendios en el Trabajo.

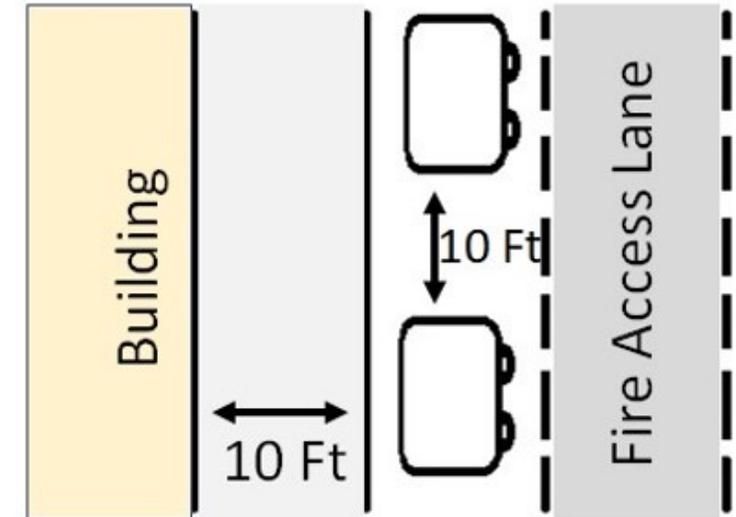
Planes para la Prevención de Incendios

Propósito: Prevenir los incendios en el trabajo.

- Un Plan para la Prevención de Incendios tiene que estar por escrito, se debe de mantener en el lugar de trabajo, y debe de estar disponible para que los trabajadores lo puedan revisar.
- Requisitos:
 - Una lista de los riesgos más grandes para los incendios, la manera correcta de manejar/almacenar materiales peligrosos, posibles fuentes de inicio y controles, el tipo de protección contra incendios para cada uno de esos peligros.
 - Procedimientos para el control de acumulaciones de materiales inflamables/desechos combustibles.
 - Procedimiento para el mantenimiento periódico de los salvaguardias en los equipos.
 - El nombre de los empleados responsables por mantener el equipo y prevenir incendios y para controlar las fuentes de riesgos.

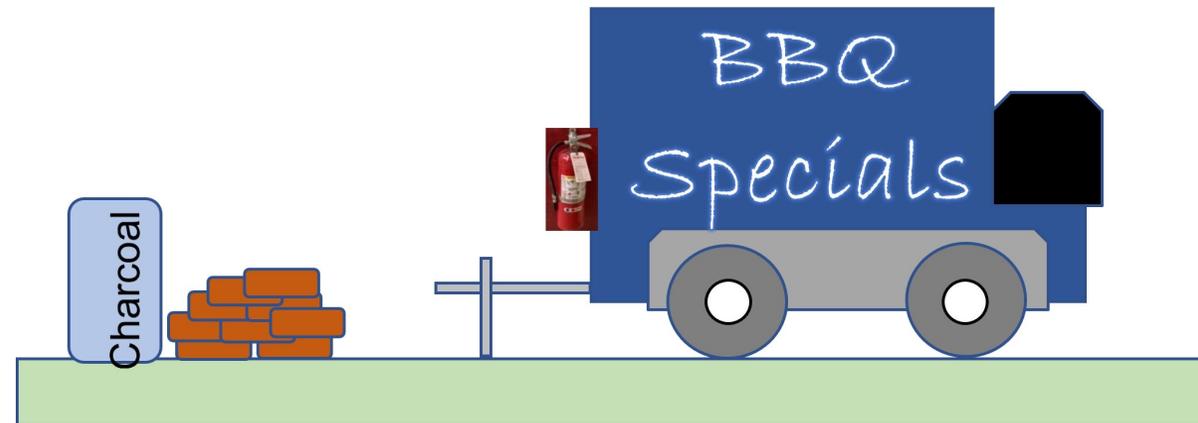
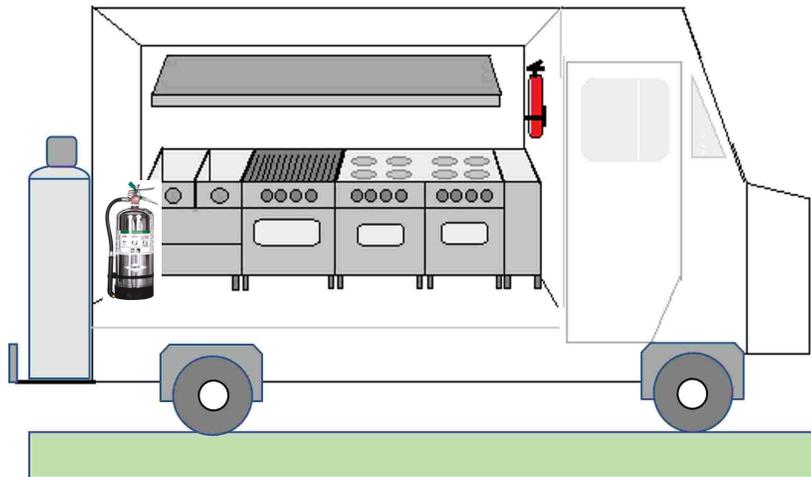
Pautas Generales de Seguridad contra Incendios

- Obtener una licencia o permiso de las autoridades locales.
- Asegurarse de que estén por lo menos a 10 pies (3 metros) de distancia de los edificios, estructuras, vehículos, y cualquier tipo de materiales inflamables.
- Verificar que los vehículos del departamento de bomberos puedan tener acceso a las vías de emergencia y caminos de acceso.
- Asegurarse de tener acceso a bocas/hidratantes contra incendio.
- Asegurarse de que las fuentes de energía estén separadas del público por barreras, dispositivos de protección, valla/cerca.



Pautas generales de seguridad contra incendios (continuación)

- Asegúrese de que los aparatos eléctricos que usan materiales combustibles estén protegidos por un sistema aprobado para extinguir incendios.
- Verifique que hayan elegido extintores de incendios portátiles y que estos estén instalados en las áreas de cocina.
- **Nota:** La seguridad para el use de propano será presentada en el Módulo 4.



La Lista de Verificación para la Seguridad para Combustible Sólido (madera, carbón)

- No almacene el combustible sobre cualquier aparato o ventila que produzca calor.
- No almacene el combustible a una distancia menor de 3 pies (1 metro) de un aparato de cocina.
- No almacene algún tipo de líquido inflamable cerca de fuentes de ignición, químicos, y suministros de comida o alimentos envasados.
- No almacene combustible en el camino para remover las cenizas o cerca de cenizas que han sido removidas.
- Remueva las cenizas, carbones, y otro tipo de escombros de la caja para el fuego a intervalos regulares y por lo menos una vez al día.
- Remueva las cenizas, carbones, y otro tipo de escombros de la caja para el fuego en un lugar cerrado, en un contenedor metálico.



Generadores y Seguridad Eléctrica

- Wilson, Carolina del Norte 17 de septiembre, 2021
- Un trabajador de 57 años fue electrocutado en un remolque/tráiler de comida, aparentemente por un cable de extensión. Un transeúnte lo encontró y sintió una descarga eléctrica cuando lo voltio. La Oficina del Médico Forense indico que la causa de la muerte fue electrocución.
- La OSHA multo al camión de comida por 8 violaciones
 - El camión estaba repleto de suministros y de aparatos de cocina
 - Agua en el piso del camión
 - Varios cables de extensión fueron utilizados para proveer electricidad de un edificio al interior del camión
 - Los dos extremos de los cables de extensión parecían haber sido remplazados
- Previamente un problema eléctrico con un generador había ocasionado un incendio dentro del camión en agosto del 2020, y el camión estaba jalando el tráiler que estuvo involucrado.
- <https://restorationnewsmedia.com/articles/local-news/business-cited-fined-after-workers-electrocution/?pub=wilsontimes>

Seguridad para los Generadores

- Los generadores de electricidad portátiles les dan energía a muchos camiones, pero tienen que ser instalados y operados correctamente
 - Contacte a un electricista con licencia para instalar el generador y asegúrese de que cumpla con todos los códigos locales
 - Asegúrese de que el generador esté conectado a tierra apropiadamente y que un interruptor de transferencia sea usado para conectar al generador con la cocina móvil
 - No ocasione una sobrecarga del generador
 - Asegúrese de que este apagado y este frío al tacto antes de recargarlo
 - Use un interruptor del circuito de fallos en toma a tierra (GFCI) para prevenir electrocuciones y el sufrir lesiones por una carga eléctrica



Seguridad para los Generadores – continuación

- Pautas adicionales
- Los generadores deben de estar por lo menos a 12 pies (4 metros) de distancia de aberturas y entradas de aire a los tráileres/camiones (y de cualquier tipo de salida)
- No opere el generador en un área cerrada o parcialmente cerrada → monóxido de carbono
- Diríjalo lejos de los edificios y de otros vehículos y operaciones de cocina
- Use detectores de monóxido de carbono en lugares cerrados para supervisar los niveles



Detectores de Gas dentro del Camión/Tráiler

Los gases pueden acumularse en las áreas cerradas como las de los camiones de comida y tráileres

- Monóxido de Carbono (CO)
 - Un gas invisible y sin olor que puede ocasionar intoxicación, muerte
 - Puede ser producido por los generadores y los motores
 - El propano y otros gases inflamables
 - Pueden resultar en explosiones
 - Puede ser el resultado de fugas en tubos entre los tanques, quemadores
 - ¡Los detectores de gas pueden salvar vidas!
- Nota: Esto puede ser que no sea apropiado para los carritos/y tiendas.

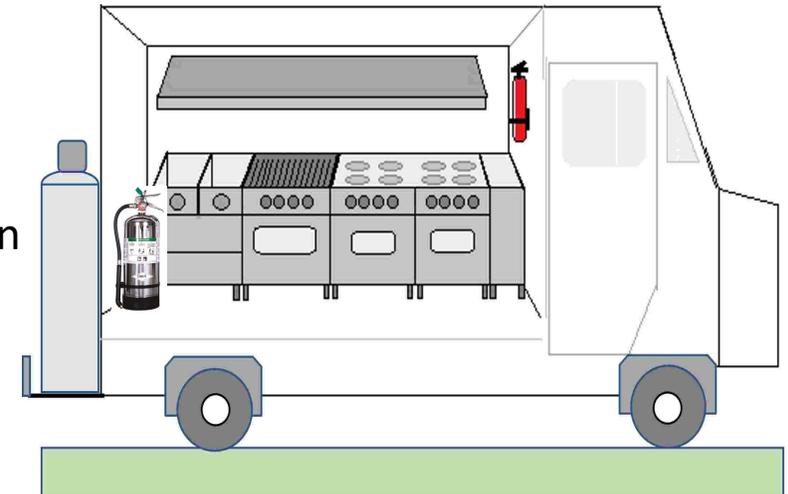


Superficies para Cocinar

- En las operaciones tradicionales los incendios debido al fuego para cocinar son las causas principales de perdidas.
 - Varios incendios de camiones de comida han ocurrido después de que los quemadores fueron dejados prendidos o sin atención.
- Lista de verificación:
 - No deje sin atender al equipo de cocina mientras permanezca caliente.
 - Opere el equipo de cocina solamente cuando todas las ventanas y las fuentes de ventilación estén totalmente abiertas.
 - Cierre las válvulas para el suministro de gas cuando el equipo no esté en uso.
 - Mantenga limpio el equipo para cocinar, incluyendo el sistema de ventilación removiendo la grasa regularmente.

Sistema de Extinción de Incendios y Extractores

- Los sistemas de extinción de incendios/supresión son comúnmente usados para proteger las áreas de cocina en donde los incendios pueden comenzar y propagarse rápidamente.
 - Meta: Extinguir rápidamente un incendio en desarrollo antes de que produzca un daño extenso.
- Orientación:
 - Contrate a un profesional para la instalación - el mejor sistema para su área de trabajo depende de muchos factores que el instalador tiene que considerar.
 - El sistema tiene que ser inspeccionado anualmente y operado/mantenido en condiciones de trabajo.
 - Notifíqueles a los trabajadores cómo funciona el sistema. Si el sistema potencialmente expone a un trabajador a sustancias químicas, la comunicación acerca de los riesgos relacionados con peligros químicos es necesaria.



En Resumen

- Existen muchos riesgos en las operaciones de comida, incluyendo los camiones de comida/remolques.
- Tiene que llevarse a cabo un plan para la prevención de incendios que debe de incluir una lista de riesgos para la seguridad contra incendios y como controlarlos.
- Los generadores representan peligros eléctricos y de monóxido de carbono – use controles para la seguridad eléctrica y detectores de gas en lugares cerrados para detectar la presencia de gases peligrosos.
- Los Sistemas para Extinción de Incendios son requeridos en las mayorías de las jurisdicciones para extinguir los fuegos de cocina rápidamente, pero requieren inspección y mantenimiento.

Camión de Comida Móvil

Entrenamiento para la seguridad

Parte 4: Seguridad para Tanques de Propano

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

Objetivos

Al termino de este módulo el aprendiz podrá:

- Identificar las propiedades básicas del propano y los riesgos relacionados con el use de un tanque de propano
- Reconocer y usar los controles de riesgos para reducir el riesgo de esos peligros

Seguridad del Tanque de Propano

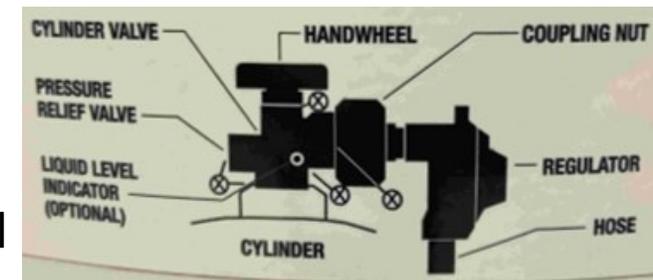
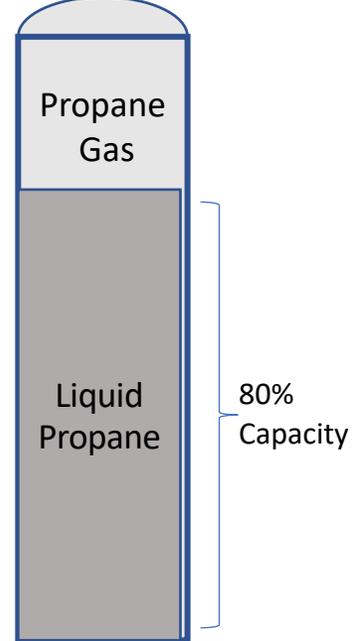
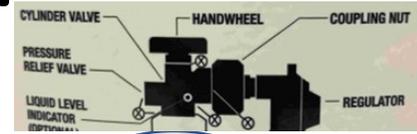
- El Propano: Un material peligroso que merece respeto
- El propano es un tipo de gas licuado de petróleo (LP-Gas) que puede ser transportado en tanques y es usado para las operaciones de cocina.
- De acuerdo con la NFPA, el 88% de los incendios en los camiones de comida son el resultado de fugas o fallos estructurales en los tanques de propano.
- Un tanque de propano de 20-libras = energía de explosión equivalente a 120 cartuchos de dinamita
- Nota: Los abogados de lesiones personales han empezado a incluir a los Accidentes de Camiones de Comida como una especialidad en su servicio.

AVISO LEGAL: Las Reglas Estatales y Locales pueden variar; las recomendaciones que se presentan aquí están basadas en la recomendación de la NFPA Y la expectativa es que los supervisores/gerentes consultaran con las autoridades locales y con profesionales entrenados cuando sea necesario.



¿Qué hace peligroso al tanque de propano?

- El propano es un gas a la temperatura ambiente
 - Cotizado por el galón, pero vendido por peso
 - 1 libra de propano = 0.236 galones (60 °F), así 100 libras = 23.6 galones
 - 1 galón = 4.24 libras (el gas es más pesado que el aire, pero más ligero que el agua)
- El propano es presurizado para convertirlo en líquido dentro del tanque
 - Cuando se abre la válvula, el propano en fase gaseosa viaja a los quemadores
 - Al calentamiento de un tanque que contiene propano hace que se expanda, incrementa la presión dentro del tanque
- Retos:
 - Climas calientes: necesita espacio para la expansión dentro del tanque
 - Climas fríos: las bajas presiones pueden requerir que se rellene, aunque el tanque no este vacío



¿Qué causo el accidente en Filadelfia en el 2014?

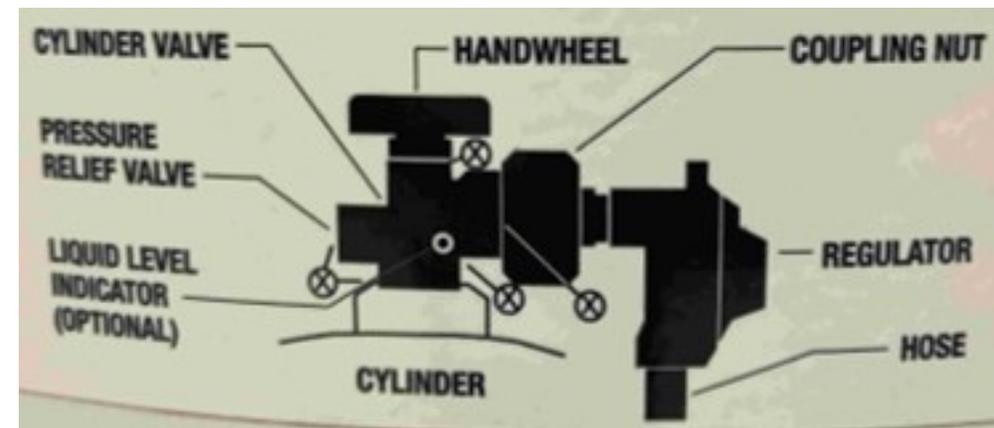
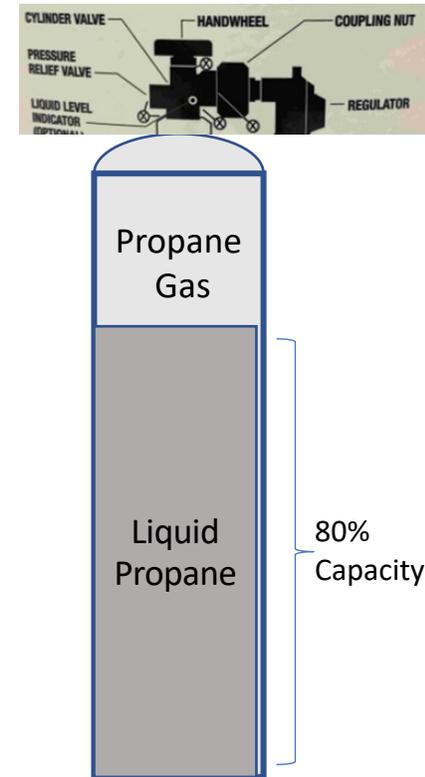
- 1 de julio, 2014: Explosión de un Camión de Comida en Filadelfia mata a 2, lesiona 13

Explicación: <https://youtu.be/1YLLfOreaVE>

- Factores/Secuencia de los Eventos:
 - El cilindro de 100-galones de propano fechados 1948, no tenía una válvula de seguridad
 - Las altas temperaturas causaron que el propano se expandiera, la presión se incrementó sin la válvula de seguridad
 - Eventualmente, el líquido se escapó, se convirtió en gas
 - En una fracción de segundo en el video se puede ver una nube antes de que se encendiera
 - Una fuente de ignición cercana hace que el propano se encienda

¿Qué hace peligroso al tanque de propano?

- El propano es presurizado para convertirlo en líquido dentro del tanque
 - Cuando la válvula se abre, el propano en la fase gaseosa viaja a los quemadores
- Controles para la prevención de accidentes (Ingeniería, Practicas en el Trabajo)
 - NO llene el tanque a más del 80%
 - En días calurosos, el propano necesita espacio para expandirse sin representar un peligro
- La válvula de seguridad
 - Permite que se libere el propano si la presión interior aumenta
- Exterior Blanco/Lustroso
 - Refleja el calor en lugar de absorberlo
- Manténgalo lejos de fuentes de ignición
 - El propano liberado es más denso que el aire, puede viajar



Lista General de Verificación para la Seguridad del Tanque de Propano

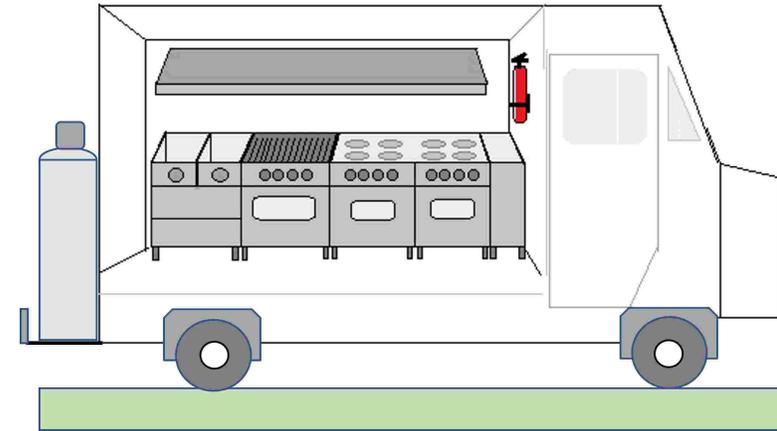
Marque	Descripción
	Contenedores del gas-LP no pueden exceder los 200 galones individualmente o en capacidad total combinada
	Los tanques tienen que ser de un material resistente a la corrosión (tal como el aluminio) y deben de estar libres de áreas oxidadas o de daño físico
	Si están pintados, no se requiere un color en especial, pero se sugiere que sean de un color que refleje la luz
	Los tanques deben tener una fecha de calificación actual. Primera Recalificación: Dentro de los 12 años del día de manufactura. Las siguientes: después de cada 5 años.
	Los cilindros no se deben de dejar dentro de un vehículo por ninguna razón, incluyendo durante el uso o el transporte.



Video 1 de Seguridad del Propano (WorkSafe BC): <https://youtu.be/rHRwS2B3Vv0>

Video 2 de Seguridad del Propano (WorkSafe BC): <https://youtu.be/vCSi6tXcRJs>

Ubicación/Montaje del Tanque de Propano



Marque	Descripción
	Los tanques tienen que estar montados de forma segura en el exterior del vehículo en un área aprobada. No pueden estar en la parte delantera o lateral de la unidad.
	Asegure que los tanques portátiles de gas estén en una posición vertical y asegurados para evitar que se vuelquen. Los contenedores tienen que estar montados de forma segura para prevenir que se suelten, se resbalen, o giren.
	Los tanques tienen que estar protegidos de daños que puedan ser ocasionados por objetos sueltos y por daños ocasionados por volcaduras u otros accidentes de vehículos similares.
	Un paragolpes/tope que proteja a los tanques montados en la parte trasera del vehículo tiene que sobresalir del tanque por lo menos seis pulgadas y tiene que estar fabricado de una substancia con una resistencia igual o mayor que la resistencia del paragolpes existente para proteger al tanque en caso de una colisión trasera.
	El camino de salida no debe de estar bloqueado en caso de emergencia.
	Tiene que estar ubicado a por lo menos a 10 pies de una fuente de ignición.



Propane Lines/Piping Systems

Check	Description
	Check that the main shutoff valve on all gas containers is readily accessible.
	Ensure that portable gas containers are in the upright position and secured to prevent tipping over.
	Perform leak testing on all new gas connections of the gas system.
	Perform leak testing on all gas connections affected by replacement of an exchangeable container.
	Document leak testing and make documentation available for review by the authorized official.
	Ensure that on gas system piping, a flexible connector is installed between the regulator outlet and the fixed piping system.



Propane Lines/Piping Systems (cont.)

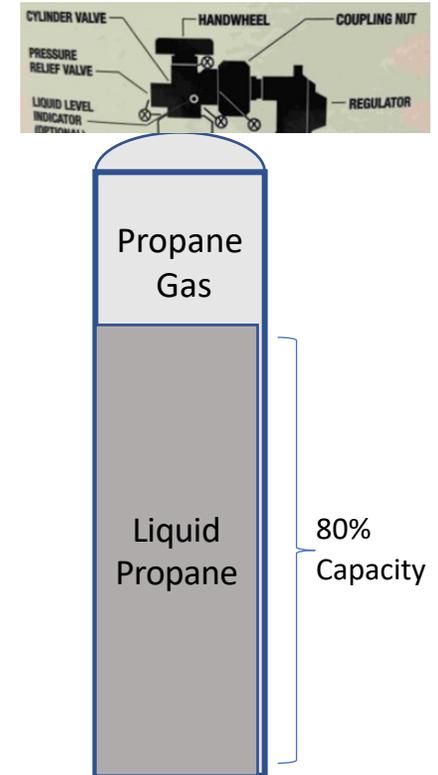
Check	Description
	Piping materials used must be approved for LP Gas service. Install a flexible connector between the regulator outlet and the fixed piping system.
	Piping must be protected from vibration, abrasion, and damage.
	Piping systems must be tested for leaks at the normal operating pressure to ensure a gas-tight system.
	Leak tests must be performed after every transit event. Vibrations and bumps may cause fittings to loosen.
	Leak tests are performed by spraying the joints with an approved liquid leak detecting solution. (Bubble test)
	If leaks are found, the unit will not be operated until permanently fixed

Bubble Test: <https://youtu.be/2GA4vwg8ay4>

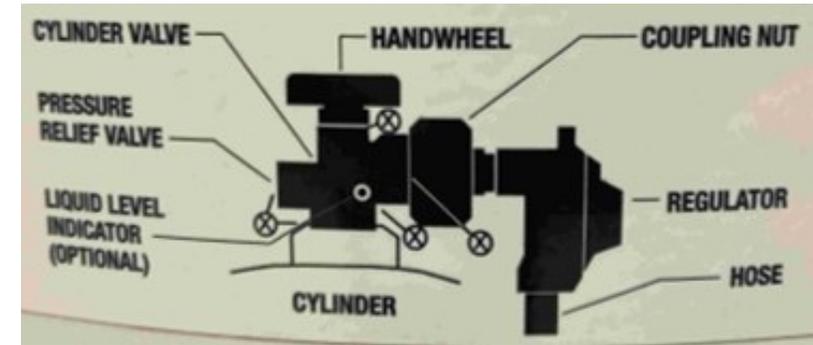


Recargando los Tanques: La regla del 80%

- ¡El propano, como el agua, se expande cuando se calienta, pero la expansión del propano es 17 veces mayor! (Por el mismo volumen y cambio de temperatura)
 - Si el tanque está lleno al 80% (por volumen) en un día templado de abril, el mismo tanque puede estar 85% o más (por volumen) el 4 de julio.
 - La misma MASA de propano, pero tiene un mayor VOLUMEN
- Dejando un espacio del 20% en el tanque es un amortiguador en contra de este incremento en clima caliente
- ¿Quién recarga los tanques? ¿Qué método utilizan?
- Solamente los profesionales que están entrenados para manejar el propano, no una gasolinera o super tienda (por ejemplo ¿pueden explicarle cómo funciona?)



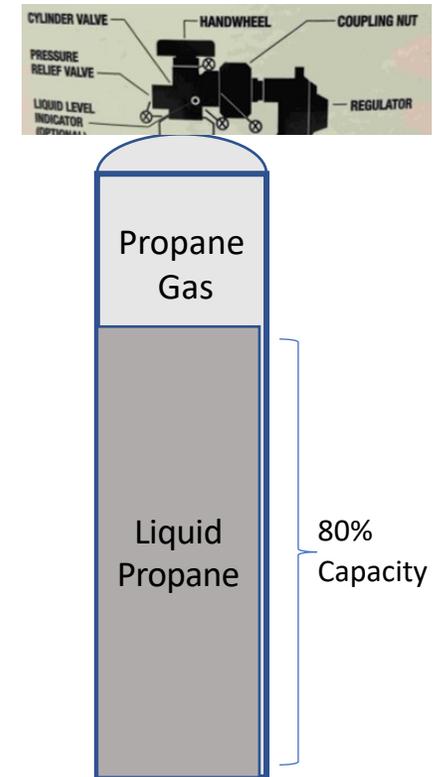
Recargando los Tanques – La Válvula de Seguridad



****NO llene el tanque a su máxima capacidad, y después deje que la válvula de rebose suelte el “exceso” al aire.**

En varios aspectos esto es peligros:

- ¿Puede predecir cuándo lo soltara al aire?
 - ¿Cuándo usted lo esperaba y al aire libre?
 - ¿Cuándo este en un evento con gente alrededor?
- ¿A dónde va el propano que soltó?
 - Si cae y fluye en el piso. Si una fuente de ignición está cerca...



Recargando los Tanques – ¿Como puedo saber si está lleno al 80%?

- Encuentre la “El Peso de Tara” del tanque
 - Pese el tanque cuando este vacío
- Pese el tanque de propano antes de recargarlo
 - Si el peso del tanque es > que el peso de tara queda propano en el tanque
- Calcule cuanto más peso necesita en total
 - $\text{Peso del tanque (Tara)} + \text{Peso del Propano} \times 80\%$
 - P. Eje., $18 \text{ lb. vacío} + (20 \text{ lb.} \times 80\%) = 18 \text{ lb.} + 16 \text{ lb.} = 34 \text{ lb.}$

Tara: 15 lb.
(= tanque vacío)

Actual: 17 lb.
(= 15 lb Tanque + 2 lb Propano)

Peso total=

Peso Tare + Peso Propano x 80%

Recargando los Tanques de Propanos – Discusión de los Desafíos

Tema 1: ¿Tanques pequeños o grandes (20-100 lb)?

Opción 1: Tanques pequeños

¿Eventos? ¿Comodidad?

Opción 2: Tanques grandes

- ¿Mas capacidad para eventos llenos?
- ¿Qué tan fácilmente se puede remover para recargarlo?
- ¿Debe de removerlo para recargarlo?

Tema 2: ¿Cuándo y cómo se llenarán los tanques?

Opción 1: Un tanque no está lleno antes del evento

- ¿Es correcto llenarlo por completo?

Opción 2: 2 tanques de 100 lb.

- Use uno hasta que este casi vacío, después cambie al segundo tanque y llene el primero

Dueños: ¿Cuándo han considerado sus opciones, tomaron en cuenta la seguridad? Y, ¿A que riesgos está usted dispuesto a exponer a su negocio?

Para Resumir:

- Los tanques de propano representan un peligro excepcional para la industria de los camiones de comida en comparación con los restaurantes tradicionales.
- Muchos sistemas de control de riesgos pueden usarse para controlar los peligros de los tanques de propano.
- Cuando se recargan los tanques, se tiene que seguir la regla de llenar al 80%.
- Las compañías deben de usar solamente profesionales con entrenamiento en el uso de propano y experiencia con las necesidades de la recarga y la instalación de tubería.

Camión de Comida Móvil

Entrenamiento de Seguridad

Parte 5: Entrenamiento para el uso de extintores de fuego

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

Objetivos

Al termino de este módulo, el aprendiz podrá:

- Podrá revisar la Decisión de la EAP acerca de cómo los empleados pueden combatir los incendios o evacuar
- Identificar los tres requisitos para que continúe un incendio
- Clasificar los tipos de incendios y sus características
- Identificar los tipos de extintores de fuego necesarios para su negocio
- Operar un extintor de fuego
- Identificar las condiciones en las que NO se debe de combatir un incendio

El Propósito de un Extintor de Fuego

Tiene 2 funciones:

1. El controlar o extinguir incendios **pequeños o en etapa temprana** y,
 2. Proteger las rutas de evacuación que puedan ser bloqueadas directa o indirectamente por el humo o materiales en llamas.
- Los extintores de fuego están diseñados para apagar o controlar los pequeños fuegos.
 - Si no se controlan inmediatamente, los pequeños fuegos se pueden propagar sin control.
 - Las instalaciones necesitan tener el tipo y la colocación adecuados de los extintores de fuego como parte de un plan para la protección contra el fuego.

Review: Emergency Action Plans (EAP)



Decision: Should employees evacuate or be prepared to fight small fires?

- This module will address Fire Extinguisher Training for those authorized to use them

	Opción 1	Opción 2	Option 3
¿Quién usa los extintores de incendio?	Nadie	Solamente los trabajadores designados lo pueden usar	Todos los trabajadores autorizados lo pueden usar
¿Quién evacua?	Todos	Todos los que no están autorizados	Cualquier persona sin autorización
¿Se requiere el PAE, Prevención de Incendio y Entrenamiento?	Sí	Sí	Sí
¿Se requiere el entrenamiento para Extintores de Incendio?	No	Cada empleado autorizado debe de entrenar anualmente	Todos los empleados autorizados deben de entrenar anualmente
Requisitos adicionales	Los Extintores de Incendio son inspeccionados, probados, y mantenidos.		

Definitions

OSHA

- “**Incendio en etapa incipiente**” significa un fuego en la etapa inicial o comenzando que puede ser controlado o extinguido por los extintores de incendios portátiles, Clase II tubo vertical, o con sistemas pequeños de manguera sin tener la necesidad de usar ropa protectora o un aparato para respirar.

NFPA

- “Incendio en etapa incipiente”
- Un incendio ha sobrepasado la etapa incipiente cuando se requiere del uso de ropa de protección térmica o cuando se requiere un aparato de respiración autónomo...

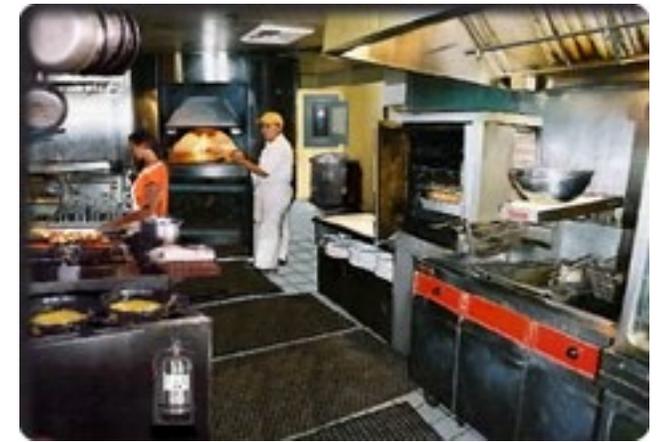
El Triángulo del Fuego: El Fuego Necesita 3 Elementos

El fuego requiere 3 Elementos:

- Si se elimina uno → el fuego no puede sobrevivir
 1. **Combustible:** Sin combustible se detiene un incendio.
 2. **Oxígeno:** Sin suficiente oxígeno, un incendio no puede comenzar, y no puede continuar.
 3. **Calor:** Sin suficiente calor un fuego no puede comenzar y no puede continuar.
- Nuestra estrategia en el uso del Extintor de Incendio → Remover uno o más de estos elementos antes de que el fuego se pueda propagar sin control.



Cinco Categorías de Incendios



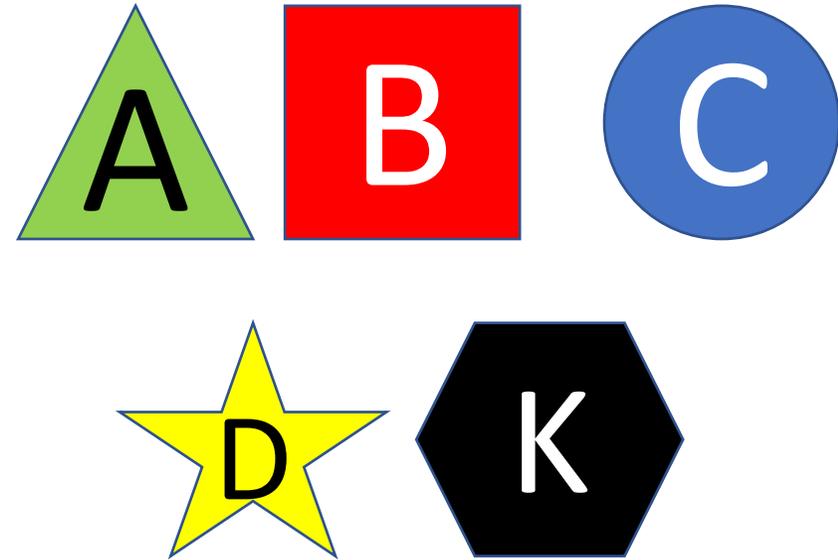
¿Cuál Esta Presente en su Operación?

<u>Sí</u>	<u>No</u>	<u>Clase de Incendio</u>	<u>Materiales</u>
		Clase A de Incendios	Materiales combustibles (madera, tela, papel, hule y muchos plásticos)
		Clase B de Incendios	Líquidos inflamables (gasolina, keroseno, propano, y alcoholes)
		Clase C de Incendios	Equipo eléctrico
		Clase D de Incendios	Metales (magnesio, sodio, litio)
		Clase K de Incendios (Cocina)	Grasa/Aceites para Cocinar

¿Qué tan probable es que cada uno de estos estén presente en la mayoría de los Camiones de Comida?

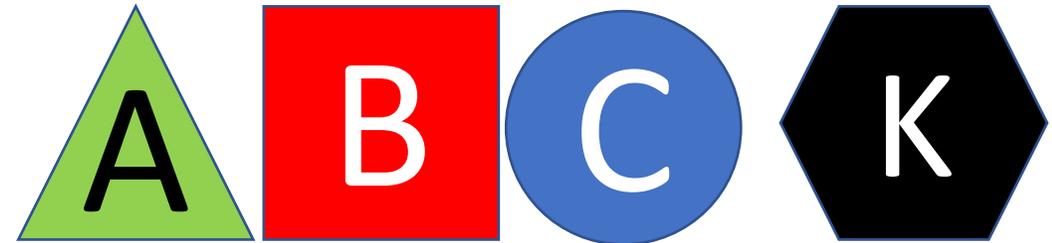
Tipos de Extintores de Incendio

- Los extintores tienen que corresponder con el tipo de riesgo presente
- Tipos:
 - Clase A – Madera, papel, plástico (Agua)
 - Clase AB – Madera, papel, e inflamables (CO₂)
 - Clase BC – Inflamables + Eléctrico (CO₂)
 - Clase ABC – Multiuso (Polvo químico)
 - Clase K – Fuegos de Cocina (químico líquido)
 - Clase D – Incendios de Metales
- ¿Simplificar?

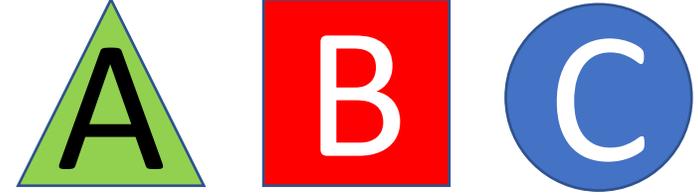


Tipos de Extintores de Incendio

- Los extintores tienen que corresponder con el tipo de riesgo presente
- Tipos:
 - ~~Clase A – Madera, papel, plástico (Agua)~~
 - ~~Clase AB – Madera, papel, e inflamables (CO₂)~~
 - ~~Clase BC – Inflamables + Eléctrico (CO₂)~~
 - Clase ABC – Multiuso (Polvo químico)
 - Clase K – Fuegos de Cocina (químico líquido)
 - ~~Clase D – Incendios de Metales~~



Clase de Extintor ABC



- Multiuso
 - Madera, papel
 - Líquido inflamable
 - Eléctrico
- Contiene un químico en seco
- El polvo retardante de incendios separa el combustible del oxígeno
- El indicador de presión verifica el nivel de llenado
- Nota: Es moderadamente corrosivo (Equipo Eléctrico)



For Class A, B, C types

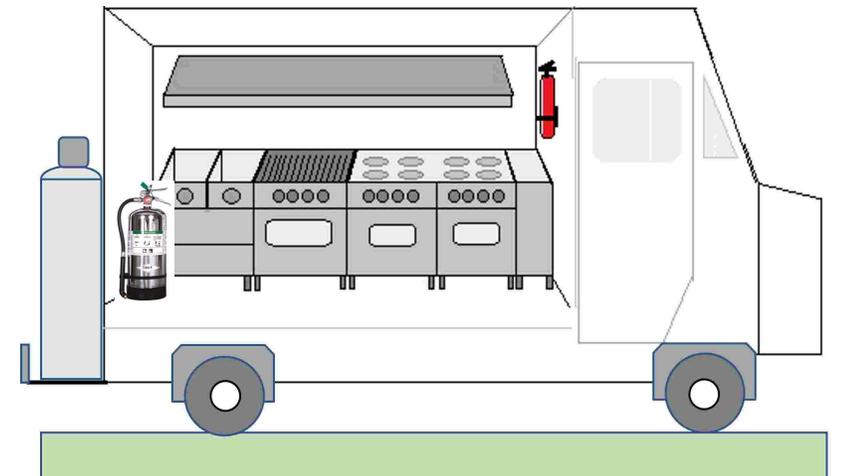
Clase de Extintor K

- Clase K = Cocina
 - Aceites para Cocinar/Grasas
 - Requerido para todo el combustible sólido para cocinar y una caja para el fuego de 5 pies cúbicos o más (Sin importar si hay un extractor)
- Mezcla de químicos secos y líquidos
 - Conducto eléctrico
 - Primero corar la electricidad al aparato
- El indicador de presión indica que está lleno
- Los incendios tienen una alta temperatura
 - Los agentes enfrían y separan al combustible/oxigeno



Lugar y Ubicación

- Tiene que estar fácilmente accesible y visible en caso de incendio
 - Cerca de la cocina, a no más de 30 pies de distancia
 - La base tiene que estar a por lo menos 4 pulgadas del suelo
- El extintor de fuego que pesa <40 lb. (más ligero)
 - La parte superior del extintor no puede estar a más de 5 pies del suelo
- El extintor de fuego que pesa >40 lb. (más pesado)
 - La parte superior del extintor no puede estar a más de 3.5 pies del suelo



Procedimientos para Responder a un Incendio

Si nadie está autorizado para usar un extintor de incendios, todos deberán de evacuar
Si nadie está autorizado para usar un extintor de incendios, todos deberán de evacuar:

- 1) Suene la alarma, llame al departamento de bomberos
- 2) Identifique una ruta segura de evacuación antes de acercarse al fuego
 - No permita que el fuego, calor, o humo se interpongan entre usted y la ruta de evacuación
- 3) Seleccione el extintor de incendios adecuado
 - Para usar un extintor de fuegos Clase K debe de cortar la electricidad al aparato
- 4) Descargue el extintor usando la técnica P.A.S.S.
- 5) Aléjese si el fuego que extinguió se reaviva

** Evacue inmediatamente si el extinguidor de incendios está vacío y el fuego continuo

**Evacue inmediatamente si el fuego ha progresado más allá de la etapa incipiente



¿Es seguro combatir un incendio?

Criterios	Seguro	NO es Seguro
El tamaño del incendio	<ul style="list-style-type: none">• El fuego no se ha extendido• Las llamas no son más altas que su cabeza	<ul style="list-style-type: none">• El fuego se ha extendido más allá de su origen• Las flamas llegan al techo
Las condiciones del aire	<ul style="list-style-type: none">• Hay humo, pero tiene una vista clara del fuego• No necesita equipo para respirar	<ul style="list-style-type: none">• El humo bloquea la vista del fuego• Necesita equipo para respirar• Una ruta de salida sin obstrucciones detrás de usted
Ruta de salida	<ul style="list-style-type: none">• La ruta de salida detrás de usted no es segura	<ul style="list-style-type: none">• La ruta de salida detrás de usted no es segura• El incendio no ha sido contenido, se propaga

Si usted tiene la menor duda acerca de su habilidad para combatir el incendio o de las condiciones presentes, ¡EVACUE INMEDIATAMENTE!

Use **E.A.P.B.** para Incendios Pequeños

- **E**xtraiga Extraiga el perno.
- **A**punte Apunte el extinguidor de incendio.
- **P**resione Presione la manija para liberar el agente extintor.
- **B**arra Barra lateralmente a la base del incendio hasta apagarlo

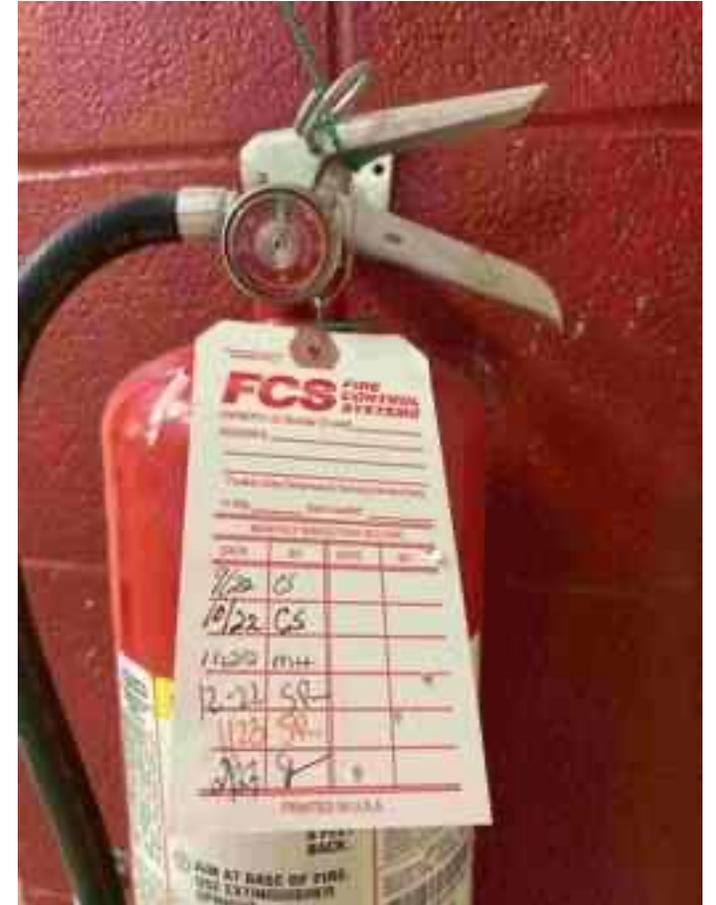
Vigile la zona.

Si el incendio se vuelve a encender, repita los pasos anteriores.



Inspección, Mantenimiento, y Prueba

- Su empleador es responsable de la inspección, mantenimiento, y prueba de los extintores de fuego portátiles en el trabajo
 - Inspecciones mensuales
 - Inspecciones anuales



Inspecciones Mensuales

Verificar/Fecha	Descripción
	¿Está el Extintor de Fuego en el sitio designado?
	¿No hay obstrucción para el acceso o visibilidad?
	¿El indicador de presión indica que el extintor de fuego está completamente cargado (la aguja debe de estar en la zona verde)?
	¿Están el perno y el sello intactos?
	¿El extintor está en buenas condiciones y no tiene señales de daño físico, corrosión, o fuga?

*La etiqueta del extintor de incendios o documento/expediente electrónico son aceptables

*Necesita: Mes/año de inspección y la persona que realiza las inspecciones



Inspecciones Anuales

Anualmente:

- Use un tercero para el control anual de mantenimiento.
- Inspección anual del departamento de bomberos.

Asegúrese de una protección alternativa de seguridad cuando el extintor de incendios sea removido para el mantenimiento o recarga.

Prueba Hidrostática:

- Esta es una técnica para checar la presión para la prueba de la fuerza y las fugas en las válvulas de presión similar en los cilindros de gas.
- La prueba debe de ser hecha por alguien con un equipo/instalación apropiada.
- Se debe de hacer cada 5-12 años dependiendo del extinguidor.

Entrenamiento sobre el Uso del Extintor de Incendios

- Los trabajadores que están autorizados tienen que recibir entrenamiento en cómo usar un extintor de incendios.
- Este entrenamiento no se tiene que hacer con un incendio activo.
- Nuestro entrenamiento comenzara en unos minutos.

En Resumen:

- Los PAE deben de describir si los trabajadores van a usar los extintores de incendio.
- Los extintores de fuego solamente se deben de usar con pequeños incendios (incipientes) y cuando hay una ruta clara de salida.
- Los tipos de extintores de incendio que se necesitan depende de los materiales presentes.
- Para la mayoría de los camiones de comida, se necesita un extintor de Clase ABC (polvo seco), y probablemente un extintor de Clase K si están presentes aceites para cocinar.
- El método E.A.P.B. debe de ser usado para extinguir los pequeños incendios.
- Los trabajadores deben de ser entrenados para el uso de los extintores de incendios.

Camión de Comida Móvil

Entrenamiento de Seguridad

Parte 6: Detalles para los Dueños/Supervisores

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

Objetivos

Al termino de este módulo, el aprendiz podrá:

- Reconocer los beneficios de tener un programa de seguridad proactivo.
- Encontrar recursos para desarrollar su propio Plan de Salud y Seguridad para el área de trabajo.

El día podría contener mucha información

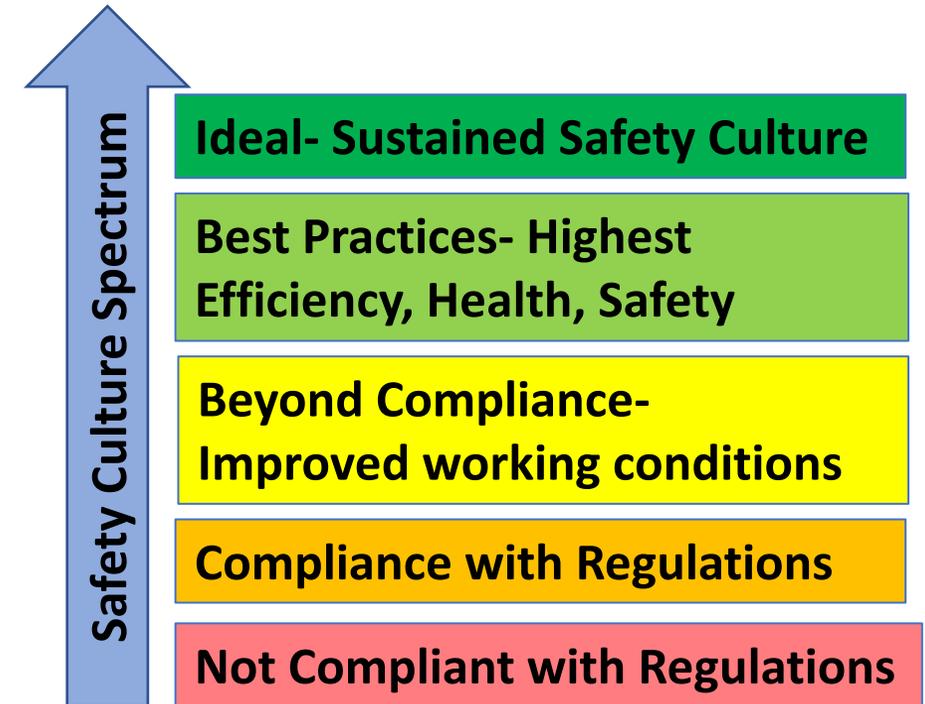
- Los accidentes del pasado pueden ocasionarle temor
 - La OSHA le puede ocasionar temor
 - La posibilidad de demandas legales le pueden ocasionar temor
 - ¡Pero... !usted tiene la oportunidad de evitar que esas situaciones ocurran!
-
- “Si usted no puede ser un buen ejemplo, podría ser una advertencia terrible.”

Catherine Aird

¡Usted ya tomo el primer paso para mejorar la seguridad de su negocio con el participar en este curso! ¡Mantenga el ímpetu!

Una Mentalidad para el Manejo de la Seguridad

- ¿En dónde están los estándares de OSHA (y otros)?
- Si su meta es solamente el cumplimiento, ¿qué tan fácil es que no la pueda alcanzar? ¿Cuáles son las consecuencias?
- ¿Dónde se ubica hoy en esta escala?
 - ¿Pueden los trabajadores plantearle problemas, sabiendo que serán solucionados?
 - ¿Tiene la tendencia a ser proactivo o reactivo?
- ¿Cuál es su meta? ¿Cómo piensa alcanzarla?
- ¿Cuáles desafíos/obstáculos existen?



La OSHA le proporciona Ayuda a los Pequeños Negocios

Helping Small Businesses



OSHA provides safety and health resources specifically designed for small businesses. Find information on complying with OSHA standards and receive advice you can trust through OSHA's no-cost and confidential On-Site Consultation Program.

OSHA Coverage

COVID-19 Resources

Compliance Guides

Safety and Health Programs

Advice You Can Trust

Recordkeeping and Reporting

Small Business Handbook

General Resources

<https://www.osha.gov/smallbusiness>

El Programa de Consultoría de OSHA, SHARP

On-Site Consultation



<https://www.osha.gov/consultation>

<https://www.osha.gov/complianceassistance/cas>

- La asistencia de un Especialista en Cumplimiento está disponible.
- El sitio web de OSHA incluye muchos recursos para los negocios pequeños.
- Después de comenzar, usted puede pedir ayuda para los temas más complicados.

- Un programa de consultoría gratis para los pequeños negocios de Seguridad/Salud Laboral.
- Los servicios de consultoría son independientes del cumplimiento y asiste a los patrones para establecer, mejorar los programas de seguridad/salud y garantizar el cumplimiento.

Ejemplos de Planes y Plantillas están Disponibles

Estos solamente funcionan si usted los usa en SU área de trabajo

- Planes de Acción para Emergencias (PAEs):
 - [OSHA e-Tool to create your own](#)
 - [OSHA Sample EAP Template](#)
- Planes para la Prevención de Incendios:
 - [OSHA e-Tool](#)
 - [Sample Fire Prevention Plan Template](#) (NC DOL)
- Planes adicionales están disponibles, pero puede depender de las necesidades de su compañía y los peligros presentes (por ejemplo, Comunicación de Riesgos, Agentes Patógenos, etc.).

Checklists for Fire Safety, Propane, Fire Extinguishers

- <https://www.nfpa.org/Codes-and-Standards/Resources/Standards-in-action/Food-truck-safety>
- También debe de checar sus jurisdicciones locales – aunque no hayan actualizado sus códigos para los incendios, lo podrían hacer en el futuro
 - Debe de ser proactivo, usted puede hacer los cambios antes de que estos ocurran
 - Usted puede ser un líder en promover prácticas de trabajo más segura con sus colegas – ¡muchos de ellos podrán ser sus vecinos en un evento futuro!

Requisitos de Entrenamiento para los Empleadores

- Los empleadores tienen que proveer entrenamiento para sus trabajadores sobre los peligros presentes en su lugar de trabajo. Tienen que asegurarse de que sus trabajadores estén entrenados en:
 - Procedimientos adecuados para las emergencias (Plan de Acción para las Emergencias)
 - Procedimientos adecuados para notificar al departamento de bomberos
 - Los peligros de incendio presentes en el lugar de trabajo y como controlarlos
 - El método adecuado para desconectar las fuentes de combustible
 - Los procedimientos adecuados para pruebas de fuga en las conexiones de gas
 - El uso adecuado de los extintores de incendio portátiles y los sistemas de extinción
 - Cualquier otro peligro que pueda afectarlos en el lugar de trabajo
- Si no hay documentación de que el entrenamiento ocurrió, entonces no ocurrió
- Mantenga registros por escrito de todos los entrenamientos y otros controles importantes que puedan respaldarlo si sucede un accidente.

Temas adicionales que podrían aplicarse a usted

- Normas para la Comunicación acerca de los Peligros
 - Productos químicos con hojas de seguridad (SDSs) incluyendo químicos para la limpieza
- Agentes patógenos de la sangre (BBP)
 - ¿Hay la posibilidad de estar expuesto a sangre u otros fluidos corporales durante un accidente? ¿Como manejará la situación?
- Mantenimiento de registros para la OSHA
 - Este requisito dependerá del tamaño de su compañía, de cuantos empleados tenga

En Resumen

- Los empleadores tienen que cumplir con varios requisitos para proveer un lugar de trabajo seguro para sus trabajadores
- La OSHA reconoce que los pequeños negocios tienen recursos limitados, ofrece sus servicios de consulta como una asistencia
- En conclusión: Los recursos están disponibles para ayudarle a crear un lugar de trabajo seguro para usted y para sus trabajadores. ¡Tome ventaja de estos y para compartir sus conocimientos con otros!

Recurso Adicionales para la Seguridad de los Trabajadores de Camiones de Comida Móviles

Programas de Seguridad y Saluda en General: <https://www.osha.gov/safety-management>

Manual para la Seguridad y la Salud de los Pequeños Negocios:

<https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/small-business.pdf>

Interés Empresarial para la Seguridad y la Salud: <https://www.osha.gov/businesscase/benefits>

Recursos para los Pequeños Negocios: <https://www.osha.gov/smallbusiness> and

<https://www.osha.gov/publications/bytopic/small-business>

Consultoría para los Pequeños Negocios:

<https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/3357consultation-sm.pdf>

Derechos de los Trabajadores:

https://www.dol.gov/sites/dolgov/files/ofccp/regs/compliance/factsheets/FACT_Workplace_Aug2016_ENGESQA508c.pdf

Derechos de Seguridad: <https://www.worker.gov/rights/safety-rights/>

Protecciones para los Trabajadores: <https://www.worker.gov/>

Planes de Acción para las Emergencias (PAEs)

Generales: <https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures>

¿Qué es PAEs? <https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures/eap>

¿Necesito un PAE? <https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures/eap/develop-implement>

Servicios de Incendio, Rescate, y Médicos: <https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures/eap/fire-rescue-medical>

Creando su propio Plan de Acción para las Emergencias:

<https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures/expert-systems/create-eap>

Ejemplo de OSHA de un PAE: https://www.osha.gov/sites/default/files/2019-03/sample_emergencyactionplan.doc

Planes para la Prevención de los Incendios:

Requisitos: <https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures/emergency-standards/fire-prevention>

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

Ejemplo de Modelo 1: <https://www.mass.gov/doc/fire-prevention-plan/download>

Ejemplo de Modelo 2:

https://connect.ncdot.gov/resources/safety/Tepl/TEPPL%20All%20Documents%20Library/W38_EAandFirePrev.pdf

Rutas de Salida:

Requerimientos de Diseño y Construcción: <https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures/emergency-standards/design-construction>

Características del Mantenimiento, Salvaguardias, y Operaciones:

<https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures/emergency-standards/maintenance-safeguards-features>

Seguridad General de Incendios/Cocina:

Seguridad para Trabajadores Jóvenes en los Restaurantes:

<https://www.osha.gov/etools/young-workers-restaurant-safety/cooking>

Temas: Quemaduras, Freiduras Profundas, Peligros Eléctricos, Peligros de Incendio, Peligros de Calor, Resbalones/Tropezones, Torceduras y Esguinces

Carteles: <https://www.osha.gov/etools/young-workers-restaurant-safety/posters>

Temas: Los mismos que se mencionaron anteriormente + Seguridad en la Limpieza, Manejo de cuchillo, Levantar/cargar de una manera segura, Servicio de Ventanilla, Derechos y Leyes de Trabajo para los Menores

Sistemas de Extinción de Incendios: <https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures/emergency-standards/fixed-extinguishing>

Seguridad para los Tanques de Propano:

Seguridad para el uso de Propano en los Camiones de Comida: Peligros en Movimiento (80s):

<https://youtu.be/rHRwS2B3Vv0>

Señales de Alarma Para la Seguridad de los Tanques de Propano (WorkSafeBC, 85s):

<https://youtu.be/vCSi6tXcRJs>

La prueba del jabón (WorkSafeBC, 130s): <https://youtu.be/2GA4vwg8ay4>

Folleto para la Operación de los Camiones de Comida – Gas comprimido - Recalificación de un Tanque de Gas Comprimido (Departamento del Transporte, E.E. U.U.): <https://www.nfpa.org/-/media/Files/Public-Education/By-topic/Food-trucks/FoodTrucksOperatorAwarenessFlyer.ashx>

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

- Se requiere que se recalifiquen o se cambien cada 5-12 años, dependiendo del tipo de cilindro, condición, y el método de recalificación anterior.

Guía para la Recalificación de Cilindros de Propano (Departamento del Transporte de los E.E. U.U.): https://www.nfpa.org/-/media/Files/Public-Education/By-topic/Food-trucks/FoodTrucksrequal_propane_cylinders.ashx

Extintores de Incendios

Extintores de Incendios Portátiles: <https://www.osha.gov/etools/evacuation-plans-procedures/emergency-standards/portable-extinguishers>

Guía para la Inspección, Prueba, y Mantenimiento de un Extintor de Incendios (NFPA): <https://www.nfpa.org/News-and-Research/Publications-and-media/Blogs-Landing-Page/NFPA-Today/Blog-Posts/2020/10/30/guide-to-fire-extinguisher-inspection-testing-and-maintenance>

Hoja Informativa para la Ubicación y Colocación de Extintores de Incendios (NFPA): <https://www.nfpa.org/fireextinguisherfactsheet>

Documentos de la NFPA:

Seguridad para los Camiones de Comida de la NFPA: <https://www.nfpa.org/Codes-and-Standards/Resources/Standards-in-action/Food-truck-safety>

Hoja Informativa de los Camiones de Comida: <http://www.nfpa.org/-/media/Files/Public-Education/By-topic/Food-trucks/FoodTruckFactSheet.pdf>

Incendios Estructurales en los Negocios de Comidas y Bebidas: <https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/Building-and-life-safety/oseating.pdf> (Estadísticas de los Restaurantes Tradicionales, las cuales son diferentes, pero tienen relevancia)

Nota: El 61% de los incendios de restaurantes involucraron al equipo de cocina restaurant (2010-2014)- 3 muertes, 110 lesiones, \$165 millones en daño a la propiedad cada año

- Freidoras profundas están involucradas en el 21% de los incendios, superficie de cocinar/hornilla representaron el 14%
- El 68% fueron pequeños incendios y no se propagaron más allá de su punto de origen

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

- Los materiales para cocinar fueron los artículos que se encendieron en el 43% de los incendios
- Falta de limpieza fue el factor en el 22% de los incendios

Seguridad contra incendios en los Camiones de Comida (Publico = Departamentos de Bomberos o cuando se compra un Camión de Comida nuevo):

<https://www.youtube.com/watch?v=ReXCNq2MbLk&t=915s>

Normas para Comunicar los Riesgos:

<https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3695.pdf#page=36>

Hoja de Datos para la Seguridad para el Propano: <https://www.amerigas.com/-/media/project/amerigas/files/propane-sds--phillips-propane-sds-2020.pdf>

Planes de Modelo y los Programas de la OSHA para los Patógenos de la Sangre y las Normas para Comunicar los Riesgos:

<https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3186.pdf>

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

Accidentes de Camiones de Comida (Ejemplos de los últimos 10 años)

Philadelphia, 2014

Philadelphia 2014 Video 2: <https://www.youtube.com/watch?v=fBv5eFyJiwA>

Animación de las Causas: <https://www.youtube.com/watch?v=1YLLfOreaVE>
animati

Carolina del Norte

- [Charlotte 2022- sin lesiones, perdida de casa](#)
- [Charlotte \(South End\) 2020- 1 lesion, La explosión del Camión de Comida en Carolina del Norte fue capturada en camera WAVY.com](#)
- [Greensboro 2021- Bombero lesionado](#)
- [Raleigh 2018: sin lesiones](#)

Otros Accidentes

- [Newport News Jan 2023- 2 heridos](#)
- [Fresno 2022- 2 lesionados con quemaduras, 2nd Articulo](#)
- [Tallahassee 2022- 2 heridos](#)
- [Orlando 2022- una mujer fue seriamente herida, Articulo 2](#)
- [Alabama 2022- 1 herido, Video](#)
- [Incendio de un Camión de Comida en DC con Explosión \(10 min video\)](#)
- [Un Incendio Destruye los Carritos de Comida en N. Portland](#)
- [3 personas fueron heridas en una explosión de un camión de comida en Wyoming explosión](#)
- [Explosión en Eugene, OR](#)
- [Portland, Incendio de un Camión de Comida en Portland, OR](#)
- [Utah \(quemaduras de 2nd grado\)](#)
- [Clarksville, TN Nov 2022: Fuga de Propano en un Camión de Comida](#)

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.

- [Lafayette, LA- Oct 2022: Incendio de un Camión de Comida durante la noche después de que un quemador quedo prendido](#)

Este material fue producido por el proyecto número SH-39170-SH2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Este material no necesariamente representa los puntos de vista o las normas del Departamento del Trabajo de los EE. UU., ni la mención de los nombres comerciales, productos comerciales, u organizaciones, implica la aprobación por el Gobierno de los EE. UU.