

# **CONTRATISTA DE REVESTIMIENTO PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD**

Preparado para

La Asociación Nacional de Constructores de Viviendas



Contribución de Dan Johnson, CSP

Octubre 2025

# PARA INFORMACIÓN CONTACTO

National Association of Home Builders  
Labor, Safety & Health Policy Department  
1201 15th Street, NW | Washington, DC 20005  
Toll free: 1-800-368-5242, ext. 8507  
[nahb.org/safety](http://nahb.org/safety)

## ACERCA DE NAHB

La Asociación Nacional de Constructores de Viviendas (NAHB) ayuda a sus miembros a construir comunidades. Cada año, los miembros de la NAHB construyen alrededor del 80% de las nuevas viviendas construidas en los Estados Unidos, tanto unifamiliares como multifamiliares. Una federación de más de 700 asociaciones estatales y locales, NAHB representa a más de 140,000 miembros. Alrededor de un tercio son constructores y remodeladores de viviendas. El resto trabaja en especialidades estrechamente relacionadas, como ventas y marketing, financiamiento de viviendas y fabricación y suministro de materiales de construcción.

## SEGURIDAD 365

NAHB ha creado una campaña de concientización pública y de miembros para proporcionar información y recursos para ayudar a mantener seguros a los trabajadores de la construcción y eliminar accidentes, lesiones y muertes prevenibles, con el enfoque en apoyar la seguridad de la construcción todos los días, los 365 días del año: #safety365. La campaña se alinearán con los recursos educativos actuales de la NAHB, los materiales de capacitación en seguridad y las actualizaciones de noticias que tienen como objetivo ayudar a educar a los empleadores y trabajadores sobre los diversos peligros de seguridad y salud que enfrenta la industria en el lugar de trabajo, y para comprender y cumplir mejor con los requisitos de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

## ACERCA DE JAMES HARDIE

Como líder de la industria, James Hardie considera que la seguridad para todos es una prioridad absoluta. Según Sean Gadd, CMO y EVP de Segmentos y Productos, "Invertir en seguridad es un componente crítico de nuestra empresa. Entendiendo nuestros valores compartidos, James Hardie se complace en asociarse con la NAHB para convertirse en el Nivel de Seguridad del Patrocinador Diamante". La compañía lanzó una iniciativa Zero Harm en 2016 para centrarse en la seguridad: personas, lugares y sistemas. Y esto se extiende a los clientes. "Va más allá de construir productos de gran calidad en James Hardie", señala Gadd. "No solo protegemos los hogares; Nos esforzamos por ayudar a proteger a las personas que los construyen y viven en ellos". La dirección del sitio web de James Hardie es: [jameshardie.com](http://jameshardie.com).

# INFORMACIÓN DEL CONSULTOR DE SEGURIDAD

## CONTACTO

**Dan Johnson, CSP**  
SFI Compliance  
(800) 727-5051  
[dan@sficompliance.com](mailto:dan@sficompliance.com)

### ACERCA DE SFI COMPLIANCE



SFI tiene más de 100 años de experiencia en seguridad y gestión de riesgos en el lugar de trabajo, reconocimiento de la industria por excelencia, amplias capacidades bilingües y certificaciones avanzadas. Recurra a los consultores de SFI para obtener servicios expertos en cumplimiento de OSHA, gestión de riesgos, evaluaciones de seguridad en el sitio, gestión de políticas de seguridad, revisión y preparación, y capacitación en seguridad. SFI ofrece servicios completos de gestión de™ seguridad en todo el país.

Compromiso local, presencia nacional  
COLORADO | TEXAS | ARIZONA | GEORGIA | FLORIDA | CAROLINAS

Visite su sitio web en: [www.sficompliance.com](http://www.sficompliance.com)

## **RENUNCIA**

Esta publicación proporciona información precisa sobre el tema tratado. El editor lo vende con el entendimiento de que el editor no está brindando servicios legales, contables u otros servicios profesionales. Si necesita asesoramiento legal u otra asistencia experta, obtenga los servicios de un profesional calificado con experiencia en el tema involucrado. La referencia en este documento a cualquier producto, proceso o servicio comercial específico por nombre comercial, marca comercial, fabricante o de otro modo no constituye necesariamente ni implica su respaldo, recomendación o estado favorecido por la Asociación Nacional de Constructores de Viviendas. Los puntos de vista y opiniones del autor expresados en esta publicación no necesariamente declaran ni reflejan los de la Asociación Nacional de Constructores de Viviendas, y no se utilizarán para publicitar o respaldar un producto.

©2025 por el SFI Compliance. Todos los derechos reservados.

# INSTRUCCIONES – CÓMO USAR ESTE PROGRAMA

El PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA CONTRATISTAS DE REVESTIMIENTO es un programa de seguridad modelo de la empresa **SOLO** para establecimientos que se dedican principalmente a la instalación de revestimientos de fibrocemento, madera, aluminio, vinilo u otro material de acabado exterior (excluyendo ladrillo, piedra, estuco o muro cortina) de edificios residenciales y está destinado a cubrir **solo** a sus empleados. Contiene los materiales necesarios para establecer sin esfuerzo un programa de seguridad para su empresa. Está destinado a ser utilizado por la gerencia, que puede tomar el programa de seguridad y proporcionarlo a cada proyecto para que cada sitio (o superintendente, si corresponde) tenga un programa específico del sitio.

El PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA CONTRATISTAS DE REVESTIMIENTO está diseñado pensando en las pequeñas empresas. Pretende ser una guía práctica para implementar un programa de seguridad efectivo sin contratar a un empleado o consultor adicional para desarrollarlo.

Hay lugares en el PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD DEL CONTRATISTA DE REVESTIMIENTO que están resaltados en **AZUL** en los que las empresas deben ingresar la información específica de su empresa. Está destinado a que la gerencia (o el superintendente, si corresponde) complete la información antes de comenzar el trabajo. Asegúrese de insertar el nombre de su empresa y el nombre de cualquier miembro del personal de la empresa en los lugares apropiados resaltados.

El PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA CONTRATISTAS DE REVESTIMIENTO se compone de veinte (20) secciones. **COMIENCE** con la "Lista de verificación de inicio" que guía a los remodeladores y superintendentes a través de cada una de las secciones al iniciar un nuevo programa.

Los contratistas de revestimiento pueden imprimir este documento, que constituye el PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA CONTRATISTAS DE REVESTIMIENTO y usar la portada, la tabla de contenido, las pestañas divisorias de la carpeta de 3 anillos para separar cada sección e insertarla en una carpeta de 3 anillos.

Además del PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA CONTRATISTAS DE REVESTIMIENTO, se proporcionan formularios que pueden usarse en el sitio, en la oficina o publicarse cerca del área de trabajo. Los contratistas de revestimiento también pueden usar estos formularios que deben completarse, devolverse y luego archivarse en la carpeta de 3 anillos.

Se alienta a los contratistas de revestimiento a reproducir este programa, o cualquier parte del mismo, para su uso en sus propias empresas. *NOTA: este PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD está destinado a ser adaptable, no toda la información es necesariamente aplicable a todos los proyectos de revestimiento.*

Más información está disponible en [nahb.org/safety](http://nahb.org/safety).

# **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA CONTRATISTAS DE REVESTIMIENTO**

**NOMBRE DE EMPRESA:**

**SITIO DE CONSTRUCCIÓN:**

Proporcionado por SFI Compliance, Inc.



**Servicios completos de gestión de™  
seguridad que ofrecen a nuestros  
clientes un compromiso nacional y  
presencia local**

[www.sficompliance.com](http://www.sficompliance.com)

800-727-5051

# PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD

NOMBRE DE LA EMPRESA

SITIO DE CONSTRUCCION

## CONTRATISTA DE REVESTIMIENTO PROGRAMA

### GUIA DE RECURSOS

Proporcionado por SFI Compliance, Inc.



[www.sficompliance.com](http://www.sficompliance.com)  
800-727-5051

LISTA DE VERIFICACIÓN DE INICIO	1
OBJETIVOS Y RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD	2
DIRECTRICES DE SEGURIDAD Y SALUD	3
PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA	4
ANÁLISIS DE PELIGROS	5
PLAN DE COMUNICACIÓN DE PELIGROS	6
LISTA DE INVENTARIO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	7
PLAN DE SEGURIDAD CONTRA ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL CALOR	8
PAUTAS PARA UN LUGAR DE TRABAJO SALUDABLE	9
GUÍA DE RECURSOS DE SEGURIDAD DE SÍLICE	10
PLAN DE ACCIÓN DISCIPLINARIA DEL EMPLEADO Y FORMULARIO	11
PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN DE OSHA	12
INFORME DE INSPECCIÓN DE OSHA	13
PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	14
INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES CON LESIONES	15
INFORME DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES DE DAÑOS A LA PROPIEDAD	16
INFORME DE INVESTIGACIÓN DE CUASI ACCIDENTES SIN LESIONES	17
DECLARACIÓN DE TESTIGOS DEL INCIDENTE	18
REGISTROS E INFORMES DE OSHA	19
LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD	20

# Lista de Verificación de Inicio del Programa de Seguridad



El supervisor debe usar esta lista de verificación al comenzar un nuevo trabajo. Esta lista de verificación guiará al supervisor en la configuración del nuevo sitio. Cuando se complete una tarea, ponga la fecha y ponga sus iniciales en la columna correspondiente.

Revise cada sección de su programa de seguridad y asegúrese de que todos los empleados revisen:	Fecha de finalización	Iniciales
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 2: Objetivos y responsabilidades de seguridad: Esta sección detalla los objetivos generales de la empresa en materia de seguridad, así como las responsabilidades de los empleados, la dirección del sitio y la alta dirección.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 3: Pautas de seguridad y salud: Esta sección cubre las pautas básicas de seguridad y salud para todos los empleados. Estas pautas deben seguirse en todo momento.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 4: Plan de acción de emergencia: Esta sección cubre los procedimientos básicos de emergencia para emergencias médicas, de incendios, químicas, relacionadas con el clima y amenazas de bomba que pueden ocurrir en un proyecto.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 5: Análisis de peligros: Esta sección describe el proceso para identificar peligros en el lugar de trabajo.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 6: Plan de comunicación de peligros: Esta sección contiene los requisitos para la comunicación de productos químicos peligrosos, incluidos todos los requisitos del SGA. En esta sección se detallan ejemplos de etiquetas GHS, así como todos los pictogramas GHS.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 7: Lista de inventario de productos químicos: Este formulario debe usarse en los proyectos. La administración del sitio debe completar la lista de productos químicos para los productos químicos que la empresa usa o suministra. Los formularios SDS deben presentarse en el mismo orden que figura en la lista de inventario de productos químicos detrás de la lista.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 8: Plan de seguridad contra enfermedades causadas por el calor: Esta sección cubre prácticas de trabajo seguras para trabajar en ambientes cálidos o húmedos. Planifique con anticipación y recuerde: agua. Descanso. Sombra.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 9: Lugar de trabajo saludable: Utilice estas pautas para establecer y mantener un lugar de trabajo saludable.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 10: Guía de recursos de seguridad de sílice: Todos los empleados no deben estar expuestos a la sílice cristalina durante sus tareas laborales. Este peligro para la salud debe tomarse muy en serio. Los subcontratistas que están expuestos a la sílice cristalina deben crear un plan de control de exposición. Esta sección cubre los requisitos para un plan de control de exposición y proporciona prácticas de trabajo seguras para prevenir la exposición.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 11: Política disciplinaria del empleado y formulario de acción: Revise esta sección con los empleados. Use el formulario incluido si necesita disciplinar a cualquier empleado siguiendo la política de disciplina que se encuentra en este programa.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sección 12: Procedimientos de inspección de OSHA: Esta sección cubre los procedimientos que debe seguir la administración del sitio si OSHA desea</li></ul>		

# Lista de Verificación de Inicio del Programa de Seguridad



realizar una inspección en uno de nuestros proyectos. La administración del sitio debe estar familiarizada y seguir estos procedimientos durante una inspección. Planifique con anticipación y esté listo.		
• Sección 13: Informe de inspección de OSHA: Este informe debe completarse durante o inmediatamente después de una inspección de OSHA.		
• Sección 14: Procedimientos de investigación de incidentes: Los incidentes del proyecto, como eventos de lesiones, quasi accidentes y eventos de daños a la propiedad, deben investigarse para evitar que ocurran en el futuro. Esta sección cubre los procedimientos para estas investigaciones.		
• Sección 15: Informe de investigación de accidentes con lesiones: Este informe debe completarse inmediatamente después de que ocurra una lesión.		
• Sección 16: Informe de investigación de incidentes de daños a la propiedad: Este informe debe completarse inmediatamente después de que ocurra un incidente de daños a la propiedad.		
• Sección 17: Informe de investigación de quasi accidentes sin lesiones: Este informe debe completarse después de cualquier evento de "cuasi accidente".		
• Sección 18: Declaración de testigos de incidentes: Este formulario debe completarse con cualquier testigo de un incidente.		
• Sección 19: Registros e informes de OSHA: OSHA requiere que la empresa registre ciertas lesiones y enfermedades en el lugar de trabajo. OSHA también requiere que se informen las lesiones graves. Esta sección contiene detalles, así como los formularios utilizados para realizar un seguimiento de los eventos registrables para los empleados de la empresa.		
• Sección 20: Lista de verificación de inspección de seguridad: Esta lista de verificación debe completarse en cada lugar de trabajo con frecuencia y regularidad.		
• Formularios: Hay recursos adicionales disponibles en el siguiente enlace para ayudar a mantener su proyecto seguro, que incluye varios formularios, como una lista de verificación de inspección de seguridad, un formulario de inspección de andamios, formularios de mantenimiento de registros de OSHA y formularios de investigación de incidentes, así como recursos de asistencia para el cumplimiento de OSHA sobre temas como andamios, seguridad de escaleras, prevención de caídas, placa de fibrocemento de sílice, Seguridad con pistolas de clavos, seguridad del asbesto, seguridad del plomo y carteles de OSHA.		
<a href="https://www.nahb.org/advocacy/industry-issues/safety-and-health/safety-365">https://www.nahb.org/advocacy/industry-issues/safety-and-health/safety-365</a>		

# Lista de Verificación de Inicio del Programa de Seguridad



Lista de verificación completada por (Nombre en letra de imprenta):

\_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

# Objetivos y Responsabilidades de Seguridad



Es política de nuestra Empresa realizar su trabajo de la manera más segura posible, de acuerdo con las prácticas de trabajo seguras y de acuerdo con todas las leyes y regulaciones vigentes. La seguridad y la salud de nuestros empleados, subcontratistas y otras personas que puedan estar en nuestras áreas de trabajo es primordial. Este programa cuenta con un apoyo total de la administración. Los gerentes de todos los niveles tienen la tarea de traducir esta política en acciones positivas y productivas.

Este Programa de Seguridad, revisado de vez en cuando, contiene políticas y reglas de seguridad y salud para el lugar de trabajo. Representan una gran experiencia práctica y han sido probados en muchos proyectos exitosos. Poner en práctica estos procedimientos puede proteger el bienestar de nuestros empleados, preservar los recursos vitales de la empresa y minimizar las pérdidas financieras causadas por accidentes. También requerimos que todos los subcontratistas, socios comerciales, proveedores y vendedores desarrollen, implementen y sigan su programa de seguridad específico, incluida la provisión de las personas adecuadas y competentes para la tarea específica de la que son responsables. Por lo tanto, como condición de empleo, cada empleado debe estudiar, comprender y cumplir con estos procedimientos. Este Programa de Seguridad se proporciona con el único propósito de mejorar las condiciones de seguridad y salud y NO debe considerarse como un acuerdo o contrato de trabajo.

Este Programa de Seguridad sigue las Pautas de Gestión del Programa de Seguridad y Salud de OSHA, que prevén el desarrollo, implementación y mantenimiento de un programa de políticas, procedimientos y prácticas que sean adecuados para proteger a los empleados de los riesgos de seguridad y salud ocupacional. Nuestro programa proporciona formas de identificar, evaluar y prevenir o controlar sistemáticamente los peligros en el lugar de trabajo, los peligros de tareas específicas y los peligros que podrían surgir de las operaciones. Este Programa de Seguridad y Salud no es un plan de una sola vez , sino un programa dinámico que siempre está abierto a mejoras.

La seguridad es tan crítica para las operaciones de nuestra empresa como la planificación, la programación y la facturación. Además, creemos que los accidentes se pueden prevenir y que depende de cada uno de nosotros asegurarnos de practicar la seguridad como una parte rutinaria de nuestro trabajo diario. Uno de nuestros objetivos de seguridad es tener las mejores condiciones de seguridad y salud posibles en el lugar de trabajo. Para lograr ese objetivo, primero debemos tener una buena actitud sobre la seguridad. Entonces debemos PENSAR EN LA SEGURIDAD y TRABAJAR CON SEGURIDAD.

## **CREEMOS EN LA SEGURIDAD E INSISTIMOS EN ELLA**

Sinceramente,

Firma del representante de la empresa

# Objetivos y Responsabilidades de Seguridad



## OBJETIVOS DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA

Los gerentes y supervisores son responsables ante la alta gerencia por el logro exitoso de los objetivos específicos de seguridad y salud de la empresa. Los objetivos de seguridad y salud del proyecto son:

1. Tener las mejores condiciones de seguridad y salud posibles en el lugar de trabajo.
2. Minimice todas las lesiones, accidentes y daños a la salud.
3. Evite incendios importantes, accidentes de vehículos o pérdidas por daños a la propiedad.
4. Cero discapacidades permanentes.
5. Cero accidentes ambientales.
6. Cero muertes.

Estos objetivos se implementan para controlar y prevenir fallas en el sitio de construcción, que causan muertes, lesiones, enfermedades, daños a equipos, incendios y daños o destrucción a la propiedad.

Ninguna fase de las operaciones es más importante que la prevención de accidentes. Se espera que cada empleado conozca y persiga activamente los objetivos de seguridad. Solo hay una forma de hacer un trabajo correctamente: ¡LA FORMA SEGURA!

## COMPROMISO

**Empresa:** la seguridad y la salud personal de cada empleado son de primordial importancia. La prevención de lesiones y enfermedades ocupacionales es tan importante que debe tener prioridad sobre la productividad operativa siempre que sea necesario. La empresa, en la mayor medida posible, proporcionará instalaciones mecánicas y físicas seguras, brindará capacitación en seguridad a los empleados e implementará prácticas de trabajo seguras que harán que nuestras áreas de trabajo sean lugares seguros para trabajar. Estamos comprometidos con un programa de seguridad y salud que reducirá al mínimo el número de lesiones y enfermedades, no solo de acuerdo con, sino que esperamos que supere la mejor experiencia de operaciones similares de la industria.

**Empleados:** este programa de seguridad se ajusta a las mejores prácticas de las organizaciones de nuestra industria. Para que el programa funcione, todos los empleados deben tener buenas actitudes sobre la prevención de lesiones y enfermedades. El éxito requiere la cooperación entre cada empleado y sus compañeros de trabajo. Con un esfuerzo cooperativo y actitudes positivas, el Programa de Seguridad beneficiará a todos los empleados, nuestros clientes y nuestros visitantes. Se requiere que cada empleado, como condición de empleo, lea, comprenda y firme el COMPROMISO DEL EMPLEADO DE TRABAJAR DE MANERA SEGURA, que se mantendrá en los archivos del personal.

## APLICACIÓN

**General:** todos los empleados deben entender que ¡LA PRIMERA Y MÁS IMPORTANTE RESPONSABILIDAD LABORAL ES SER RESPONSABLE DE LA PROPIA SEGURIDAD! Ignorar las pautas de seguridad y salud proporcionadas para el beneficio de uno no solo es peligroso para uno mismo, sino también para aquellos con quienes trabaja. Un empleado que ignora la seguridad es una responsabilidad importante. Las pautas de seguridad se aplican a todos los empleados, sin excepción, y serán aplicadas por la gerencia. Se emitirán advertencias y reprimendas por violaciones conocidas de las pautas de

# Objetivos y Responsabilidades de Seguridad



seguridad tan pronto como se observe la infracción, y se convertirá en parte del registro de trabajo de un empleado.

**Violar Intencionalmente Las reglas de seguridad:** cualquier empleado que se niegue a trabajar de manera segura o a observar las pautas de seguridad y salud, que se niegue a usar el equipo de protección adecuado o que no obtenga los permisos adecuados, cuando sea necesario, o no observe los procedimientos requeridos, estará sujeto a advertencias verbales y escritas que resulten en medidas disciplinarias, lo que puede llevar a la terminación de su empleo. La gravedad de la acción disciplinaria estará determinada por la frecuencia y gravedad de las infracciones y puede incluir reprimenda, tiempo libre sin goce de sueldo o despido. Poner en peligro deliberadamente la vida de uno o la vida de otra persona es una falta grave y puede ser motivo de despido inmediato.

## UBICACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD

Este Programa de Seguridad, con su archivo de SDS, debe mantenerse en el remolque del lugar de trabajo para su disponibilidad inmediata para los empleados, el personal de emergencia y las agencias reguladoras.

## RESPONSABILIDADES GENERALES

**EMPLEADOS:** la seguridad es una responsabilidad de la administración; sin embargo, la gerencia no puede ser la única responsable de los actos de los empleados. Por lo tanto, cada empleado deberá, como condición de empleo por la que se le paga, ser responsable de trabajar de manera segura, incluidas, entre otras, las siguientes responsabilidades y deberes específicos:

### Seguridad y salud general:

- a. Estudiar, comprender y cumplir con los requisitos del PROGRAMA DE SEGURIDAD y cumplir con cualquier otra ley o reglamento que pueda aplicarse a su trabajo.
- b. Trabaje de una manera que evite autolesionarse y evite lesiones a sus compañeros de trabajo.
- c. Asista a cualquier orientación requerida sobre seguridad y salud para empleados, y a cualquier capacitación de seguridad para empleados regular o especial.
- d. Reconozca, mediante firma personal, cualquier capacitación recibida.
- e. Negarse a realizar cualquier tarea potencialmente peligrosa o no rutinaria, o a utilizar cualquier material peligroso, hasta que esté debidamente capacitado sobre los peligros involucrados y sobre los procedimientos adecuados de seguridad y salud a seguir.
- f. Usar y cuidar adecuadamente el equipo de protección personal requerido para la tarea en cuestión.
- g. Informe cualquier condición peligrosa al supervisor del empleado, incluido cualquier acto negligente, un peligro físico o para la salud, cualquier uso inseguro de materiales peligrosos por parte de los empleados o por un empleado de algún otro empleador en el lugar de trabajo.
- h. Informe cualquier lesión o enfermedad relacionada con el trabajo al supervisor del empleado y busque tratamiento de inmediato y, en ningún caso, más de 24 horas.

# Objetivos y Responsabilidades de Seguridad



- i. Sepa a qué números de teléfono de emergencia llamar en caso de incendio, accidente o lesiones personales.
- j. Ayudar a mantener un área de trabajo segura y limpia.

## Comunicación de peligros:

- a. Conozca la ubicación del Plan de Comunicación de Peligros escrito, la lista maestra de SDS y los archivos de SDS con números de contacto de emergencia.
- b. Negarse a usar cualquier material peligroso si no está capacitado en su uso. Solicite una capacitación de actualización si no está seguro sobre el uso, almacenamiento, manejo o requisitos de equipo de protección personal.
- c. Saber cómo leer una SDS, la lista maestra de SDS y las etiquetas.
- d. Nunca retire ni desfigure las etiquetas de productos químicos peligrosos.
- e. Sepa cómo detectar la presencia de un químico peligroso en el lugar de trabajo por olor, apariencia.
- f. Nunca desperdicie productos químicos peligrosos en el sitio. (es decir, no arroje materiales peligrosos a la tierra)
- g. Capacítese en el uso adecuado del equipo de protección requerido y use o use dicho equipo correctamente mientras trabaja con productos químicos peligrosos.
- h. Recibir capacitación adecuada sobre los peligros de cualquier tarea laboral asignada, sobre la cual el empleado no haya sido capacitado previamente, antes de intentar realizar dichas tareas "no rutinarias".

**SUPERVISORES:** a menos que se notifique lo contrario, el supervisor de cada sitio de trabajo (puede ser un Gerente de Proyecto, Supervisor de Proyecto, Superintendente o Capataz) es responsable de la implementación del Programa de Seguridad en cada lugar de trabajo que supervisa. Agregue los siguientes deberes de supervisión a los que tiene como empleado:

## Seguridad y salud general:

- a. Dé el ejemplo de buenas prácticas de seguridad y salud.
- b. Proporcione un tablón de anuncios en cada tráiler de trabajo y muestre todas las publicaciones requeridas.
- c. Establecer e implementar procedimientos para la seguridad en el lugar de trabajo, la salud, los primeros auxilios, la prevención de incendios, la seguridad del sitio, el control de la contaminación ambiental y otros que cumplan con las PAUTAS DE SEGURIDAD Y SALUD, documentos y especificaciones contractuales, y con las leyes y regulaciones locales, estatales y federales.
- d. Realice una orientación de seguridad para empleados cada vez que un nuevo empleado ingrese al lugar de trabajo.
- e. Prepárese para las reuniones de seguridad de la caja de herramientas en el lugar de trabajo, con reglas y regulaciones para cada sitio.
- f. Capacitar a los empleados bajo su supervisión sobre las disposiciones de estas PAUTAS DE SEGURIDAD Y SALUD, sobre los peligros en el lugar de trabajo, los procedimientos y políticas de trabajo seguro, cómo trabajar de manera segura puede prevenir accidentes y cómo se pueden evitar lesiones y prevenir daños a la propiedad.

# Objetivos y Responsabilidades de Seguridad



- g. Monitorear el desempeño de seguridad y salud de los empleados. Preparar advertencias y reprimendas por escrito por violaciones de este Programa de Seguridad.
- h. Monitorear el estado de seguridad y salud del proyecto, realizando personalmente inspecciones de seguridad del proyecto y dirigiendo acciones correctivas. Estas inspecciones de seguridad del proyecto deben documentarse formalmente **de forma**  
[REDACTED]
- i. Asegurar la disponibilidad del equipo de seguridad requerido y del equipo de protección personal necesario para el trabajo que se realiza, prestando especial atención a las tareas no rutinarias.
- j. Cooperar con otros empleadores y subcontratistas para mejorar las condiciones generales de seguridad y salud en el lugar de trabajo.
- k. Cuando la empresa trabaja como subcontratista, el supervisor debe proporcionar una copia de la parte del programa de Comunicación de Peligros al contratista general y determinar cómo se coordinará este programa de Seguridad y Salud con lo que proporciona el contratista general, incluida la asistencia a las reuniones de seguridad celebradas por el contratista general.
- l. Investigue y documente accidentes y pérdidas de inmediato, analice las causas y prepare recomendaciones para prevenir accidentes similares en el futuro. Preparar informes de compensación laboral, reprimendas de empleados o medidas disciplinarias inmediatamente después de un incidente. Esto debe completarse dentro de las 24 horas posteriores al accidente o incidente.
- m. En caso de un accidente grave o una inspección gubernamental de seguridad o medio ambiente, notifique a la gerencia lo antes posible.
- n. Familiarizarse con las normas de OSHA para la industria de la construcción y poder encontrar información en las normas de OSHA cuando sea necesario. Estos están disponibles en [www.osha.gov](http://www.osha.gov) o en los programas de referencia normalmente en cada sitio.
- o. Informe a OSHA cualquier evento notificable que ocurra a un empleado de la empresa:
  - Fatalidad: dentro de las 8 horas
  - Hospitalización: dentro de las 24 horas
  - Amputación: dentro de las 24 horas
  - Pérdida de ojos: dentro de las 24 horas

## Comunicación de peligros:

- a. Mantener el Plan de Comunicación de Peligros que se encuentra en este programa para cada lugar de trabajo supervisado.
- b. Realizar inventarios de productos químicos peligrosos. Mantener y preservar la Lista Maestra de SDS después del Plan de Comunicación de Peligros.
- c. Supervisar la adquisición adecuada de todos los productos químicos peligrosos que estarán presentes en el lugar de trabajo supervisado. Reciba y verifique todos los envíos de productos químicos peligrosos para SDS y etiquetas.
- d. Verifique que el etiquetado se realice correctamente. Mantenga un suministro de etiquetas y otras advertencias de peligro.

# Objetivos y Responsabilidades de Seguridad



- e. Durante la orientación de seguridad para empleados, asegúrese de que los empleados sepan dónde encontrar el Plan de comunicación de peligros, explique las etiquetas y otras advertencias de peligro, y la Lista maestra de SDS y enséñele s cómo leer una SDS.
- f. Capacite a todos los empleados bajo su supervisión según lo requiera este Plan de comunicación de peligros. Prepare un Informe de Capacitación para cada capacitación sobre productos químicos peligrosos realizados, que certifique con la firma de cada empleado, la capacitación recibida. Mantenga el registro de capacitación archivado en este Programa de seguridad.
- g. Proporcionar capacitación especial y equipo necesario para realizar tareas no rutinarias de manera segura.
- h. Coordinar la comunicación de peligros con otros empleadores, como subcontratistas, en el lugar de trabajo de la empresa, según sea necesario para proteger a los empleados.
- i. Dirigir la limpieza adecuada de cualquier derrame químico peligroso, preparar los informes requeridos y notificar a la gerencia. Consulte su Plan de Aguas Pluviales para conocer las jurisdicciones locales que pueden requerir la notificación de derrames o liberaciones no intencionales.

**ALTA DIRECCIÓN:** La alta dirección es responsable de proporcionar dirección, motivación y responsabilidad para garantizar un programa dinámico de seguridad y salud para todos los proyectos.

**Las responsabilidades específicas incluyen:**

- a. Dé el ejemplo de buenas prácticas de seguridad y salud.
- b. Establecer metas y objetivos anuales de seguridad.
- c. Establezca un presupuesto adecuado para financiar el programa de seguridad. Los subcontratistas, socios comerciales, proveedores y vendedores también son responsables de desarrollar, implementar y seguir su propio programa de seguridad, incluida la provisión de la financiación adecuada para lograr los objetivos del programa de seguridad con éxito.
- d. Como parte de las evaluaciones de desempeño, responsabilizar a los supervisores del proyecto por el éxito o el fracaso del logro de objetivos específicos de desempeño de seguridad y salud y control de costos de seguros.
- e. Participar periódicamente en la capacitación de seguridad de los empleados.
- f. Revise todos los informes de lesiones y accidentes y los registros OSHA 300.

## NORMAS RELACIONADAS

Las siguientes Normas se incorporan aquí como referencia:

- Norma OSHA 29 CFR Parte 1926 "REGULACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN", la última edición

Los requisitos de las normas anteriores son generales. Contienen información mucho más detallada que el Programa de Seguridad. Cuando falte información, o en caso de conflicto entre la información de este programa y los requisitos de las normas de OSHA, prevalecerán las normas de OSHA.

# Objetivos y Responsabilidades de Seguridad



## MODIFICACIONES, ACTUALIZACIONES Y AMPLIACIONES

Las regulaciones locales, estatales y federales pueden cambiar, y a menudo se descubren nuevos y mejores procedimientos de seguridad y salud. Dichos cambios crean, de vez en cuando, la necesidad de modificar o actualizar este Programa de Seguridad.

Debido a que las condiciones de trabajo varían de un sitio a otro, es posible que sea necesario cambiar algunos procedimientos para satisfacer las necesidades de seguridad específicas del sitio para un proyecto en particular. El Supervisor del Proyecto, por lo tanto, puede modificar o ampliar los procedimientos para su lugar de trabajo, según sea necesario, con la aprobación previa por escrito de SFI Compliance, Inc.

# Objetivos y Responsabilidades de Seguridad



## LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

Fecha/Hora: \_\_\_\_\_ Nombre del inspector: \_\_\_\_\_

Describa la actividad que tiene lugar en el momento de la inspección (incluye oficios en el sitio): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

CATEGORÍA	CUMPLE REQUISITOS			DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	¿QUÉ TAN REDUCIDO?	FECHA DE REDUCCIÓN
	SÍ	NO	N/A			
EPI						
Protección contra caídas						
Barandillas / Pasamanos						
Andamiaje						
Escaleras de mano						
Escaleras						
Eléctrico						
Excavación / Zanjas						
Prevención de enfermedades causadas por el calor						
Grúa / Aparejo / Señalización						
Equipo						
Herramientas						
Espacio confinado						
Acceso / Salida						
Quehaceres domésticos						
Protección contra empalamiento						
Protección contra incendios						
Tráfico						
Haz Com						
Bloqueo / Etiquetado						
Otro:						

Comentarios/recomendaciones

adicionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma del inspector: \_\_\_\_\_

# Pautas Generales de Seguridad y Salud



Las Pautas generales de seguridad y salud en esta sección son para que todos los empleados se aseguren de comprender muchas de las pautas básicas de seguridad y salud que se encuentran en la industria de la construcción. Las secciones adicionales de este Programa de Seguridad y Salud pueden proporcionar prácticas de trabajo seguras adicionales. Los empleados nunca deben trabajar en un entorno inseguro y deben solicitar orientación adicional de sus supervisores cuando sea necesario.

**Tabla de contenidos**

TEMA	PÁGINA
PRIMEROS AUXILIOS Y TRATAMIENTO MÉDICO	2
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPI)	2
LIMPIEZA Y ACCESO	4
SANEAMIENTO	5
ILUMINACIÓN/ILUMINACIÓN TEMPORAL	5
PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	6
ESCALERAS	8
ESCALERAS DE MANO	8
ANDAMIAJE	9
GRÚAS Y APAREJOS	10
MONTACARGAS Y ELEVADORES AÉREOS	12
ZANJA Y EXCAVACIONES	13
HERRAMIENTAS	13
ELÉCTRICO	16
PREVENCIÓN DE INCENDIOS	17
OPERACIONES DE SOLDADURA Y QUEMA	19
HORMIGÓN Y MAMPOSTERÍA	21
VEHÍCULOS Y EQUIPOS MÓVILES	21
ESPACIOS CONFINADOS	22
MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES	23
ELEVACIÓN MANUAL (SEGURIDAD DE LA ESPALDA)	23
ERGONOMÍA	23
PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA	24

## PRIMEROS AUXILIOS Y TRATAMIENTO MÉDICO

En el proyecto se proporcionan suministros de primeros auxilios. El personal calificado está disponible para brindar tratamiento menor y mantener los registros requeridos.

- Informe todas las lesiones de inmediato, sin importar cuán leves sean, a su supervisor o a la oficina del proyecto. El tratamiento será próximo y el incidente será registrado.
- Debe notificar a su supervisor o a la oficina del proyecto antes de abandonar el proyecto debido a una lesión o enfermedad, ya sea personal o laboral.
- Todo el tratamiento médico para lesiones relacionadas con el trabajo debe obtenerse en el centro de tratamiento médico autorizado para el proyecto, a menos que haya recibido AUTORIZACIÓN PREVIA POR ESCRITO de la gerencia para usar otra instalación.
- Antes de regresar al trabajo después de una lesión o enfermedad con tiempo perdido, debe presentar una autorización médica a la oficina del proyecto o al departamento de seguridad del médico tratante.
- Si tiene una discapacidad física, como diabetes, problemas de visión, audición, espalda o corazón, hernia o aversión a las alturas, informe a su supervisor o departamento de seguridad. No se espera que haga un trabajo, lo que podría resultar en lesiones para usted o para otra persona.
- Nunca mueva a una persona lesionada o gravemente enferma a menos que sea necesario para evitar más lesiones. Los empleados no designados no deben administrar primeros auxilios, excepto en casos de sangrado severo o cese de la respiración.
- Cuando un accidente se informa tarde, será impugnado por esa razón.

## EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPI)

La empresa proporciona a todos los empleados el EPP necesario para adaptarse a la tarea y a los peligros conocidos.

### Política general

Los controles de ingeniería deben ser los métodos principales utilizados para eliminar o minimizar la exposición a peligros en el lugar de trabajo. Cuando dichos controles no sean prácticos o aplicables, se empleará equipo de protección personal para reducir o eliminar la exposición del personal a los peligros. Se proporcionará, usará y mantendrá el equipo de protección personal (EPP) cuando se haya determinado que se requiere su uso y que dicho uso disminuirá la probabilidad de lesiones y/o enfermedades ocupacionales. Se debe seguir el equipo de protección personal recomendado por las hojas de SDS o los fabricantes de herramientas. La política de la empresa puede dictar EPP, lo que excede los requisitos de las fuentes mencionadas anteriormente.

Para proporcionar un medio de protección eficaz, todos los EPI deben tener el tamaño adecuado para el trabajador. Si el EPP asignado no se ajusta correctamente, el trabajador debe informar la condición a su supervisor de inmediato y antes de realizar cualquier trabajo con el EPP inapropiado.

## Reglas generales

Toda la ropa y el equipo de protección personal serán de diseño y construcción seguros para el trabajo a realizar. Solo se adquirirán o aceptarán para su uso aquellos artículos de ropa y equipo de protección que cumplan con los estándares del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) o del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI).

## Evaluación de peligros y selección de equipos

Se utilizarán procedimientos de análisis de peligros para evaluar el lugar de trabajo y determinar si existen o es probable que existan peligros que requieran el uso de equipo de protección personal (EPP). Si tales peligros están presentes, o es probable que estén presentes, se deberán tomar las siguientes medidas:

- Seleccione y haga que cada empleado afectado use el EPP adecuado.
- Comunique las decisiones de selección a cada empleado afectado.
- Seleccione el EPP que se adapte adecuadamente a cada empleado afectado.
- Capacite a cada empleado sobre el uso adecuado del EPP asignado.

## Equipos defectuosos y dañados

- No se debe utilizar equipo de protección personal defectuoso o dañado.

## Protección de la cabeza

- Los trabajadores deben usar cascos cuando existan peligros por encima de la cabeza, caídas o voladores o cuando exista peligro de descarga eléctrica.
- Inspeccione los cascos de forma rutinaria en busca de abolladuras, grietas o deterioro.
- Si un casco ha recibido un fuerte golpe o una descarga eléctrica, debe reemplazarlo incluso cuando no detecte daños visibles.
- Mantenga los cascos en buenas condiciones, no taladre, limpie con detergentes o solventes fuertes, aplique pintura o guárdelos en temperaturas extremas.
- Si se utilizan cascos, se debe utilizar la correa de la barbilla.

## Protección para ojos y rostro

- Los trabajadores deben usar anteojos de seguridad, gafas protectoras y/o protectores faciales para soldar, cortar, clavar (incluidos los neumáticos) o cuando trabajen con concreto y/o productos químicos nocivos.
- Los protectores oculares y faciales están diseñados para peligros particulares, así que asegúrese de seleccionar el tipo que coincida con el peligro.
- Reemplace las gafas de seguridad mal ajustadas o dañadas.
- Los anteojos recetados no son aceptables a menos que los lentes y los marcos tengan clasificación ANSI Z-87, y esa clasificación esté estampada en los anteojos.

## Protección / Conservación de la audición

- La compañía utilizará controles administrativos y de ingeniería para evitar la exposición a ruidos fuertes.

- Cuando los controles administrativos y de ingeniería no logran reducir los niveles de sonido, su empleador proporcionará dispositivos de protección para los oídos (tapones para los oídos, orejeras) y deben usarse.
- Los trabajadores deben usar y cuidar adecuadamente estos dispositivos de protección auditiva según lo asignado.

## Protección de pies

- Los trabajadores deben usar zapatos o botas con suelas antideslizantes y resistentes a perforaciones (para evitar resbalones y heridas punzantes).
- Se recomiendan zapatos con puntera de seguridad para evitar que los dedos de los pies se aplasten cuando se trabaja con equipos rodantes pesados o la caída de objetos.
- El calzado especial (no conductor, antiestático, conductor) debe usarse según lo dicte una tarea, exposición o protocolo específico.

## Protección de manos

- Los guantes deben tener una resistencia al corte adecuada ANSI / ISEA.
- Los guantes deben quedar bien ajustados.
- Los guanteletes de los guantes deben estar pegados con cinta adhesiva para trabajar con materiales de fibra de vidrio.
- Los trabajadores siempre deben usar los guantes adecuados para el trabajo (por ejemplo, caucho resistente para trabajos de concreto, guantes de soldadura para soldar).
- Las clasificaciones, de A-1 a A-9, indican el nivel de resistencia al corte proporcionado por el guante. Cuanto mayor sea el número, mayor será la resistencia al corte.
- Seleccione guantes que sean adecuados para la exposición.

## LIMPIEZA Y ACCESO

La atención a la limpieza general, el almacenamiento y la limpieza pueden prevenir numerosos accidentes. Esta sección cubre temas no discutidos en otras áreas y no pretende cubrir todos los requisitos específicos de limpieza. Los buenos esfuerzos de limpieza son parte del programa de prevención de incendios y accidentes de la empresa.

### Peligro

- Peligros de resbalones y tropiezos
- Riesgos de caídas
- Exposición química
- Contacto con objetos afilados
- Riesgos de incendio y explosión
- Sobrecarga de estantes y contenedores de almacenamiento

### Control de Peligros

- Mantenga todos los pasillos y escaleras libres de basura / escombros y otros materiales, como herramientas y suministros, para evitar tropiezos.

- Mantenga las cajas, la madera de desecho y otros materiales recogidos. Colóquelos en un contenedor de basura o en un área de basura / escombros para evitar riesgos de incendio y tropiezos.
- Proporcione suficiente luz para que los trabajadores vean y para prevenir accidentes.

## SANEAMIENTO

### Agua potable

Se debe proporcionar un suministro adecuado de agua potable para los trabajadores. Si se utilizan recipientes portátiles para dispensar el agua, deben estar bien cerrados y el agua debe dispensarse por un grifo. Los vasos y/o botellas de agua no deben sumergirse en los recipientes. Los trabajadores deben tener sus propios vasos para beber; No se permiten tazas compartidas. Si se proporcionan vasos de un solo uso, también se deben proporcionar instalaciones para la basura.

### Baños portátiles

Deberá proporcionarse a los trabajadores un suministro adecuado de aseos portátiles. Estos baños deben recibir mantenimiento y revisión periódica para mantener las condiciones sanitarias. El número de aseos deberá cumplir con este mínimo:

Número de empleados	Número de baños
20 o menos	1
20 o más	1 asiento de inodoro y 1 urinario por cada 40 trabajadores.
200 o más	1 asiento de inodoro y 1 urinario por cada 50 trabajadores.

OSHA 1926.51 (c) (1) Tabla D-1

## ILUMINACIÓN/ILUMINACIÓN TEMPORAL

Una buena iluminación es importante para maximizar la producción y mantener el control de calidad. La mala iluminación en el proyecto puede provocar accidentes con lesiones personales: tropiezos, caídas y lesiones por herramientas y equipos.

OSHA requiere que todas las áreas de construcción, incluidas escaleras, rampas, pasillos, áreas de almacenamiento, tiendas, oficinas, etc., estén iluminadas con iluminación natural o artificial. La Tabla D-3 de la Norma OSHA 1926.56 indica las intensidades requeridas para áreas específicas. OSHA utiliza una medición de pie-vela para determinar la intensidad de la iluminación. Para áreas de construcción general, la iluminación debe ser igual a velas de 5 pies. Si puede leer dibujos y seguir las marcas de diseño sin dificultad y usar herramientas de corte de manera efectiva y con facilidad, hay suficiente iluminación en el sitio. Las áreas de plantas y talleres, estaciones de primeros auxilios y oficinas requieren mayores intensidades de iluminación.

La iluminación temporal debe seguir estas pautas:

- Todo el cableado temporal y la iluminación en el sitio deben cumplir con los mismos códigos que el cableado permanente.
- El cableado de tamaño insuficiente o los circuitos sobrecargados provocan paros laborales, descargas eléctricas e incluso incendios.
- Asegúrese de que el cableado esté protegido contra daños en áreas de alto tráfico.
- Los cables flexibles utilizados para luces temporales o portátiles deben estar diseñados para un uso duro o extra duro.
- Todas las lámparas para iluminación general deben protegerse contra el contacto accidental o la rotura.
- Los enchufes de la caja de metal deben estar conectados a tierra.
- Las luces temporales no deben suspenderse por sus cordones a menos que estén diseñadas específicamente para este medio de suspensión.
- La iluminación portátil de 120 voltios se puede usar en lugares húmedos u otros lugares conductores, como recipientes, tambores y tanques, pero solo si está protegida por un interruptor de circuito de falla a tierra, de lo contrario, el máximo permitido es de 12 voltios o menos.
- El cableado temporal debe retirarse inmediatamente después de la finalización de la construcción.

## PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

Las caídas son la principal causa de muerte en la industria de la construcción. OSHA requiere que se proporcione protección contra caídas cada vez que exista un peligro de caída de seis (6) pies o más. OSHA reconoce que la protección contra caídas convencional es: Sistemas personales de detención de caídas (PFAS), barandillas y sistemas de redes de seguridad. Los métodos adicionales de protección contra caídas incluyen cubiertas de orificios para el piso, sistemas de restricción de caídas y controles administrativos.

Antes de la construcción, el sistema de protección contra caídas utilizado debe planificarse previamente y durante la construcción, el sistema de protección contra caídas debe monitorearse y ajustarse continuamente según sea necesario. Se debe seguir la siguiente jerarquía de protección contra caídas:

- Eliminación de peligros: eliminar el peligro es la primera y más preferida opción. ¿Se puede eliminar el peligro de caída? ¿Se puede utilizar un proceso diferente para evitar que los trabajadores estén expuestos a riesgos de caídas?
- Protección pasiva contra caídas: las barreras físicas como los sistemas de barandillas y las cubiertas de agujeros en el piso se consideran protección pasiva contra caídas. Estos sistemas, una vez instalados, brindan protección continua a los empleados.
- Sistemas de retención de caídas: dispositivos que impiden el acceso al área de caída para el trabajador. Estos limitarían físicamente a un trabajador de llegar al borde de un techo u otro peligro de caída.
- Sistemas de detención de caídas: estos son los sistemas personales tradicionales de detención de caídas que incluyen un punto de anclaje, arnés de cuerpo completo y cordón / línea de vida. Un PFAS está diseñado para detener al trabajador después de una caída. Estos dispositivos

tienen otros problemas porque aún puede ocurrirle una lesión al trabajador durante la caída, y una vez que se ha producido la caída, ¿cómo va a rescatar al trabajador?

- Controles administrativos: estas son reglas que se espera que sigan los empleados para evitar caídas. Estos son los menos propensos a prevenir una caída y el método menos preferido. Es probable que OSHA emita citaciones a las empresas que dependen de controles administrativos para sus sistemas de protección contra caídas.

## Sistemas personales de detención de caídas (PFAS)

Estos consisten en un punto de anclaje, un arnés de cuerpo completo y un cordón / línea de vida. Si se utiliza un sistema personal de detención de caídas para la protección contra caídas, debe hacer lo siguiente:

- Limite la fuerza máxima de detención de un empleado a 1,800 libras.
- Estar equipado de manera que un empleado no pueda caer libremente más de 6 pies ni entrar en contacto con ningún nivel inferior.
- Detenga a un empleado por completo y limite la distancia máxima de desaceleración que recorre un empleado a 3.5 pies.
- Tener suficiente resistencia para soportar el doble de energía de impacto potencial que un empleado en caída libre a una distancia de 6 pies.
- Los sistemas personales de detención de caídas deben inspeccionarse antes de cada uso para detectar desgaste, daños y otros deterioros.
- Los trabajadores deben recibir capacitación en el uso y mantenimiento del equipo que están utilizando.
- La planificación del rescate debe llevarse a cabo antes de permitir que cualquier trabajador trabaje en un PFAS. Se debe considerar la disponibilidad de personal de rescate, escaleras, equipo de autorrescate u otros medios para el rescate.

## Barandillas y tapas de agujeros

- Las barandillas o cubiertas aprobadas deben proteger las aberturas y / o agujeros del piso. Si se utilizan cubiertas, deben ser capaces de soportar 2 veces las cargas previstas que se les imponen, deben estar marcadas y deben estar aseguradas para evitar desplazamientos accidentales.
- No retire las cubiertas de las aberturas del piso sin la aprobación de su supervisor. Cuando se haya quitado una cubierta para traer equipo o material, reemplace la abertura inmediatamente después de completar el manejo del material.
- Instale barandas alrededor de las aberturas en los pisos y a través de las aberturas en las paredes cuando la distancia de caída sea de 6 pies o más. Asegúrese de que los rieles superiores puedan soportar una carga de 200 libras.
- Construya barandillas con una barandilla superior de aproximadamente 42 pulgadas de alto con una barandilla central de aproximadamente la mitad de esa altura a 21 pulgadas.
- Instale rodapiés cuando otros trabajadores vayan a estar debajo del área de trabajo.

## ESCALERAS

- Instale barandillas de escalera permanentes o temporales en las escaleras antes de que las escaleras se usen para el acceso general entre niveles para evitar que alguien se caiga o se salga de los bordes.
- El borde superior de los rieles de la escalera debe estar a 36" por encima de la banda de rodadura de la escalera y el riel central instalado a 18".
- Bloquee el acceso a las escaleras que no están listas para ser utilizadas, o donde la actividad, como soldar, esmerilar o usar andamios, crea un peligro para otros trabajadores que usan las escaleras.
- Las escaleras y los descansillos no deben usarse hasta que estén llenos, excepto durante la instalación.
- No almacene materiales en escaleras que se utilicen para el acceso general entre niveles.
- Mantenga las proyecciones peligrosas como clavos que sobresalen, astillas grandes, etc. fuera de las escaleras, peldaños o pasamanos.
- Corrija cualquier condición resbaladiza en las escaleras antes de usarlas.
- Las escaleras con 4 o más contrahuellas deben estar equipadas con al menos un pasamanos de 36".

## ESCALERAS DE MANO

- Las escaleras de mano que requiere su trabajo deben estar disponibles en el lugar de trabajo. Si no hay la escalera adecuada disponible, discútalo con su supervisor.
- Mantenga todas las escaleras de mano en buenas condiciones y libres de defectos.
- Inspeccione las escaleras antes de usarlas en busca de peldaños rotos u otros defectos. No se deben utilizar escaleras de mano rotas o dañadas. Repárelas o destrúyalos inmediatamente. Las escaleras que se repararán deben estar etiquetadas como "NO USAR". Las escaleras que se van a destruir deben cortarse verticalmente por la mitad de los peldaños.
- Asegure las escaleras cerca de la parte superior y/o inferior para evitar que se resbalen.
- Cuando no pueda atar la escaleras de mano, asegúrese de que la escaleras de mano esté sobre una superficie estable y nivelada, para que no se pueda derribar ni patear la parte inferior.
- Coloque las escaleras de mano en el ángulo adecuado (1 pie desde la base por cada 4 pies de elevación vertical).
- Extienda las escaleras de mano al menos 3 pies por encima del rellano para proporcionar un asidero o para mantener el equilibrio al subir y bajar de la escalera desde otras superficies.
- No coloque una escaleras de mano cerca de pasillos o áreas de alto tráfico donde pueda volcarse. Cuando se deba usar una escaleras de mano cerca de una puerta, se debe colocar un letrero en el lado opuesto de la puerta que indique que se está usando una escalera.
- Las áreas alrededor de la parte superior y la base de las escaleras deben estar libres de peligros de tropiezos, como materiales sueltos, basura y cables eléctricos.
- Use escaleras de mano solo para lo que fueron diseñadas y no como plataforma, pista o como tablones de andamios. Las escaleras de mano de extensión nunca deben usarse en orientación horizontal.

- Siempre mire hacia la escaleras de mano y mantenga 3 puntos de contacto al subir o bajar una escalera.
- Asegúrese de que sus zapatos estén libres de barro, grasa u otras sustancias que puedan causar resbalones o caídas.
- No suba materiales por una escalera. Use una línea de mano u otros medios para llevar los materiales a un nivel superior.
- Mueva siempre las escaleras de mano para evitar estirarse demasiado; La línea media de su cuerpo nunca debe extenderse más allá de la barandilla lateral de la escalera.
- Siempre mueva las escaleras de mano desde el nivel del suelo. No "camine" por la escalera ni intente mover una escaleras de mano mientras la usa otro trabajador.
- No empalme escaleras de mano cortas para hacer una escalera más larga.
- Las escaleras de mano de tijera deben estar completamente abiertas para permitir que el esparcidor se bloquee; No se les permite apoyarse en una pared, a menos que estén específicamente diseñados y diseñados para hacerlo.
- Está prohibido pararse en los dos escalones superiores de una escalera de tijera.
- Las escaleras de mano de metal no deben usarse para trabajos eléctricos o en áreas donde puedan entrar en contacto con cableado energizado. El uso de escaleras de mano metálicas está restringido a aplicaciones especiales en las que las escaleras de mano de madera más pesadas no son prácticas.
- Use solo escaleras Tipo I o Tipo II. Las escaleras de tipo III nunca deben usarse, ya que están diseñadas para uso doméstico.

## ANDAMIAJE

- Siga todos los códigos, ordenanzas y regulaciones locales relacionados con los andamios. Las regulaciones federales de OSHA se encuentran en CFR Parte 1926 Subparte L.
- Los andamios se levantarán bajo la supervisión de una persona competente.
- Los trabajadores solo deben trabajar en andamios o andamios de acceso si están autorizados y han recibido capacitación para usuarios de andamios.
- Asegúrese de inspeccionar todo el equipo antes de usarlo y diariamente a partir de entonces. Compruebe si hay grietas o piezas dobladas, conectores, refuerzos, barandillas, escaleras de acceso y, especialmente, zapatas. Nunca use ningún equipo que haya sido dañado. Asegúrese de que el andamio no esté sobrecargado.
- Las inspecciones deben ser realizadas por una persona competente y documentadas.
- Nunca monte un andamio rodante y asegúrese de bloquear o bloquear las ruedas después de moverlo.
- La altura de la plataforma de trabajo de un andamio rodante no debe exceder 4 veces la dimensión mínima de la base.
- Mantenga las plataformas y el área alrededor del andamio libres de escombros y materiales innecesarios u otros peligros que puedan hacer que tropiece o se caiga.
- Asegúrese de entablar todas las áreas de trabajo y solo use madera clasificada como tabla de andamio.

- Nunca permita que los extremos sin soporte de los tablones se extiendan a una distancia insegura más allá de los soportes y asegúrese de que todos los tablones estén asegurados para que no se puedan desprender.
- Sujete todos los aparatos ortopédicos de forma segura y no coincida con los tirantes laterales.
- Proporcione protección superior si hay un peligro sobre el área de trabajo.
- Use rodapiés donde el andamio tenga más de 10 pies de altura y los trabajadores y / o puntos de acceso al edificio estén debajo.
- No use andamios cerca de líneas eléctricas.
- Asegúrese de tener acceso seguro a la escalera. Los refuerzos transversales o las barandillas nunca deben usarse como medio de acceso.

## GRÚAS Y APAREJOS

### Grúa General

- Solo los operadores certificados podrán operar grúas.
- Los operadores son responsables del ejercicio de la precaución necesaria para la operación segura de sus equipos.
- Los operadores deben informar inmediatamente a su supervisor de condiciones inseguras, incluidos defectos en la máquina.
- Los operadores no permitirán que nadie monte el gancho o la carga.
- Cuando el operador deja su máquina o se realizan reparaciones, es su responsabilidad poner los frenos, asegurar la pluma, sacar la máquina de la marcha y apagar el motor.
- Al hacer un ascensor, el operador tomará señales operativas solo de la persona de señales autorizada para darlas. El operador actuará sobre una señal de parada de emergencia dada por cualquier persona.
- Es responsabilidad conjunta del operador y de los aparejadores calificados asegurarse de que todos los enganches estén seguros y de que se retire todo el material suelto antes de levantar las cargas. El material no debe izarse hasta que esté listo para colocarse en su lugar.
- Se deben usar ganchos de elevación con pestillos adecuados en todas las operaciones en las que se manipulen cargas. Las cargas suspendidas se controlarán mediante etiquetas siempre que sea necesario.
- Las barreras deben estar equipadas con un indicador de ángulo de la barra y un dispositivo diseñado y construido para evitar que la barra caiga hacia atrás. Las cabezas de la pluma, los bloques de carga y los ganchos deben pintarse con pintura de alta visibilidad.
- Cuando sea necesario para aumentar la estabilidad, las grúas, excepto las grúas sobre orugas y las excavadoras de pluma, deben estar equipadas con estabilizadores de diseño y resistencia adecuados para el trabajo que se está realizando.
- Los ganchos, cables de acero, cojinetes, engranajes, embragues de fricción, transmisiones por cadena y otras piezas sujetas a desgaste deben inspeccionarse a intervalos regulares y repararse o reemplazarse según sea necesario. El contratista mantendrá registros de dichas inspecciones y las medidas resultantes tomadas.
- Una inspección anual exhaustiva de la maquinaria de elevación será realizada por una persona competente o por una agencia gubernamental o privada reconocida por el Departamento de

Trabajo de los Estados Unidos-OSHA. Se debe mantener un registro de estas inspecciones en los archivos de la oficina.

- Las grúas sobre orugas, camiones y locomotoras deben inspeccionarse mensualmente. Se requiere certificación de la realización de estas inspecciones.
- Una persona competente designada inspeccionará la maquinaria y el equipo antes de cada uso, y durante el uso, para asegurarse de que esté en condiciones de funcionamiento seguras.
- Las capacidades de carga nominales, las velocidades de operación recomendadas, las advertencias de peligro especiales o las instrucciones deben colocarse en todos los equipos de manera que sean visibles para el operador mientras está en su estación de control. Además, coloque señales manuales para los operadores de grúas y torres de perforación en el lugar de trabajo y en el equipo. Se utilizarán las señales prescritas por las normas ANSI aplicables.
- Las áreas accesibles dentro del radio de giro de la parte trasera de la superestructura giratoria de la grúa, ya sea montadas de forma permanente o temporal, deben estar bloqueadas para evitar que los empleados sean golpeados o aplastados por la grúa.
- Cuando se levanten cargas, evite caminar debajo del elevador o permitir que un empleado esté expuesto al balanceo del elevador.

## Izaje

- Solo se utilizarán aparejadores calificados y señaleros.
- Designe a un miembro de la tripulación para que actúe como persona de señales e instruya al operador de la grúa para que no acepte señales de nadie más.
- La persona de señales no debe ordenar un movimiento hasta que cada miembro de la tripulación tenga un "todo listo". Cada trabajador, a su vez, debe estar libre antes de dar un "todo listo" a la persona de señales.
- Si debe sujetarse a la cadena, el cabestrillo, la gargantilla, etc. para mantener la tensión, asegúrese de que sus manos y pies estén fuera del camino de los puntos de pellizco antes de dar un "todo listo".
- Si no es posible soltar la cadena, el cabestrillo o la gargantilla, asegúrese de que su mano esté libre de puntos de pellizco. Mantenga su mano lo suficientemente lejos para que un alambre deshilachado o una astilla en la cadena no pueda atrapar su guante y sacudirla en un punto de pellizco.
- Es casi imposible colocar el gancho exactamente sobre el centro de carga, así que tenga cuidado con un balanceo o un balanceo. Antípiche la dirección del swing o rollo y trabaje lejos de él.
- Nunca se coloque entre material, equipo u otros objetos estacionarios y la carga.
- Manténgase alejado del material apilado que pueda ser derribado por una carga oscilante.
- Nunca se meta debajo de una carga suspendida y manténgase alejado de debajo de la pluma de la grúa.
- Cuando sea necesario guiar una carga, use una línea de etiqueta o un gancho. Si debe caminar con una carga, manténgala lo más cerca posible del suelo.
- De antemano, mire por encima del lugar donde va a aterrizar la carga. Retire los bloques innecesarios o los objetos que podrían volar cuando sean golpeados por la carga. Al bajar o colocar una carga, mantenga los pies y todas las demás partes del cuerpo fuera de abajo. Baja la carga fácil y lentamente. Luego, si rueda sobre el bloqueo, se moverá lentamente y podrás escapar.

## MONTACARGAS Y ELEVADORES AÉREOS

### Montacargas

- Un operador capacitado y certificado solo debe operar un montacargas. Nunca permita que alguien opere un montacargas que no esté certificado para operar un montacargas. La certificación de montacargas es válida por no más de 3 años; Entonces se requiere un nuevo entrenamiento.
- También se requiere reentrenamiento después de un incidente o accidente, y / o cuando el trabajador va a operar un nuevo equipo.
- Inspeccione antes de usar. Revise el equipo en busca de puntos de soldadura rotos o agrietados. Asegúrese de que los tenedores estén separados por igual y libres de grietas. Verifique que los neumáticos estén inflados correctamente y los niveles de combustible y líquido hidráulico.
- Algunas montacargas funcionan con baterías; otros usan gasolina o diesel, y algunos usan propano. Si la carretilla elevadora funciona con baterías, asegúrese de que los trabajadores NO FUMEN en el área de carga. Si el ascensor funciona con propano, asegúrese de cambiar el cilindro de combustible afuera, lejos de cualquier edificio, y recuerde que NO FUMAR es la regla. Como siempre, NO FUMAR al repostar con gasolina o diesel.
- Evite el uso de montacargas a gasolina o diésel en interiores.
- Utilice la carretilla elevadora solo como fue diseñada. No se permite que los trabajadores viajen en el montacargas, solo el operador.
- Las plataformas de personal utilizadas para elevar a los trabajadores deben estar diseñadas y diseñadas para usarse con el modelo específico de montacargas. Esto requiere la aprobación del fabricante. Además, los trabajadores de la plataforma de personal deben llevar siempre protección contra caídas.
- Las plataformas de personal deben estar bien sujetas a las horquillas.
- La carretilla elevadora no se moverá horizontalmente mientras la plataforma esté ocupada.

### Elevadores aéreos

- Los controles de elevación deben probarse todos los días antes de su uso para determinar que dichos controles estén en condiciones de trabajo seguras.
- Solo las personas calificadas deben operar un elevador aéreo.
- No se permitirá el uso de un poste, estructura o equipo adyacente para atar mientras se trabaja desde un elevador aéreo.
- Los empleados siempre deben pararse firmemente en el piso de la canasta y no deben sentarse ni trepar por el borde de la canasta ni usar tablones, escaleras u otros dispositivos para una posición de trabajo.
- Se debe usar un arnés y un cordón corto sujeto al punto de anclaje diseñado por el fabricante cuando se trabaja desde un elevador aéreo.
- No se deben exceder los límites de carga de la pluma y la canasta especificados por el fabricante.
- Los frenos deben estar ajustados y, cuando se utilicen estabilizadores, deben colocarse sobre pastillas o una superficie sólida.
- Los calzos de las ruedas deben instalarse antes de usar un elevador aéreo en una pendiente provista, se pueden instalar de manera segura.

- No se debe mover una elevador aéreo cuando la pluma se eleva en una posición de trabajo con hombres en la canasta, excepto para equipos diseñados específicamente para este tipo de operación de acuerdo con las disposiciones de 1926.556 (a) (1) y (2).
- Las plataformas articuladas y extensibles, diseñadas principalmente como vehículos de transporte de personal, deben tener controles tanto de plataforma (superior) como inferiores. Los mandos superiores estarán en el andén o al lado, al alcance del operador. Los controles inferiores preverán la anulación de los controles superiores. Los controles se marcarán en función de su función. Los controles de nivel inferior no se operarán a menos que se haya obtenido el permiso del empleado en el ascensor, excepto en caso de emergencia.
- La parte aislada de un elevador aéreo no debe alterarse de ninguna manera que pueda reducir su valor aislante.

## ZANJA Y EXCAVACIONES

- Se debe proporcionar protección contra derrumbes en todas las zanjas y excavaciones de 5 pies de profundidad o más.
- La evaluación del apuntalamiento, la pendiente u otros medios para eliminar el potencial de derrumbes debe realizarse antes del inicio del trabajo por una persona competente que tenga conocimientos en las áreas de análisis de suelos, el uso de sistemas de protección y los requisitos de las normas y reglamentos aplicables.
- El trabajo en una excavación o zanja debe estar siempre bajo la supervisión inmediata de una persona competente.
- El material, las herramientas y el equipo excavados deben colocarse al menos a 2 pies del borde de cualquier zanja o excavación.
- Se deben tomar las precauciones adecuadas para garantizar que el equipo vibratorio y el tráfico vehicular no causen un derrumbe.
- Siempre considere la filtración de agua subterránea como una causa potencial del colapso de cualquier zanja o excavación.
- Se debe proporcionar un acceso / salida seguro (escalera, rampa, etc.). El equipo de acceso debe estar bien sujetado en su lugar. El acceso debe proporcionarse y ubicarse de manera que ningún trabajador deba viajar lateralmente más de 25 pies para acceder al punto de salida en cualquier zanja o excavación de más de cuatro pies de profundidad.
- Existen normas específicas para los materiales utilizados para el apuntalamiento y para los ángulos de los taludes utilizados para proteger a los trabajadores. Todos los métodos de protección dependen de la composición del suelo.
- Si no está seguro de que el apuntalamiento, el banco o la pendiente sean adecuados, manténgase alejado de la excavación. Entrar en una excavación o zanja sin protección puede ser lo último que haga.

## HERRAMIENTAS

### Herramientas manuales y eléctricas

- Solo se deben utilizar herramientas en condiciones de trabajo seguras.

- Inspeccione sus herramientas diariamente para asegurarse de que funcionen correctamente. Las herramientas dañadas o defectuosas deben retirarse inmediatamente del servicio hasta que se reparen o reemplacen.
- Las sierras eléctricas, amoladoras y otras herramientas eléctricas deben tener las protecciones adecuadas en todo momento.
- Las herramientas eléctricas deben izarse o bajarse con una línea de mano, nunca con el cable o la manguera.
- Los cables y mangueras deben mantenerse fuera de los pasillos y de las escaleras y escaleras. Deben colocarse de manera que no creen un peligro de tropiezo para los empleados o que estén sujetos a daños por equipos o materiales.
- Las herramientas y equipos eléctricos deben estar conectados a tierra en todo momento cuando estén en uso.
- Las herramientas manuales deben usarse solo para el propósito previsto. Los accesorios no autorizados no deben exceder la capacidad de diseño de las herramientas manuales.
- Cuando use la herramienta que se indica a continuación o trabaje cerca de otras personas que usen dichas herramientas, debe usar equipo de protección personal. Si tiene preguntas sobre el equipo de protección o las reglas de seguridad, pregúntele a su capataz.
- Utilice la protección GFCI en todo momento.

## Herramientas neumáticas

- Se requiere protección para los ojos y se recomienda protección para la cara para los empleados que trabajan con herramientas neumáticas.
- Trabajar con herramientas ruidosas como martillos neumáticos requiere el uso adecuado y efectivo de protección auditiva.
- Las herramientas neumáticas deben sujetarse de forma segura a la manguera para evitar que se desconecten. Un cable corto o un dispositivo de bloqueo positivo que conecte la manguera de aire a la herramienta servirá como una protección adicional.
- Se debe instalar un clip de seguridad o un retenedor para evitar que los accesorios, como los cinceles de un martillo cincelador, salgan disparados involuntariamente del cañón.
- Se deben instalar pantallas para proteger a los trabajadores cercanos de ser golpeados por fragmentos voladores alrededor de astilladoras, pistolas remachadoras, grapadoras o taladros neumáticos.
- Las pistolas de aire comprimido nunca deben apuntar hacia nadie. Los usuarios nunca deben "callejón sin salida" contra ellos mismos o contra cualquier otra persona.

## Herramientas accionadas por pólvora

- Las herramientas accionadas por pólvora deben ser operadas solo por empleados especialmente capacitados.
- Estas herramientas no deben usarse en una atmósfera explosiva o inflamable.
- Antes de usar la herramienta, el trabajador debe inspeccionarla para determinar que esté limpia, que todas las partes móviles funcionen libremente y que el cañón esté libre de obstrucciones.
- La herramienta nunca debe apuntar a nadie.

- La herramienta no debe cargarse a menos que se vaya a utilizar inmediatamente. Una herramienta cargada no debe dejarse desatendida.
- Las tiras accionadas por pólvora con cargas no gastadas nunca deben dejarse desatendidas.
- Las tiras accionadas por pólvora con cargas no gastadas deben almacenarse en su contenedor original y protegerse del acceso no autorizado.
- Las tiras accionadas por pólvora con cargas no gastadas no deben desecharse con basura o escombros generales. Consulte la documentación del fabricante, así como las ordenanzas locales con respecto a la eliminación de desechos peligrosos.
- En caso de fallo de encendido, espere 30 seccionados antes de liberar la herramienta de su estado de depresión. A continuación, suelte la herramienta de la superficie de trabajo sin cambiar la dirección a la que apunta la herramienta. Avance manualmente la tira un cartucho y use los disparos restantes.
- Las cargas fallidas no deben volver a usarse.
- Las manos deben mantenerse alejadas del extremo del barril.
- Para evitar que la herramienta se dispare accidentalmente, se requieren dos movimientos separados para disparar: uno para colocar la herramienta en posición y otro para apretar el gatillo. Las herramientas no deben poder operar hasta que se presionen contra la superficie de trabajo con una fuerza de al menos 5 libras mayor que el peso total de la herramienta.

## Herramientas hidráulicas

- El fluido utilizado en las herramientas hidráulicas debe ser un fluido resistente al fuego aprobado y debe conservar sus características de funcionamiento a las temperaturas más extremas a las que estará expuesto.
- No se debe exceder la presión de operación segura recomendada por el fabricante para mangueras, válvulas, tuberías, filtros y otros accesorios.

## Gatos

- Todos los gatos (gatos de palanca y trinquete, gatos de tornillo y gatos hidráulicos) deben tener un dispositivo que evite que se eleven demasiado.
- El límite de carga del fabricante debe estar marcado permanentemente en un lugar prominente del gato y no debe excederse.
- Nunca se debe usar un gato para soportar una carga levantada. Una vez que se ha levantado la carga, debe bloquearse inmediatamente.
- Use bloques de madera debajo de la base si es necesario, para nivelar y asegurar el gato. Si la superficie de elevación es de metal, coloque un bloque de madera dura de 1 pulgada de espesor o equivalente entre él y la cabeza del gato de metal para reducir el peligro de deslizamiento.

Para configurar un conector, asegúrese de lo siguiente:

- la base descansa sobre una superficie firme y nivelada
- el gato está correctamente centrado
- La cabeza del gato se apoya contra una superficie nivelada
- La fuerza de sustentación se aplica uniformemente

El mantenimiento adecuado de los gatos es esencial para la seguridad. Todos los gatos deben inspeccionarse, como mínimo, cada seis meses. Si un gato se usa fuera de un entorno controlado (almacén, tienda, etc.), debe inspeccionarse antes de enviarlo y después de devolverlo. Si un gato se somete a una carga o choque anormal, debe examinarse minuciosamente para asegurarse de que no se haya dañado.

Los gatos hidráulicos expuestos a temperaturas bajo cero deben llenarse con líquido anticongelante adecuado.

## ELÉCTRICO

Esta sección está diseñada para prevenir lesiones e incidentes relacionados con la exposición de los trabajadores a la energía eléctrica. Tenga cuidado al trabajar con y alrededor de la electricidad.

La electricidad fluye a través de un cable o conductor, al igual que el agua fluye a través de una manguera. Un conductor que forma un camino desde la fuente de electricidad hasta las herramientas y el equipo, y de regreso a la fuente, se llama circuito o bucle. Cuando el bucle está cerrado, el camino a lo largo del conductor no está obstruido y el circuito está completo, y la electricidad se puede distribuir a las herramientas y otros equipos en ese bucle.

La corriente eléctrica siempre está buscando el camino de menor resistencia de regreso a tierra. Las descargas y la electrocución ocurren cuando el cuerpo humano se convierte en parte de ese bucle, y nuestros cuerpos se convierten en el camino más rápido a tierra para que fluya la corriente.

A continuación se presentan los pasos para minimizar la exposición a corrientes eléctricas peligrosas.

### Aislar

- Inspeccione regularmente los cables temporales y flexibles en busca de daños visibles. Los cables con daños en la cubierta exterior, el aislamiento dañado alrededor de los cables, las clavijas de tierra faltantes, los cables empalmados y los cables expuestos a condiciones anormales deben retirarse del servicio hasta que puedan ser reparados por un electricista calificado.
- La cinta aislante o la cinta adhesiva NO son medios aceptables de reparación, ya que ese material no restaurará la resistencia, flexibilidad o características de aislamiento originales de ese conductor.
- Use solo cables de extensión de 3 cables diseñados para servicio duro o duro junior. (Busque cualquiera de las siguientes letras impresas en la carcasa: S, ST, SO, STO, SJ, SJT, SJO, SJTO).
- Verifique que los conductores estén debidamente protegidos por medio de cubiertas de tomacorrientes, orificios ciegos intactos, paneles de interruptores, espacios en blanco u otros dispositivos de "frente muerto".
- Utilice barreras de aislamiento para evitar el contacto físico con los conductores.

### Distancia

- Mantenga siempre un mínimo de 10 pies de cualquier línea eléctrica aérea energizada cuando monte o use andamios, use una escalera o se encuentre en una situación en la que las

herramientas o el material puedan entrar en contacto con una línea eléctrica. Mantenga siempre un mínimo de 20 pies de distancia de cualquier línea eléctrica aérea energizada cuando opere una grúa cerca.

- Consulte la TABLA A en la Subparte CC de las Regulaciones de Seguridad y Salud para la Construcción CFR 1926 para obtener información adicional sobre las distancias mínimas requeridas.
- Eleve los cables cuando sea posible, incluidos los cables de extensión, los cables de alimentación para herramientas, las cadenas de luces temporales, las estaciones de distribución portátiles o las "cajas de araña".
- No suspenda los cables con material conductor, como clavos, tornillos o alambres.
- No permita que los cables entren en contacto con bordes afilados, como rieles de marcos metálicos o barridos de puertas de metal.
- No permita que los cables sean pellizcados o aplastados por el tráfico de vehículos o equipos, o en puertas o ventanas cerradas.

## Control

- Desenergizar y conectar a tierra visiblemente las líneas de transmisión y distribución eléctrica.
- Utilice interruptores de circuito de falla a tierra (GFCI) en todos los circuitos temporales.
  - Los GFCI portátiles deben usarse en todos los circuitos que no estén protegidos por GFCI no portátiles, como los GFCI de receptáculo de pared
  - Si los GFCI no están disponibles, se debe utilizar un Programa de Conducto de Puesta a Tierra de Equipos Asegurados (AEGCP).
- Implemente un programa de bloqueo y etiquetado (LOTO).
  - Las prácticas LOTO son un medio para controlar la energía peligrosa (eléctrica, mecánica, hidráulica, etc.) en su fuente, de modo que no pueda reintroducirse durante el mantenimiento o la reparación. Un dispositivo de bloqueo, como un candado u otro dispositivo de bloqueo especializado, se utilizará para aislar físicamente una fuente de energía, como un disyuntor, una válvula, un interruptor de pared o un interruptor de desconexión, del sistema o equipo que lo usa. El dispositivo de etiquetado se utiliza para comunicar información sobre por qué el equipo está bloqueado y la persona responsable de instalar y quitar la etiqueta.

## PREVENCIÓN DE INCENDIOS

### Peligros

Los riesgos de incendio y explosión pueden existir en casi cualquier área de trabajo. Los peligros potenciales incluyen:

- Operación o mantenimiento inadecuados de equipos a gas.
- Almacenamiento o uso inadecuado de líquidos inflamables.
- Fumar en áreas prohibidas.
- Acumulación de basura.
- Operaciones de trabajo en caliente no autorizadas.

## Control de Peligros

### Eliminación de fuentes de ignición

Todas las fuentes de ignición no esenciales deben eliminarse donde se usan o almacenan líquidos inflamables. La siguiente es una lista de algunas de las posibles fuentes de ignición más comunes:

- Las llamas abiertas, como los sopletes de corte y soldadura, los hornos, los fósforos y los calentadores, deben mantenerse alejados de las operaciones con líquidos inflamables.
- El corte o la soldadura en equipos de líquidos inflamables, como tanques, tambores y tuberías, no deben realizarse a menos que el equipo se haya vaciado y purgado adecuadamente con un gas neutro como el nitrógeno.
- Las posibles fuentes de ignición, como motores de CC, interruptores y disyuntores, deben eliminarse donde se manipulan o almacenan líquidos inflamables. En estas áreas solo se deben usar dispositivos a prueba de explosiones aprobados.
- Se pueden producir chispas mecánicas como resultado de la fricción. Solo se deben usar herramientas que no produzcan chispas en áreas donde se almacenan o manipulan líquidos inflamables.
- Las chispas estáticas se generan como resultado de la transferencia de electrones entre dos superficies en contacto. Los electrones pueden descargarse en un pequeño volumen, elevando la temperatura por encima de la temperatura de ignición. Se debe hacer todo lo posible para eliminar la posibilidad de chispas estáticas. Además, se deben seguir los procedimientos adecuados de unión y conexión a tierra cuando se transfieren o transportan líquidos inflamables.

### Eliminación de Incompatibles

Los materiales que pueden contribuir a un incendio de líquidos inflamables no deben almacenarse con líquidos inflamables. Ejemplos son los oxidantes y los peróxidos orgánicos, que, al descomponerse, pueden generar grandes cantidades de oxígeno.

## Control de gases inflamables

Generalmente, los gases inflamables presentan el mismo tipo de riesgo de incendio que los líquidos inflamables y sus vapores. Muchas de las salvaguardias para líquidos inflamables también deben aplicarse a los gases inflamables. El gas inflamable podría producir productos de combustión tóxicos, y también se deben tener en cuenta otras propiedades como toxicidad, reactividad y corrosividad.

## Extintores

Un extintor de incendios portátil es un dispositivo de "primeros auxilios" y es muy efectivo para su uso en incendios pequeños y como un medio para despejar el fuego de las rutas de salida en caso de una emergencia por incendio. El uso de un extintor de incendios que coincide con la clase de fuego, por parte de una persona bien capacitada, puede salvar vidas y propiedades. Los extintores portátiles deben instalarse en los lugares de trabajo independientemente de otras medidas de extinción de incendios. El rendimiento exitoso de un extintor de incendios en una situación de incendio depende en gran medida de su selección, inspección, mantenimiento y distribución adecuados.

## Clasificación de incendios y selección de extintores

Los incendios se clasifican en cuatro categorías generales según el tipo de material o combustible involucrado. El tipo de incendio determina el tipo de extintor que se debe utilizar para extinguirlo.

- Los incendios de clase A involucran materiales como madera, papel y tela que producen brasas incandescentes o carbón.
- Los incendios de clase B involucran gases, líquidos y grasas inflamables, incluida la gasolina y la mayoría de los líquidos de hidrocarburos, que deben vaporizarse para que ocurra la combustión.
- Los incendios de clase C involucran incendios en equipos eléctricos vivos o materiales cerca de equipos eléctricos.
- Los incendios de clase D involucran metales combustibles, como magnesio, circonio, potasio y sodio.

Los extintores se seleccionarán de acuerdo con el riesgo potencial de incendio, la construcción y ocupación de las instalaciones, el peligro a proteger y otros factores pertinentes a la situación.

Los empleados deben estar capacitados para usar el método P.A.S.S. para operar un extintor de incendios:



## OPERACIONES DE SOLDADURA Y QUEMA

Las operaciones de soldadura y quema tienen un alto potencial de lesiones personales e incendios. Al hacer cualquiera de las dos cosas, debe seguir estas precauciones:

# Pautas Generales de Seguridad y Salud



- Se debe completar un permiso de trabajo en caliente antes del inicio de cualquier actividad de trabajo en caliente. El permiso debe publicarse y estar disponible para su revisión dentro del área donde se llevará a cabo el trabajo en caliente.
- Se asignará a una persona para que actúe como vigilante contra incendios. Esta persona debe estar capacitada para operar correctamente los extintores portátiles y los métodos para activar cualquier sistema de alarma contra incendios. El personal contratado como vigilante de incendios no puede realizar otras tareas, ya que su único deber es vigilar y responder a los incendios que ocurren durante el trabajo en caliente, durante un mínimo de 60 minutos después de que se complete el trabajo en caliente.
- Antes de comenzar a quemar o soldar, debe inspeccionar su área de trabajo para asegurarse de que no caigan chispas o metal fundido sobre materiales combustibles o áreas de trabajo adyacentes. Se deben usar mantas ignífugas para evitar que el material caliente caiga sobre personas o materiales combustibles.
- Al soldar cerca de otros, deben estar protegidos de los rayos del arco por pantallas no combustibles o deben usar protección ocular adecuada. Si no puede proporcionar las medidas de seguridad necesarias, consulte con su supervisor.
- Asegúrese de que la ventilación sea adecuada para evitar la exposición a humos y gases.
- No suelde ni queme en un área peligrosa sin obtener una autorización por escrito de la autoridad responsable.
- Asegúrese de que haya equipos de extinción de incendios adecuados disponibles en su área de trabajo.
- Tenga en cuenta las ubicaciones de las alarmas contra incendios y las salidas de emergencia.
- Inspeccione el equipo en busca de desgaste excesivo, como cables deshilachados o mangueras con fugas.
- Utilice el EPP adecuado, que incluye, entre otros, protección ocular con lentes de filtro adecuados y clasificaciones de resistencia al impacto, guantes y ropa exterior resistentes a las llamas y botas de trabajo de cuero.
- Mantenga todos los cables de soldadura y las mangueras encendidas fuera de pisos, pasillos y escaleras.
- Nunca suelde ni queme barriles, tanques, tuberías u otros sistemas que puedan haber contenido productos combustibles o desconocidos sin obtener primero la aprobación de su representante de seguridad u otra autoridad responsable.
- Los bastidores de todas las máquinas de soldar deben estar conectados a tierra (excepto los tipos de polaridad inversa).
- Asegúrese de que la ventilación sea adecuada para evitar la exposición a humos y gases.
- No use fósforos para encender antorchas. Se deben usar encendedores de chispa. No se deben usar linternas para encender cigarrillos, etc.
- Cuando se requiere una media luna o una llave especial para operar la válvula del cilindro de acetileno, la llave debe mantenerse en posición en la válvula.

## Almacenamiento y manipulación de cilindros

- Las tapas protectoras deben mantenerse en todos los cilindros, no en uso real.
- Mantenga las válvulas del cilindro cerradas, excepto cuando estén en uso.

- Todos los cilindros deben estar debidamente asegurados para evitar que se vuelquen.
- No levante los cilindros por las tapas.
- Los cilindros no deben llevarse a espacios reducidos.
- Agrupe y almacene los gases comprimidos según su clase de peligro. Proporcione un espacio adecuado o segregación, y coloque letreros visibles en el área.
- Los cilindros no deben exponerse a temperaturas superiores a 125 ° F.
- Los cilindros deben inspeccionarse regularmente para detectar corrosión exterior, abolladuras, abultamientos, hendiduras, excavaciones o fugas, y retirarse del servicio según sea necesario.

## HORMIGÓN Y MAMPOSTERÍA

Existen algunos riesgos de seguridad únicos asociados con la construcción de concreto y mampostería. Aquí hay algunos para recordar siempre:

- No coloque cargas en ninguna parte de una estructura de concreto hasta que se haya determinado que la estructura puede soportar esas cargas. Esta determinación debe basarse en información proporcionada por alguien calificado en diseño estructural e ingeniería.
- Todo el acero de refuerzo que sobresalga, sobre el cual alguien pueda caer, debe protegerse para eliminar el peligro de empalamiento. Se deben usar tapas cuadradas, canales o comederos. Las tapas de hongos no son apropiadas para su uso como protección contra empalmientos; Están ahí principalmente para prevenir lesiones por araños.
- A los trabajadores no se les permite trabajar debajo de cubos o tolvas de concreto mientras se elevan o bajan a su posición.
- Los trabajadores no pueden colocarse entre cubos o tolvas de concreto y una estructura adyacente, como un edificio o un equipo.
- El encofrado debe diseñarse, fabricarse, erigirse, sostenerse y mantenerse de manera que pueda soportar todas las cargas, verticales y horizontales, que se le puedan aplicar.
- Si un muro de mampostería de más de 8 pies de altura no está adecuadamente soportado por sí mismo o por otra estructura, entonces debe ser apuntalado para evitar que se vuelque o se derrumbe.
- Se debe establecer una zona de acceso limitado antes de comenzar a construir un muro de mampostería. La zona debe ser igual a la altura de la pared más cuatro pies, correr a lo largo de toda la pared y estar en el lado sin andamios de la pared. Solo aquellos empleados que participan activamente en la construcción del muro pueden ingresar a la zona. La zona de acceso limitado debe permanecer hasta que la pared esté adecuadamente apoyada para evitar vuelcos o derrumbes.

## VEHÍCULOS Y EQUIPOS MÓVILES

- Capacite a los trabajadores para que se mantengan alejados de los vehículos y equipos que retroceden y giran con cabinas giratorias.
- Cuando sea posible, las rutas de equipo designadas deben establecerse lejos del tráfico peatonal.
- Los trabajadores deben usar prendas de alta visibilidad cuando trabajen cerca del equipo.

- Asegúrese de que todos los vehículos tengan sistemas de frenado y luces de freno en pleno funcionamiento.
- Asegúrese de que el equipo en el sitio esté equipado con estructuras de protección contra vuelcos (ROPS), según sea necesario.
- Mantenga alarmas de respaldo para equipos con una vista trasera limitada o use a alguien para que los guíe de regreso.
- Los observadores, colocados en la línea de conductores del sitio, deben utilizarse en áreas de alto tráfico.
- Los trabajadores solo pueden viajar en áreas designadas para pasajeros equipadas con cinturones de seguridad. Está prohibido viajar en las cajas de las camionetas y en los guardabarros y escalones del equipo.
- Los operadores deben estar capacitados, calificados y, según el equipo, certificados. Los registros de capacitación de los operadores deben revisarse antes del inicio de su trabajo.
- Los operadores deben hacer ajustes en el asiento, los espejos, etc. antes de operar el equipo
- Nunca deje equipos desatendidos en funcionamiento.
- Cuando el equipo está apagado, las llaves deben estar aseguradas y el freno de estacionamiento puesto.
- Bloquee la plataforma elevada al inspeccionar o reparar camiones volquete.
- Mantenga al menos un espacio libre de 10 pies de las líneas eléctricas aéreas cuando opere el equipo.
- Conozca la capacidad nominal de la grúa y sus accesorios, y utilícela en consecuencia.
- Asegurar la estabilidad de la grúa.
- Utilice un eslogan para controlar los materiales movidos por una grúa.

## ESPACIOS CONFINADOS

Un espacio confinado es un espacio que cumple con estos tres requisitos:

1. Es lo suficientemente grande o está configurado para que un empleado pueda ingresar y realizar el trabajo.
2. Tiene medios limitados o restringidos para entrar o salir.
3. No está diseñado para la ocupación continua de los empleados.

El espacio confinado requerido por permiso es un espacio confinado que tiene una o más de las siguientes características:

- Contiene o tiene el potencial de contener una atmósfera peligrosa.
- Contiene un material que tiene el potencial de engullir a un entrante.
- Tiene una configuración interna tal que un entrante podría quedar atrapado o asfixiado cubriendo paredes hacia adentro o por un piso, que se inclina hacia abajo y se estrecha a una sección transversal más pequeña.
- Contiene cualquier otro peligro grave reconocido para la seguridad o la salud.

Los espacios confinados solo deben ingresarse después de la evaluación de una persona competente. Todos los participantes deben estar capacitados. Los espacios confinados requeridos por el permiso

deben planificarse y se debe proporcionar rescate. Los trabajadores calificados y capacitados solo deben realizar todas estas tareas.

## ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES

- Todo el material debe apilarse y asegurarse adecuadamente para evitar deslizamientos, caídas o colapsos. Los pasillos, escaleras, pasillos deben mantenerse despejados en todo momento.
- Los clavos que sobresalen deben doblarse o tirarse al pelar formas o desembalar materiales.
- Las tuberías, conductos y barras deben almacenarse en bastidores o apilarse y bloquearse para evitar el movimiento.
- Los materiales o la chatarra nunca deben dejarse caer desde niveles elevados sin conductos de basura.
- Los materiales almacenados no deben bloquear ninguna salida de un edificio.

## ELEVACIÓN MANUAL (SEGURIDAD DE LA ESPALDA)

- Los equipos de elevación, como montacargas, grúas, eslingas de elevación, polipastos, gatos, patines y carretillas de mano, deben usarse para levantar piezas de material pesadas, incómodas o de gran tamaño. Este equipo se proporcionará a los trabajadores, según sea necesario. Cuando el uso de equipos de elevación no es práctico o imposible, o una carga no se puede dividir en unidades más pequeñas, se deben usar elevadores de dos personas.
- Durante un levantamiento manual, siga estas técnicas de levantamiento seguras:
  - Párese o arrodíllese cerca del objeto.
  - Si el objeto tiene asideros, úselos.
  - Con una rodilla apoyada en el suelo, apriete los músculos centrales y levante el objeto entre las piernas. Sostenga el objeto cerca de su cuerpo. Apoye el objeto sobre su rodilla mientras se prepara para ponerse de pie.
  - Mientras te paras, usa los músculos de las piernas, no la espalda. No gire mientras levanta; Hazte a un lado si necesitas girar.

## ERGONOMÍA

La ergonomía es un principio que se ocupa de adaptar a una persona de manera segura y eficiente a un trabajo. La intención es proteger a los trabajadores de los trastornos musculoesqueléticos (TME), que generalmente se manifiestan como lesiones en los tejidos blandos: músculos, nervios, vasos sanguíneos, ligamentos y tendones. Estas lesiones pueden ser causadas por levantar objetos pesados, agacharse, estirarse por encima de la cabeza, empujar o tirar de objetos, mantener una postura corporal incómoda y realizar movimientos repetitivos.

### Prevención de TME

Las condiciones de trabajo, incluidas, entre otras, las estaciones de trabajo, las herramientas, el entorno, el material, la frecuencia de los movimientos, la distancia a la que se moverá un objeto, tanto horizontal como verticalmente, y la calidad del agarre o asidero, deben evaluarse antes del inicio del trabajo para identificar la posibilidad de que ocurra un TME. Las estaciones de trabajo, los procesos y las políticas de

la empresa serán revisados continuamente por la supervisión para identificar áreas donde se puede mejorar la seguridad ergonómica.

Si un trabajador siente que no puede realizar una tarea específica con las herramientas y procesos proporcionados, debe informarlo a su supervisor antes de continuar.

## Reporte de lesiones

En el caso de una lesión que se sospecha que es causada por factores ergonómicos contribuyentes, se debe completar un Informe de Investigación de Accidentes de Lesiones, con la participación tanto del supervisor como del empleado afectado. Cualquier hallazgo de esa investigación debe incorporarse en futuras prácticas de trabajo seguro siempre que sea posible.

## PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA

La compañía reconoce que la violencia en el lugar de trabajo es un riesgo ocupacional y que es necesario un enfoque proactivo para prevenir la violencia en el lugar de trabajo.

### Política

Es política de la empresa proporcionar un lugar de trabajo que esté libre de peligros reconocidos que causen o puedan causar la muerte o daños físicos graves a los empleados o al público. La compañía se compromete a mantener un entorno de trabajo seguro, saludable y eficiente donde los empleados y el público estén libres de la amenaza de la violencia en el lugar de trabajo. Cuando se reconozcan e identifiquen estos peligros de violencia en el lugar de trabajo, se implementará la capacitación adecuada y las medidas de seguridad adecuadas.

### Comportamiento prohibido

Los comportamientos prohibidos son aquellos comportamientos que:

- Amenazar la seguridad de un empleado y/o cliente.
- Afectar la salud, la vida o el bienestar de un empleado y/o cliente.
- Provocar daños a la empresa, al empleado o a la propiedad pública (excluyendo accidentes de vehículos y equipos).

Dichos actos incluyen, pero no se limitan a:

- Amenazar, intimidar, coaccionar, acosar o agredir a un empleado o al público.
- Acosar sexualmente a un empleado o al público.
- Permitir el acceso de personas no autorizadas a los edificios sin permiso de administración.
- Usar, duplicar o poseer llaves de edificios u oficinas dentro del edificio sin autorización.
- Dañar o intentar dañar la propiedad de la empresa, un empleado o el público.
- Portar armas (ocultas o expuestas) en la propiedad de la empresa.

### Informes e investigación

Cualquier empleado (incluido un supervisor o gerente) que haya sido amenazado, sea víctima de un acto violento, sea testigo de amenazas o actos violentos, o se entere de amenazas o actos violentos, debe

informar inmediatamente dicha actividad a su supervisor o al Gerente de Recursos Humanos. Cada informe será evaluado e investigado de inmediato por la gerencia para determinar qué acciones de seguimiento son necesarias. La gerencia tiene la autoridad y la responsabilidad de solicitar la intervención de las fuerzas del orden si se considera necesario.

## **Confidencialidad**

La información sobre un incidente o amenaza se divulgará solo cuando sea necesario para que se pueda realizar una investigación justa y exhaustiva y se puedan tomar las medidas correctivas adecuadas. Se hará todo lo posible para garantizar la seguridad y privacidad de las personas involucradas.

## **Disciplina**

Un empleado que se involucre en un comportamiento prohibido estará sujeto a las medidas disciplinarias apropiadas, según lo determinen los hallazgos de la investigación. Dicha disciplina puede incluir advertencias, degradación, suspensión o despido inmediato. Además, ciertas acciones pueden hacer que el empleado sea legalmente responsable según la ley estatal o federal.

## **Represalia**

Los episodios de violencia en el lugar de trabajo solo pueden eliminarse si los empleados están dispuestos y son capaces de denunciar amenazas, actos violentos y otras condiciones inseguras. Alentar a los empleados a presentarse sin temor a represalias, la investigación inmediata de todas las quejas de represalias y la aplicación de las medidas disciplinarias apropiadas, incluido el despido.

## **Asesoramiento**

Lidiar o estar expuesto a una situación violenta o abusiva puede ser emocionalmente inquietante. Se brindará asesoramiento adecuado para reducir la tensión y el estrés. Los supervisores de los empleados pueden proporcionar y organizar servicios de asesoramiento de seguimiento según lo soliciten los empleados afectados. Si los empleados prefieren asesoramiento externo para apoyo emocional y/o familiar, se les debe alentar a comunicarse con el Gerente de Recursos Humanos. En todos los casos, la confidencialidad es segura.

## **Evaluación de la prevención de la violencia**

Evaluar el diseño físico de la instalación. Verifique y considere lo siguiente:

- Iluminación exterior para cubrir pasarelas y zonas de aparcamiento.
- Acceso controlado a todos los puntos de entrada del edificio.
- Cámaras de videovigilancia en puntos críticos.
- Procedimientos para permitir el acceso a la instalación.
- Número/sexo de empleados en el sitio entre las 10 p.m. y las 5 a.m.
- Transacciones en efectivo realizadas con el público durante el horario laboral.
- Caja fuerte o caja de seguridad en las instalaciones para depósitos temporales en efectivo.
- Historial de seguridad del establecimiento y sus alrededores.
- Medidas de seguridad física y barreras.
- Prácticas de trabajo implementadas para aumentar la seguridad.

- Capacitación en seguridad para empleados.
- Procedimientos para limitar el estrés causado por los cambios en el lugar de trabajo.
- Aplicación de un programa de asistencia al empleado.
- Procedimientos de terminación.

# Plan de acción de emergencia



Si ocurriera una emergencia en el sitio, los empleados deben saber cómo manejar ciertas situaciones. Este plan evolucionará a medida que avance la construcción en el sitio.

## PROCEDIMIENTOS BÁSICOS

- **CREAR ROLES Y ESTABLECER UNA CADENA DE MANDO DE INCIDENTES :** se deben crear roles, como Comandante de incidentes o Coordinador de comunicaciones, para delegar tareas en una situación de emergencia. Se debe establecer una cadena de mando para permitir que un Comandante de Incidentes dirija y controle las acciones de todo el personal en el incidente, y evitar confusiones al exigir que las órdenes fluyan de los supervisores.
- **PREPARE KITS DE EMERGENCIA** – El Departamento de Seguridad Nacional de EE. UU. recomienda el siguiente contenido para los kits básicos de suministros para desastres:
  - Agua (un galón por persona durante varios días)
  - Alimentos (no perecederos)
  - Radio a pilas o de manivela
  - Radio meteorológica de la NOAA
  - Linterna
  - Botiquín de primeros auxilios
  - Baterías adicionales
  - Silbar
  - Mascarilla antipolvo
  - Láminas de plástico, tijeras y cinta adhesiva para refugiarse en su lugar.
  - Toallitas húmedas, bolsas de basura y bridales de plástico
  - Llave inglesa o alicates
  - Abrelatas manual
  - Mapas locales
  - Celular con cargadores
  - Información de contacto de los supervisores de la empresa.
- **DESIGNAR REFUGIOS:** estos deben estar en el sótano o en una habitación pequeña, interior y sin ventanas en el nivel más bajo de la estructura.
- **ESTABLECER MEDIOS PARA ALERTAR A LOS TRABAJADORES** – Use una bocina de aire o una sirena de emergencia similar para alertar a todos los trabajadores en el proyecto de la emergencia si es necesaria la evacuación del sitio. Los trabajadores recibirán capacitación durante la orientación de seguridad para ir a los puntos de reunión adecuados cuando escuchen la señal de emergencia.
- **PREPARE A LOS EMPLEADOS PARA LLAMAR AL 911:** los trabajadores deben estar preparados con la dirección del lugar de trabajo y los detalles específicos de la ubicación de emergencia para transmitir a los socorristas.
- **PREPARAR A LOS EMPLEADOS PARA DAR PRIMEROS AUXILIOS:** Los trabajadores deben estar preparados para brindar primeros auxilios, al nivel en el que están capacitados, a los heridos lo antes posible.
- **PREPÁRESE PARA PROTEGER LA ESCENA DEL ACCIDENTE:** proteja la escena del accidente de peligros continuos o adicionales, por ejemplo, tráfico, maquinaria operativa, incendios o cables vivos. Los paneles, válvulas e interruptores para terminar la energía peligrosa deben identificarse en los mapas del sitio.

# Plan de acción de emergencia



- **PREPÁRESE PARA GUIAR LA AMBULANCIA:** haga que un trabajador se reúna y dirija la ambulancia a la escena del accidente.
- **PREPÁRESE PARA ASESORAR A LA GERENCIA:** Informe a cualquier miembro de la alta gerencia que actualmente no forme parte de la cadena de mando de incidentes. Luego pueden comunicarse con familiares, notificar a las autoridades e iniciar procedimientos para informar e investigar el accidente.
- **PREPÁRESE PARA AISLAR LA ESCENA DEL ACCIDENTE:** implemente disposiciones para atrincherarse, acordonar o colocar un guardia en la escena para asegurarse de que no se mueva ni cambie nada hasta que las autoridades hayan completado su investigación.
- **PREPÁRESE PARA RECOPILAR INFORMACIÓN :** tenga a mano el Informe de investigación de accidentes con lesiones, el Informe de investigación de quasi accidentes sin lesiones, el Informe de investigación de incidentes de daños a la propiedad y el Formulario de declaración de testigos de incidentes para completar lo antes posible.

## EMERGENCIAS MÉDICAS

1. Llame al 911.
2. No intente mover a una persona lesionada.
3. Envíe a alguien para que se reúna con el personal que responde en la entrada del edificio/proyecto y guíelo a la ubicación de emergencia.
4. Proporcione primeros auxilios al nivel en el que está capacitado.
5. Quédese con la persona lesionada hasta que lleguen los socorristas.

### Después de la emergencia:

1. Póngase en contacto con el personal de la empresa correspondiente.
2. Permanezca en el lugar para ayudar al oficial investigador con información pertinente sobre el incidente.
3. Complete el Informe de investigación de accidentes con lesiones que se encuentra en la Sección 30 de este programa.

## EMERGENCIAS POR INCENDIO

En caso de incendio:

1. Active el sistema de alarma contra incendios (estación de alarma, bocina de aire, etc.).
2. Camine hasta la escalera/salida más cercana y evacúe el edificio. NO UTILICE ASCENSORES.
3. Llame al 911.
4. Use un extintor de incendios portátil para apagar incendios muy pequeños solamente.
5. Si es un incendio grande, no intente extinguirlo. Utilice el extintor de incendios solo para apagar cualquier incendio pequeño que obstruya su ruta de evacuación.
  - Siga el método PASS cuando use un extintor de incendios.
    - Tire del pasador.
    - Apunta a la base del fuego.
    - Aprieta el mango.
    - Barre la boquilla de lado a lado.

# Plan de acción de emergencia



6. Si es seguro hacerlo, apague el gas que se esté utilizando en el edificio.
7. Vaya al punto de reunión designado y espere instrucciones de los administradores de incidentes o socorristas.

## EMERGENCIAS QUÍMICAS

En caso de derrame químico:

### Grandes derrames

1. Aísle el derrame y notifique al personal en la habitación/área del derrame para evacuar de inmediato.
2. Determine la identidad del producto químico derramado y consulte la hoja de datos de seguridad para determinar los peligros y controles potenciales.
3. Proporcionar primeros auxilios u otra asistencia a los trabajadores de la zona.
4. Llame al 911.

### Pequeños derrames

1. Aísle el derrame y alerte al personal en el área.
2. Determine la identidad del producto químico derramado y consulte la hoja de datos de seguridad para determinar los peligros y controles potenciales.
3. Póngase el equipo de protección personal adecuado, como se identifica en la hoja de datos de seguridad.
4. Si el derrame es inflamable, retire las fuentes de ignición y use instrumentos de plástico o no metálicos.
5. Use un agente absorbente o neutralizante para contener el derrame, aplicado desde el exterior del derrame hacia adentro.
6. Consulte la hoja de datos de seguridad del producto químico derramado, así como la de cualquier agente de limpieza utilizado, para identificar cualquier consideración especial de eliminación.
7. Deseche adecuadamente los desechos.

### Possible contaminación de la ropa

1. Si los trabajadores pueden haber estado expuestos a cantidades suficientes de un químico derramado para contaminar su ropa, llame al 911.
2. Ordene a esos trabajadores que se reporten y permanezcan en un lugar seguro. Esto disminuirá la posibilidad de contaminar a otro personal y otras áreas.
3. Quítense la ropa contaminada lo más rápido posible.
  - Cualquier ropa que tenga que ponerse sobre la cabeza debe cortarse en lugar de colocarse sobre la cabeza.
  - Si está ayudando a otras personas a quitarse la ropa, trate de evitar tocar las áreas contaminadas y quítense la ropa lo más rápido posible.
4. Lo más rápido posible, lave cualquier químico de su piel con grandes cantidades de agua y jabón.

# Plan de acción de emergencia



5. Si los ojos arden o la visión es borrosa, enjuáguese los ojos con agua corriente durante 10 a 15 minutos. Si es necesario, quítese los lentes de contacto. Deséchelos junto con la ropa contaminada, incluso si no son lentes de contacto desechables. No se los vuelva a poner en los ojos.
6. Coloque la ropa contaminada y cualquier cosa que pueda haber tocado la ropa contaminada en una bolsa sellada. Coloque esa bolsa en otra bolsa.
7. Dígale al personal de emergencia lo que hizo con su ropa. Ellos se encargarán de su posterior eliminación.

## RELÁMPAGO

1. Supervise los pronósticos meteorológicos y notifique a los trabajadores cuando exista la posibilidad de tormentas eléctricas / actividad de rayos.
  - o Utilice sitios web y aplicaciones de teléfonos inteligentes para monitorear pronósticos y alertas meteorológicas. Ejemplos de aplicaciones de monitoreo meteorológico que se encuentran en Apple App Store o Google Play Store:
    - Clima – El canal del clima
    - Weather Underground: Mapa local
    - AccuWeather: Alertas meteorológicas
    - Servicio Meteorológico Nacional (NWS) – **No hay aplicación oficial del NWS.**
2. Cuando haya un rayo a menos de 10 millas del lugar de trabajo, active la alarma y detenga todo el trabajo al aire libre.
3. Dirija a los trabajadores a los refugios designados hasta que sea seguro regresar al trabajo.
  - o Estos deben ser espacios interiores completamente cerrados y nunca al aire libre.
4. Continúe monitoreando los rayos. El trabajo no debe reanudarse hasta al menos 30 minutos después del último rayo o el último sonido de un trueno.
5. Si un trabajador ha sido alcanzado por un rayo, llame al 911 de inmediato. Una víctima de un rayo no llevará una carga eléctrica. Es seguro trasladar al trabajador a un lugar más seguro y que los socorristas comiencen la reanimación cardiopulmonar.

## ALERTAS Y ADVERTENCIAS DE TORNADO

### Cuando se emite una alerta de tornado:

1. Alerte a los supervisores sobre el posible clima entrante.
2. Plumas de grúa inferiores y equipos aéreos. Deje las grúas torre a la veleta.
3. Asegure el material suelto, incluidos los recipientes de basura y los inodoros portátiles.
4. Derribe las cercas o estructuras temporales, si es posible.
5. Monitoree los servicios meteorológicos para obtener información adicional.
  - o Ejemplos de aplicaciones de monitoreo meteorológico que se encuentran en Apple App Store o Google Play Store:
    - Clima – El canal del clima
    - Weather Underground: Mapa local
    - AccuWeather: Alertas meteorológicas
  - o Servicio Meteorológico Nacional (NWS) – **No hay aplicación oficial del NWS.**
6. Prepárese para refugiarse.

# Plan de acción de emergencia



## Cuando se emite una advertencia de tornado:

1. Activar el sistema de alerta (bocina de aire, sirena, etc).
2. Busque refugio en una estructura de acero o en un edificio de hormigón armado.
  - Ve al sótano o al pasillo interior en el nivel más bajo. Los armarios o baños en el centro del edificio ofrecen la mayor protección.
  - Manténgase siempre alejado de las ventanas, paredes exteriores y puertas exteriores.
  - Evite auditorios, gimnasios y salas grandes tipo conferencias.
3. Prepare una lista y realice un recuento a medida que las personas lleguen al refugio.
4. No use fósforos, velas o encendedores mientras esté en el refugio contra tornados.
5. Si está en un vehículo, no intente escapar de un tornado. Abandone su vehículo inmediatamente. Si no puede encontrar refugio en un edificio, acuéstese en una zanja, alcantarilla o en el área más baja. Cúbrete la parte posterior de la cabeza con las manos.

## Después de que pase el tornado:

1. Verifique si hay lesiones y brinde atención médica al nivel en el que está entrenado, si es necesario.
2. Continúe monitoreando las condiciones climáticas actuales y las actualizaciones de tormentas.
  - Espere al menos dos minutos después de la hora de vencimiento de la advertencia de tornado para ver si se emite otra advertencia antes de salir del refugio.
3. Al salir del refugio, esté atento a las líneas eléctricas caídas, las líneas de gas rotas, los vidrios rotos, etc.
  - No toque las líneas eléctricas caídas ni los objetos en contacto con las líneas eléctricas caídas.

## TERREMOTOS

1. Mantén la calma. Que no cunda el pánico. Quédate donde estás. Si está afuera, quédese afuera. Si está adentro, quédese adentro. La mayoría de las lesiones ocurren cuando las personas entran o salen de los edificios.
2. Si ocurre un terremoto mientras está en el interior:
  - Cúbrete debajo de un escritorio, mesa, banco o contra una pared interior o en una puerta interior. Manténgase alejado de ventanas y puertas exteriores.
3. Si se encuentra en un edificio de gran altura:
  - Use la escalera en lugar del ascensor; Puede haber un corte de energía y podría quedarse atrapado en el ascensor. No se sorprenda si se activan las alarmas contra incendios o los rociadores. Si debe salir del edificio, elija su salida con cuidado.
4. Si está en un vehículo en movimiento:
  - Deténgase tan rápido como lo permita la seguridad, pero permanezca en su vehículo. Su vehículo puede temblar y es mejor que permanezca en su vehículo hasta que se detenga el temblor. Evite detenerse cerca o debajo de edificios, pasos elevados y cables de servicios públicos.
5. Si estás afuera:
  - Aléjese de los edificios y los cables de servicios públicos. Permanezca en un área abierta hasta que se detenga el temblor.

# Plan de acción de emergencia



6. Despues de un terremoto, verifique si hay lesiones. No intente mover a una persona gravemente herida a menos que esté en peligro inmediato de sufrir más lesiones. Llame al 911 para obtener ayuda.
7. No vuelva a ingresar a los edificios hasta que el personal de respuesta a emergencias le indique que es seguro.
8. Esté preparado para las réplicas (temblores adicionales)

## AMENAZA DE BOMBA

En caso de amenaza de bomba o incidente explosivo:

1. Involucre a la persona que llama en una conversación.
2. Mantén la calma y, si es posible, toma notas de la conversación.
3. Trate de determinar:
  - o La ubicación exacta de la bomba.
  - o La fuente de la amenaza.
  - o Hora de la explosión.
  - o Ruidos de fondo en el teléfono.
  - o Cualidades de la voz de la persona que llama
  - o Sexo y edad aproximada
4. Si es posible, pídale a alguien que escuche la llamada.
5. Verifique el IDENTIFICADOR DE LLAMADAS o, si su red lo admite, marque \*69 para determinar dónde se originó la llamada.
6. Llame a la policía marcando el 911.
7. Notificar a la administración del sitio

## PREPARACIÓN PARA TORMENTAS IMPORTANTES

### General

1. Asegúrese de que la oficina del proyecto esté equipada con un kit de emergencia del tamaño adecuado para el número de empleados en el sitio.
2. Asegúrese de que haya disponible una lista de números de teléfono de emergencia y direcciones de correo electrónico para empleados y autoridades.
3. Asegúrese de que los refugios designados estén bien abastecidos con los suministros necesarios.
4. Identifique y evite el almacenamiento de materiales a largo plazo en áreas propensas a inundaciones.
5. Asegúrese de que el equipo de remoción de nieve, los suministros de combustible, las bombas de desagüe, los calentadores portátiles y los generadores estén preparados.
6. Asegúrese de que haya un kit contra derrames disponible para contener y controlar el agua en caso de rotura de una tubería, accesorio u otro evento de intrusión de agua.
  - a. Los contenidos recomendados incluyen:
    - i. Almohadillas y calcetines absorbentes
    - ii. Gafas y guantes de seguridad
    - iii. Bolsas de plástico
    - iv. Recipiente con un volumen mínimo de 10 galones
7. Asegúrese de que los paneles, válvulas e interruptores para terminar la energía peligrosa estén identificados en los mapas del sitio.

# Plan de acción de emergencia



8. Esté alerta a las condiciones de trabajo que requieren atención avanzada o material especial para reducir el tiempo de preparación para emergencias.
9. Asegúrese de que los documentos críticos del proyecto se respalden regularmente o se protejan de otra manera contra daños.

## TORMENTA DE INVIERNO

1. Supervise los pronósticos meteorológicos y notifique a los trabajadores cuando se presenten las condiciones de clima invernal severo.
  - a. Aviso de clima invernal: Emitido por acumulaciones de nieve, lluvia helada, llovizna helada y aguanieve que causarán inconvenientes significativos y, si no se tiene precaución, podrían provocar situaciones potencialmente mortales.
  - b. Alerta de tormenta invernal: Alerta al público sobre la posibilidad de una tormenta de nieve, nieve intensa, lluvia helada intensa o aguanieve intensa. Las alertas de tormenta invernal generalmente se emiten de 12 a 48 horas antes del comienzo de una tormenta invernal.
  - c. Advertencia de tormenta invernal: Se emite cuando el clima invernal peligroso en forma de nieve intensa, lluvia helada intensa o aguanieve intensa es inminente o está ocurriendo. Las advertencias de tormenta invernal generalmente se emiten de 12 a 24 horas antes de que comience el evento.
2. Mueva el material y el equipo susceptibles de congelarse al interior, si es posible.
3. Marque o identifique de otro modo los elementos que podrían estar ocultos por la nieve, incluidas excavaciones, bocas de incendio, material y válvulas de control.
4. Verifique que se mantengan espacios libres adecuados entre los dispositivos de calefacción portátiles y cualquier material combustible.
5. Verifique que haya ventilación adecuada disponible donde se utilicen dispositivos de calefacción portátiles.
6. Verifique que los extintores de incendios de al menos 20-ABC estén disponibles cerca de dispositivos de calefacción portátiles.
7. Monitoree a los trabajadores para detectar signos de congelación e hipotermia.
8. Si es necesario, dirija a los trabajadores a los refugios designados hasta que sea seguro regresar al trabajo o abandonar el lugar de trabajo.

## TORMENTA TROPICAL/HURACÁN

1. Supervise los pronósticos meteorológicos y notifique a los trabajadores cuando estén presentes las condiciones de clima severo, incluidos vientos fuertes, rayos, lluvia y posibles inundaciones.
2. Cuando el rayo está a menos de 10 millas del lugar de trabajo:
  - a. Active la alarma y detenga todo el trabajo al aire libre.
  - b. Dirija a los trabajadores a los refugios designados hasta que sea seguro regresar al trabajo.
3. Cuando se pronostican vientos fuertes:
  - a. Asegure el material suelto, incluidos los recipientes de basura y los inodoros portátiles.
  - b. Plumas de grúa inferiores y equipos aéreos. Deje las grúas torre a la veleta.

# Plan de acción de emergencia



- c. Si es necesario, dirija a los trabajadores a los refugios designados hasta que sea seguro regresar al trabajo.
- 4. Cuando se pronostican fuertes lluvias con potencial de inundación:
  - a. Asegure el material suelto y verifique que los sistemas de prevención de la contaminación de las aguas pluviales estén en su lugar.
  - b. Dirija a los trabajadores a los refugios designados hasta que sea seguro regresar al trabajo, o hasta que se emitan órdenes de evacuación, o surja la necesidad de mudarse a un terreno más alto.
  - c. No camine ni conduzca a través de las aguas de la inundación.
    - i. Seis pulgadas de agua en movimiento pueden derribar a alguien. Un pie de agua en movimiento puede arrastrar un vehículo.

# Plan de acción de emergencia



Plan de preparación para huracanes: lista de verificación de 72 horas	Íntegro	Iniciales
Confirme que toda la información de contacto de emergencia esté actualizada (es decir, números de teléfono, direcciones de correo electrónico, etc.).		
Verifique que todos los dispositivos de control de erosión y sedimentos estén en su lugar y cumplan con los estándares adecuados.		
Verifique que todos los remolques de almacenamiento y oficina estén correctamente amarrados.		
Confirme que todas las bombas y generadores estén en buen estado de funcionamiento.		
Priorice el plan de trabajo para minimizar las excavaciones abiertas, el encofrado suelto.		
Programe el vaciado de los contenedores de basura		
Asegúrese de que la radio meteorológica del lugar de trabajo u otro dispositivo de comunicación, como un teléfono inteligente, esté funcionando y tenga baterías de respaldo.		
Asegúrese de que haya suficiente suministro de bandas, clips, cinta adhesiva, lonas y sacos de arena, así como la mano de obra para realizar los preparativos.		
Asegúrese de que haya suficiente espacio para colocar las plumas de la grúa.		

Plan de preparación para huracanes: Lista de verificación de 48 horas	Íntegro	Iniciales
Revise la lista de verificación de 72 horas y asegúrese de que se haya completado.		
Notifique a los propietarios de remolques y contenedores de almacenamiento no asegurados que los anclen o los retiren del sitio.		
Revise todos los andamios. Retire, apile y tape tablones, asegure andamios o bájelos.		
Verifique que todo el equipo esté alimentado y que todas las latas de almacenamiento estén llenas y aseguradas para evitar la contaminación del suelo o los humedales.		
Comience a enfajar materiales sueltos.		
Revise los patrones de drenaje del sitio y reubique los materiales almacenados en las tierras bajas laminadas.		
Asegúrese de que todos los materiales peligrosos no puedan contaminar el agua (los huracanes pueden producir de 20 a 30 pulgadas de lluvia). Almacene los materiales en alto y seco.		
Retire las pantallas de las cercas, letreros, etc.		

# Plan de acción de emergencia



Plan de preparación para huracanes: lista de verificación de 24 horas	Íntegro	Iniciales
Revise la lista de verificación de 48 horas y asegúrese de que se haya completado.		
El Gerente de Proyecto enviará un borrador de carta directamente a la Alta Dirección para su aprobación que notifique a los subcontratistas que la empresa está tomando todas las precauciones necesarias para proteger el proyecto y, según los contratos, la empresa está notificando a los subcontratistas.		
Documente el estado del proyecto con imágenes y guárdelas en un lugar seguro y seco.		
Asegúrese de que todos los archivos de la computadora estén respaldados y almacenados en un lugar seco y seguro.		
Asegure todas las ventanas con madera contrachapada o cinta adhesiva y mueva todos los artículos vulnerables a daños por agua lejos de las ventanas.		
Plumas de grúa inferiores.		
Retire o ancle todos los remolques y contenedores de almacenamiento que no estén asegurados.		
Retire todas las barricadas no esenciales. Sacos de arena o barricadas esenciales de amarre.		
Todas las tuberías incompletas deben taparse para evitar la infiltración de arena.		
Ate todos los materiales y coloque un peso de algún tipo (barras de refuerzo, bloques, etc.) sobre los elementos que se pueden mover físicamente.		
Asegure las redes o cubiertas en todos los contenedores de basura que no estén vacíos.		
Revise los materiales almacenados para detectar el potencial de daños causados por la lluvia arrastrada por el viento.		
Confirme el inventario de todo el equipo en la oficina y en el campo.		
Tome fotografías de las condiciones del sitio para fines de seguro.		

Plan de preparación para huracanes: Lista de verificación de 12 horas	Íntegro	Iniciales
Revise la lista de verificación de 24 horas y asegúrese de que se haya completado.		
Apague el agua, la electricidad, el gas, etc. en la fuente.		
Sitio de evacuación.		
Tome fotografías de cualquier cambio en las condiciones del sitio de construcción para fines de seguro.		

## PROPÓSITO

- Proporcionar pautas para identificar, evaluar y controlar los riesgos en el lugar de trabajo.
- Garantizar que se identifiquen los peligros potenciales de los nuevos procesos y materiales antes de que se introduzcan en el lugar de trabajo.
- Identificar los trabajos/tareas que requieren evaluación de riesgos

## IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

El proceso de identificación de peligros debe utilizarse para actividades rutinarias y no rutinarias, así como para nuevos procesos, cambios en la operación, productos o servicios, según corresponda. Estas evaluaciones deben incluir la evaluación de los peligros de actividades/oficios no relacionados dentro de la misma área de trabajo general.

El supervisor debe realizar una evaluación de riesgos en el lugar de trabajo de referencia, que es un proceso formal establecido para identificar las diversas tareas que se deben realizar y los peligros potenciales identificados.

Entradas en la identificación de peligros de referencia incluyen, pero no se limitan a:

- Alcance del trabajo
- Requisitos legales y de otro tipo
- Incidencias previas y no conformidades
- Fuentes de energía, contaminantes y otras condiciones ambientales que pueden causar lesiones
- Recorrido por el entorno de trabajo

Las identificaciones de peligros (como ejemplos) deben incluir:

- Trabajando solo
- Exposición térmica
- Aislamiento de energía
- Protección auditiva
- Trastornos musculoesqueléticos
- Patógenos transmitidos por la sangre
- Espacios confinados
- Conducción
- Precauciones generales de seguridad
- Cualquier otro ámbito de trabajo específico del sitio

Luego, todos los peligros identificados se evalúan para determinar el riesgo y los controles de riesgo se asignan dentro de la evaluación de peligros en el lugar de trabajo para ese peligro específico. Los empleados deben participar activamente en el proceso de identificación de peligros. Los peligros identificados deben revisarse con todos los empleados afectados.

## EVALUACIÓN DE RIESGOS

Los peligros se clasifican y clasifican según el riesgo. El riesgo puede determinarse analizando la probabilidad de que el peligro cause daño, la frecuencia con la que se encuentra el peligro y las posibles consecuencias del impacto con el peligro.

## CONTROLES DE RIESGO

Se implementan controles para reducir el riesgo de daño. La jerarquía de controles debe utilizarse para mitigar los peligros. Cuando se identifica un peligro, primero intente eliminarlo. Si la eliminación no es posible, utilice controles de ingeniería. Si los controles de ingeniería no son practicables, implemente controles administrativos. Si el peligro no se puede controlar adecuadamente utilizando controles de ingeniería y / o administrativos, los empleados deben usar equipo de protección personal. Una combinación de controles de ingeniería, controles administrativos y equipo de protección personal suele ser lo mejor.

Los peligros se evaluarán y corregirán de manera oportuna.

# Plan de Comunicación de Peligros



## SEGURIDAD QUÍMICA GENERAL

Suponga que todos los productos químicos son peligrosos. El número de productos químicos peligrosos y el número de reacciones entre ellos es tan grande que no se puede suponer un conocimiento previo de todos los peligros potenciales. Use productos químicos en cantidades lo más pequeñas posible para minimizar la exposición y reducir los posibles efectos nocivos. Cualquier empleado que deba usar o manipular productos químicos peligrosos recibirá capacitación sobre cómo usar esos productos químicos específicos de manera segura.

Se deben observar las siguientes reglas generales de seguridad cuando se trabaja con productos químicos:

- Lea y comprenda las hojas de datos de seguridad.
- Mantenga el área de trabajo limpia y ordenada.
- Utilice el equipo de seguridad necesario.
- Etiquete cuidadosamente cada recipiente con la identidad de su contenido y las advertencias de peligro adecuadas.
- Almacene los productos químicos incompatibles en áreas separadas.
- Sustituya los materiales menos tóxicos siempre que sea posible.
- Limite el volumen de material volátil o inflamable al mínimo necesario para períodos de operación cortos.
- Proporcione medios para contener el material si el equipo o los contenedores se rompen o derraman su contenido.

## Evaluación de tareas

Cada tarea que requiera el uso de productos químicos debe evaluarse para determinar los peligros potenciales asociados con el trabajo. Esta evaluación de peligros debe incluir el producto químico o la combinación de productos químicos que se utilizarán en el trabajo, así como otros materiales que se utilizarán cerca del trabajo. Si un mal funcionamiento durante la operación tiene el potencial de causar lesiones graves o daños a la propiedad, se debe preparar y seguir un Procedimiento Operativo Seguro (SOP). Las operaciones deben planificarse para minimizar la generación de desechos peligrosos.

## Almacenamiento de productos químicos

La separación de productos químicos (sólidos o líquidos) durante el almacenamiento es necesaria para reducir la posibilidad de reacciones químicas no deseadas causadas por la mezcla accidental. Los explosivos deben almacenarse por separado al aire libre. Use distancia o barreras (por ejemplo, bandejas) para aislar los productos químicos en los siguientes grupos:

- Líquidos inflamables: almacenar en casilleros de almacenamiento de inflamables aprobados.
- Ácidos: tratar como líquidos inflamables
- Bases: no almacenar bases con ácidos o cualquier otro material
- Otros líquidos: asegúrese de que otros líquidos no sean incompatibles con ningún otro producto químico en el mismo lugar de almacenamiento.
- Se deben instalar labios, tiras o barras a lo ancho de los estantes de almacenamiento para restringir los productos químicos en caso de un terremoto.

# Plan de Comunicación de Peligros



- Los productos químicos no se almacenarán en el mismo refrigerador que se usa para almacenar alimentos. Una etiqueta en la puerta debe identificar adecuadamente los refrigeradores utilizados para almacenar productos químicos.

## Etiquetas de contenedores

Todos los envases de productos químicos deben estar debidamente etiquetados. Esto incluye todo tipo de contenedores, desde un tanque de almacenamiento de 5000 galones hasta una botella rociadora de desengrasante. Se aplican los siguientes requisitos:

- Todos los contenedores tendrán la etiqueta, rótulo o marca adecuada en un lugar destacado que indique la identidad, la seguridad y los peligros para la salud.
- Los recipientes portátiles, que contienen una pequeña cantidad de productos químicos, no necesitan etiquetarse si se usan inmediatamente en ese turno, pero deben estar bajo el estricto control del empleado que usa el producto.
- Todas las etiquetas de advertencia, etiquetas, etc., deben mantenerse en condiciones legibles y no deben ser desfiguradas. Las inspecciones semanales de los supervisores de la instalación verificarán el cumplimiento de esta regla.
- Los productos químicos entrantes deben verificarse para que estén correctamente etiquetados.

OSHA ha actualizado los requisitos para el etiquetado de productos químicos peligrosos bajo su Norma de Comunicación de Peligros (HCS). A partir del 1 de junio de 2015, todas las etiquetas deberán tener pictogramas, una palabra de advertencia, declaraciones de peligro y precaución, el identificador del producto y la identificación del proveedor. A continuación se muestra un ejemplo de etiqueta HCS revisada, que identifica los elementos de etiqueta requeridos:

# Plan de Comunicación de Peligros



ETIQUETA DE MUESTRA		
CÓDIGO _____ Nombre del producto _____	Identificación del producto	
Nombre de la empresa _____ Dirección _____ Ciudad _____ Estado _____ Código postal _____ País _____ Número de teléfono de emergencia _____		
Mantener el contenedor herméticamente cerrado. Guardar en un lugar fresco, bien ventilado y cerrado bajo llave. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas o llama abierta. No fumar. Usar sólo con herramientas que no generen chispas. Usar equipo eléctrico a prueba de explosiones. Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas. Fijar y conectar a tierra el equipo contenedor y receptor. No respirar los vapores. Usar guantes protectores. Abstenerse de comer, beber o fumar cuando se usa este producto. Lavarse muy bien las manos después de manejar este producto. Desechar el producto según las especificaciones y los reglamentos locales, regionales, nacionales e internacionales.	Identificación del proveedor	
 		
<b>Consejos de prudencia</b>  <b>En caso de incendio:</b> usar un extintor de polvo químico (tipo BC) o de dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).  <b>Primeros auxilios</b> Si hay exposición a este producto, llamar al Centro de Control de Intoxicaciones. En caso de contacto con la piel o el cabello: quitarse de inmediato toda la ropa contaminada. Lavarse la piel con agua.	<b>Palabra de advertencia</b> <b>Peligro</b>  <b>Líquido y vapores muy inflamables.</b> <b>Puede provocar daños al hígado y a los riñones.</b>	Indicaciones de peligro
	<b>Información suplementaria</b> <b>Instrucciones de uso</b>  _____  _____  Peso lleno: _____ Número de lote: _____ Peso bruto: _____ Fecha de llenado: _____ Fecha de caducidad: _____	

## Pictograma estándar de comunicación de peligros

A partir del 1 de junio de 2015, el Estándar de Comunicación de Peligros (HCS) requerirá pictogramas en las etiquetas para alertar a los usuarios sobre los peligros químicos a los que pueden estar expuestos. Cada pictograma consiste en un símbolo sobre un fondo blanco enmarcado dentro de un borde rojo y representa un peligro distinto. La clasificación de peligro químico determina el pictograma de la etiqueta. Los pictogramas y los peligros se encuentran a continuación:

# Plan de Comunicación de Peligros



## Pictogramas y peligros según la HCS

Peligro para la salud	Llama	Signo de exclamación
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Carcinógeno</li><li>■ Mutagenicidad</li><li>■ Toxicidad para la reproducción</li><li>■ Sensibilización respiratoria</li><li>■ Toxicidad específica de órganos Diana</li><li>■ Peligro por aspiración</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Inflamables</li><li>■ Pirofóricos</li><li>■ Calentamiento espontáneo</li><li>■ Desprenden gases inflamables</li><li>■ Reaccionan espontáneamente (autorreactivas)</li><li>■ Peróxidos orgánicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Irritante (piel y ojos)</li><li>■ Sensibilizante cutáneo</li><li>■ Toxicidad aguda (dañino)</li><li>■ Efecto narcótico</li><li>■ Irritante de vías respiratorias</li><li>■ Peligros para la capa de Ozono (no obligatorio)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Gases a presión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Corrosión o quemaduras cutáneas</li><li>■ Lesión ocular</li><li>■ Corrosivo para los metales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Explosivos</li><li>■ Reaccionan espontáneamente (autorreactivas)</li><li>■ Peróxidos orgánicos</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Comburentes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Toxicidad acuática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Toxicidad aguda (mortal o tóxica)</li></ul>

## Emergencias y derrames

En caso de emergencia, implemente el Plan de Acción de Emergencia adecuado.

- Evacuar a las personas del área.
- Aísla el área.
- Si el material es inflamable, apague las fuentes de encendido y calor.
- Solo el personal específicamente capacitado en respuesta a emergencias puede participar en procedimientos de emergencia química más allá de los necesarios para evacuar el área.
- Llame para obtener asistencia del Equipo de Respuesta a Emergencias si es necesario.

## Quehaceres domésticos

- Mantener el inventario más pequeño posible de productos químicos para satisfacer las necesidades inmediatas.
- Revise periódicamente las existencias de productos químicos disponibles.
- Asegúrese de que las áreas de almacenamiento, o los equipos que contienen grandes cantidades de productos químicos, estén a salvo de derrames accidentales.
- Enjuague las botellas vacías que contengan ácidos o solventes inflamables antes de desecharlas.
- Recicle los productos químicos de laboratorio no utilizados siempre que sea posible.

# Plan de Comunicación de Peligros



- NO coloque productos químicos peligrosos en recipientes de salvamento o basura.
- NO vierta productos químicos en el suelo.
- NO deseche los productos químicos a través del sistema de drenaje pluvial.
- NO deseche productos químicos altamente tóxicos y malolientes por fregaderos o desagües de alcantarillado.

## Contratistas

Todos los contratistas externos que trabajan dentro de las instalaciones de la empresa deben seguir los requisitos de este programa. La empresa proporcionará a los contratistas información sobre:

- Ubicación de SDS
- Precauciones que deben tomarse para proteger a los empleados contratistas
- Exposición potencial a sustancias peligrosas
- Productos químicos utilizados o almacenados en áreas donde trabajarán
- Ubicación y disponibilidad de las fichas de datos de seguridad
- Equipo de protección personal recomendado
- Sistema de etiquetado para productos químicos

## Definiciones

- Químico: cualquier elemento, compuesto químico o mezcla de elementos y/o compuestos.
- Líquido combustible: significa cualquier líquido que tenga un punto de inflamación igual o superior a 100 ° F (37.8 ° C), pero por debajo de 200 ° F (93.3 ° C), excepto cualquier mezcla que tenga componentes con puntos de inflamación de 200 ° F (93.3 ° C) o más, cuyo volumen total constituya el 99 por ciento o más del volumen total de la mezcla.
- Gas comprimido: cualquier compuesto que presente:
  - I. Un gas o mezcla de gases que tiene, en un recipiente, una presión absoluta superior a 40 psi a 70 grados. F.
  - II. Un gas o mezcla de gases que tiene, en un recipiente, una presión absoluta superior a 104 psi a 130 grados. F. independientemente de la presión a 70 grados. F.
  - III. Un líquido que tiene una presión de vapor superior a 40 psi a 100 grados. F.
- Contenedor: cualquier bolsa, barril, botella, caja, lata, cilindro, tambor, recipiente de reacción, tanque de almacenamiento o similar que contenga un químico peligroso. Para los fines de esta sección, las tuberías o sistemas de tuberías, y los motores, tanques de combustible u otros sistemas operativos en un vehículo, no se consideran contenedores.
- Empleado: un trabajador que puede estar expuesto a productos químicos peligrosos en condiciones normales de operación o en emergencias previsibles. Los trabajadores como los oficinistas o los cajeros de bancos que se encuentran con sustancias químicas peligrosas solo en casos aislados y no rutinarios no están cubiertos.
- Empleador: una persona que se dedica a un negocio donde se usan, distribuyen o producen productos químicos para su uso o distribución, incluido un contratista o subcontratista.
- Explosivo: una sustancia química que causa una liberación repentina y casi instantánea de presión, gas y calor cuando se somete a golpes, presiones o altas temperaturas repentinas.

# Plan de Comunicación de Peligros



- Exposición o exposición: un empleado que está sujeto en el curso del empleo a un químico que es un peligro físico o para la salud e incluye una exposición potencial (por ejemplo, accidental o posible). Sujeto en términos de peligros para la salud incluye cualquier ruta de entrada (por ejemplo, inhalación, ingestión, contacto con la piel o absorción).
- Inflamable: un producto químico que se encuentra en una de las siguientes categorías:
  - I. "Aerosol inflamable" significa un aerosol que produce una proyección de llama superior a 18 pulgadas en la apertura completa de la válvula, o un retroceso de llama (una llama que se extiende hacia atrás a la válvula) en cualquier grado de apertura de la válvula.
  - II. "Gas inflamable" significa: (A) Un gas que, a temperatura y presión ambiente, forma una mezcla inflamable con aire a una concentración del trece (13) por ciento en volumen o menos; o (B) Un gas que, a temperatura y presión ambiente, forma un rango de mezclas inflamables con aire de más del doce (12) por ciento en volumen, independientemente del límite inferior.
  - III. "Líquido, inflamable" significa cualquier líquido que tenga un punto de inflamación inferior a 100 grados. F., excepto cualquier mezcla que tenga componentes con puntos de inflamación de 100 grados. F. o más, cuyo total sume el 99 por ciento o más del volumen total de la mezcla.
  - IV. "Sólido, inflamable" significa un sólido, que no sea un agente de voladura o explosivo como se define en 1910.109 (a), que es susceptible de causar un incendio por fricción, absorción de humedad, cambio químico espontáneo o calor retenido de fabricación o procesamiento, o que puede encenderse fácilmente y cuando se enciende se quema tan vigorosa y persistentemente como para crear un peligro grave. Se considerará que un producto químico es un sólido inflamable si se enciende y arde con una llama autosostenida a una velocidad superior a una décima de pulgada por segundo a lo largo de su eje principal.
- Punto de inflamación: la temperatura mínima a la que un líquido emite un vapor en concentración suficiente para encenderse.
- Producto químico peligroso: cualquier producto químico que sea un peligro físico o para la salud.
- Advertencia de peligro: cualquier palabra, imagen, símbolo o combinación que aparezca en una etiqueta u otra forma apropiada de advertencia que transmita los peligros físicos y para la salud específicos, incluidos los efectos en los órganos diana, de los productos químicos en el recipiente o recipientes. (Consulte las definiciones de "peligro físico" y "peligro para la salud" para determinar los peligros que deben cubrirse).
- Peligro para la salud: una sustancia química para la cual existe evidencia de que pueden ocurrir efectos agudos o crónicos en la salud de los empleados expuestos. El término "peligro para la salud" incluye productos químicos que son carcinógenos, agentes tóxicos o altamente tóxicos, toxinas reproductivas, irritantes, corrosivos, sensibilizantes, hepatotoxinas, nefrotoxinas, neurotoxinas, agentes que actúan sobre el sistema hematopoyético y agentes que dañan los pulmones, la piel, los ojos o las membranas mucosas.
- Identidad: cualquier producto químico o nombre común, que se indica en la hoja de datos de seguridad (SDS) del producto químico. La identidad utilizada debe permitir que se hagan

# Plan de Comunicación de Peligros



- referencias cruzadas entre la lista requerida de productos químicos peligrosos, la etiqueta y la SDS.
- Uso inmediato: el químico peligroso estará bajo el control y será utilizado solo por la persona que lo traslade de un recipiente etiquetado y solo dentro del turno de trabajo en el que se transfiere.
  - Etiqueta: cualquier material escrito, impreso o gráfico que se muestre o se adhiera a los contenedores de productos químicos peligrosos.
  - Hoja de datos de seguridad (SDS): material escrito o impreso sobre un producto químico peligroso, que se prepara siguiendo los requisitos de la norma OSHA 1910.1200.
  - Mezcla: cualquier combinación de dos o más productos químicos si la combinación no es, total o parcialmente, el resultado de una reacción química.
  - Oxidante: significa un producto químico que no sea un agente de voladura o explosivo como se define en 1910.109 (a), que inicia o promueve la combustión en otros materiales, causando así un incendio por sí mismo o mediante la liberación de oxígeno u otros gases.
  - Peligro físico: un producto químico que es un líquido combustible, un gas comprimido, explosivo, inflamable, un peróxido orgánico, un oxidante, pirofórico, inestable (reactivo) o reactivo al agua.
  - Pirofórico: un químico que se encenderá espontáneamente en el aire a una temperatura de 130 grados. F. o inferior.
  - Identidad química específica: el nombre químico, el número de registro del Servicio de Resúmenes Químicos (CAS) o cualquier otra información que revele la designación química precisa de la sustancia.
  - Inestable (reactivo): un producto químico que en estado puro, o tal como se produce o transporta, polimerizará, descompondrá, condensará o se volverá autorreactivo vigorosamente en condiciones de choques, presión o temperatura.
  - Uso: para empaquetar, manipular, reaccionar, emitir, extraer, generar como subproducto o transferir.
  - Reactivo al agua: un químico que reacciona con el agua para liberar un gas que es inflamable o presenta un peligro para la salud.
  - Área de trabajo: una habitación o espacio definido en un lugar de trabajo donde se producen o utilizan productos químicos peligrosos y donde los empleados están presentes.
  - Lugar de trabajo: un establecimiento, lugar de trabajo o proyecto, en una ubicación geográfica que contiene una o más áreas de trabajo.

## INFORMACIÓN DE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (SDS)

La Norma de Comunicación de Peligros (HCS) (29 CFR 1910.1200(g)), revisada en 2012, requiere que el fabricante, distribuidor o importador de productos químicos proporcione Hojas de Datos de Seguridad (SDS) (anteriormente MSDS u Hojas de Datos de Seguridad de Materiales) para cada producto químico peligroso a los usuarios intermedios para comunicar información sobre estos peligros. La información contenida en la FDS es en gran medida la misma que la MSDS, excepto que ahora se requiere que las SDS se presenten en un formato coherente y fácil de usar de 16 secciones. Este resumen proporciona orientación para ayudar a los trabajadores que manipulan productos químicos peligrosos a familiarizarse con el formato y comprender el contenido de las SDS.

# Plan de Comunicación de Peligros



La SDS incluye información como las propiedades de cada producto químico; los peligros para la salud física, la salud y el medio ambiente; Medidas de protección; y precauciones de seguridad para la manipulación, el almacenamiento y el transporte del producto químico. La información contenida en la SDS debe estar en inglés (aunque también puede estar en otros idiomas).

Además, OSHA requiere que los preparadores de SDS proporcionen información mínima específica como se detalla en el Apéndice D de 29 CFR 1910.1200. Los preparadores de SDS también pueden incluir información adicional en varias secciones.

Las secciones 1 a 8 contienen información general sobre el producto químico, identificación, peligros, composición, prácticas de manejo seguro y medidas de control de emergencia (por ejemplo, extinción de incendios). Esta información debería ser útil para aquellos que necesitan obtener la información rápidamente. Las secciones 9 a 11 y 16 contienen otra información técnica y científica, como propiedades físicas y químicas, información sobre estabilidad y reactividad, información toxicológica, información sobre el control de la exposición y otra información, incluida la fecha de preparación o la última revisión. La SDS también debe indicar que no se encontró información aplicable cuando el preparador no encuentra información relevante para ningún elemento requerido.

La SDS también debe contener las Secciones 12 a 15, para ser consistente con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS) de la ONU, pero OSHA no hará cumplir el contenido de estas secciones porque se refieren a asuntos manejados por otras agencias.

A continuación se presenta una descripción de las 16 secciones de la SDS, junto con su contenido:

## Sección 1: Identificación

Esta sección identifica el producto químico en la SDS, así como los usos recomendados. También proporciona la información de contacto esencial para el proveedor. La información requerida consiste en:

- Identificador del producto utilizado en la etiqueta y cualquier otro nombre común o sinónimo por el que se conozca la sustancia.
- Nombre, dirección, número de teléfono del fabricante, importador u otras partes responsables, y número de teléfono de emergencia.
- Uso recomendado del producto químico (por ejemplo, una breve descripción de lo que hace, como retardante de llama) y cualquier restricción de uso (incluidas las recomendaciones dadas por el proveedor).

## Sección 2: Identificación de peligros

Esta sección identifica los peligros del producto químico presentado en la SDS y la información de advertencia apropiada asociada con esos peligros. La información requerida consiste en:

- La clasificación de peligro del producto químico (por ejemplo, líquido inflamable, categoría 1)
- Palabra de advertencia
- Indicación(es) de peligro

# Plan de Comunicación de Peligros



- Pictogramas (los pictogramas o símbolos de peligro pueden presentarse como reproducciones gráficas de los símbolos en blanco y negro o ser una descripción del nombre del símbolo (por ejemplo, calavera y tibias cruzadas, llama)
- Indicativo(s) de prudencia
- Descripción de cualquier peligro no clasificado de otra manera.
- Para una mezcla que contiene uno o varios ingredientes con toxicidad desconocida, una declaración que describa la cantidad (porcentaje) de la mezcla que consiste en ingredientes con toxicidad aguda desconocida. Tenga en cuenta que este es un porcentaje total de la mezcla y no está vinculado a los ingredientes individuales.

## Sección 3: Composición/Información sobre los ingredientes

Esta sección identifica los ingredientes contenidos en el producto indicado en la SDS, incluidas las impurezas y los aditivos estabilizadores. Esta sección incluye información sobre sustancias, mezclas y todos los productos químicos en los que se reclama un secreto comercial. La información requerida consiste en:

- Sustancias
  - Nombre químico
  - Nombre común y sinónimos
  - Número del Servicio de Resúmenes Químicos (CAS) y otros identificadores únicos
  - Impurezas y aditivos estabilizadores, que a su vez se clasifican y que contribuyen a la clasificación del producto químico.
- Mezclas
  - La misma información requerida para las sustancias
  - El nombre químico y la concentración (es decir, el porcentaje exacto) de todos los ingredientes que se clasifican como peligrosos para la salud y son:
    - Presente por encima de sus límites de corte/concentración
    - Presentar un riesgo para la salud por debajo de los límites de corte/concentración.
  - Deberá especificarse la concentración (porcentajes exactos) de cada ingrediente, salvo que podrán utilizarse rangos de concentración en las siguientes situaciones:
    - Se hace un reclamo de secreto comercial
    - Hay una variación de lote a lote
    - La SDS se utiliza para un grupo de mezclas sustancialmente similares
- Productos químicos en los que se reclama un secreto comercial
  - Se requiere una declaración de que la identidad química específica y/o el porcentaje exacto (concentración) de composición se han retenido como secreto comercial.

## Sección 4: Medidas de primeros auxilios

Esta sección describe la atención inicial que deben brindar los socorristas no capacitados a una persona que ha estado expuesta a la sustancia química. La información requerida consiste en:

- Instrucciones de primeros auxilios necesarias por vías de exposición relevantes (inhalación, contacto con la piel y los ojos e ingestión).

# Plan de Comunicación de Peligros



- Descripción de los síntomas o efectos más importantes, y cualquier síntoma agudo o tardío.
- Recomendaciones para atención médica inmediata y tratamiento especial necesario, cuando sea necesario.

## Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

Esta sección proporciona recomendaciones para combatir un incendio causado por el químico. La información requerida consiste en:

- Recomendaciones para equipos de extinción adecuados e información sobre equipos de extinción que no son apropiados para una situación particular.
- Asesoramiento sobre peligros específicos que se desarrollan a partir del producto químico durante el incendio, como cualquier producto de combustión peligroso creado cuando el producto químico se quema.
- Recomendaciones sobre equipos de protección especiales o precauciones para bomberos.

## Sección 6: Medidas de liberación accidental

Esta sección proporciona recomendaciones sobre la respuesta adecuada a derrames, fugas o liberaciones, incluidas las prácticas de contención y limpieza, para prevenir o minimizar la exposición a personas, propiedades o el medio ambiente. También puede incluir recomendaciones que distingan entre respuestas para derrames grandes y pequeños donde el volumen del derrame tiene un impacto significativo en el peligro. La información requerida puede consistir en recomendaciones para:

- Uso de precauciones personales (como la eliminación de fuentes de ignición o proporcionar suficiente ventilación) y equipo de protección para evitar la contaminación de la piel, los ojos y la ropa.
- Procedimientos de emergencia, incluidas instrucciones para evacuaciones, consultar a expertos cuando sea necesario y ropa protectora adecuada.
- Métodos y materiales utilizados para la contención (p. ej., cubrir los desagües y procedimientos de taponado).
- Procedimientos de limpieza (p. ej., técnicas apropiadas para neutralización, descontaminación, limpieza o aspiración; materiales adsorbentes; y/o equipo requerido para la contención/limpieza)

## Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Esta sección proporciona orientación sobre las prácticas y condiciones de manipulación segura para el almacenamiento seguro de productos químicos. La información requerida consiste en:

- Precauciones para un manejo seguro, incluidas recomendaciones para manipular productos químicos incompatibles, minimizar la liberación del producto químico en el medio ambiente y brindar consejos sobre prácticas generales de higiene (p. ej., está prohibido comer, beber y fumar en áreas de trabajo).
- Recomendaciones sobre las condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas las posibles incompatibilidades. Proporcionar asesoramiento sobre requisitos específicos de almacenamiento (por ejemplo, requisitos de ventilación)

# Plan de Comunicación de Peligros



## Sección 8: Controles de exposición/protección personal

Esta sección indica los límites de exposición, los controles de ingeniería y las medidas de protección personal que se pueden utilizar para minimizar la exposición de los trabajadores. La información requerida consiste en:

- Límites de exposición permisibles (PEL) de OSHA, valores límite umbral (TLV) de la Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) y cualquier otro límite de exposición utilizado o recomendado por el fabricante, importador o empleador de productos químicos que prepara la hoja de datos de seguridad, cuando esté disponible.
- Controles de ingeniería apropiados (p. ej., usar ventilación de escape local o usar solo en un sistema cerrado).
- Recomendaciones de medidas de protección personal para prevenir enfermedades o lesiones por exposición a productos químicos, como equipo de protección personal (EPP) (p. ej., tipos apropiados de protección para los ojos, la cara, la piel o las vías respiratorias necesarias en función de los peligros y la exposición potencial).
- Cualquier requisito especial para EPP, ropa protectora o respiradores (p. ej., tipo de material del guante, como guantes de PVC o caucho de nitrilo; y tiempo de penetración del material del guante).

## Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Esta sección identifica las propiedades físicas y químicas asociadas con la sustancia o mezcla. La información mínima requerida consiste en:

- Apariencia (estado físico, color, etc.)
- Límites de inflamabilidad o explosividad superior/inferior
- Olor
- Presión de vapor
- Umbral de olor
- Densidad de vapor
- pH
- Densidad relativa
- Punto de fusión/punto de congelación
- Solubilidad(es)
- Punto de ebullición inicial y rango de ebullición
- Punto álgido
- Tasa de evaporación
- Inflamabilidad (sólido, gaseoso)
- Límites de inflamabilidad o explosividad superior/inferior
- Presión de vapor
- Densidad de vapor
- Densidad relativa
- Solubilidad(es)
- Coeficiente de reparto: n-octanol/agua

# Plan de Comunicación de Peligros



- Temperatura de autoignición
- Temperatura de descomposición
- Viscosidad

Es posible que la FDS no contenga todos los elementos de la lista anterior porque la información puede no ser relevante o no está disponible. Cuando esto ocurre, se debe hacer una anotación a tal efecto para esa propiedad química. Los fabricantes también pueden agregar otras propiedades relevantes, como el índice de deflagración del polvo (Kst) para el polvo combustible, utilizado para evaluar el potencial explosivo de un polvo

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

En esta sección se describen los riesgos de reactividad del producto químico y la información sobre la estabilidad del producto químico. Esta sección se divide en tres partes: reactividad, estabilidad química y otras. La información requerida consiste en:

- Reactividad
  - Descripción de los datos de ensayo específicos para el producto o productos químicos. Estos datos pueden corresponder a una clase o familia del producto químico si dichos datos representan adecuadamente el peligro previsto del producto o productos químicos, cuando estén disponibles.
- Estabilidad química
  - Indicación de si el producto químico es estable o inestable a temperaturas y condiciones ambiente normales mientras está almacenado y manipulado.
  - Descripción de cualquier estabilizador que pueda ser necesario para mantener la estabilidad química.
  - Indicación de cualquier problema de seguridad que pueda surgir en caso de que el producto cambie de apariencia física.
- Otro
  - Indicación de la posibilidad de reacciones peligrosas, incluida una declaración de si el producto químico reaccionará o polimerizará, lo que podría liberar un exceso de presión o calor, o crear otras condiciones peligrosas. Además, una descripción de las condiciones bajo las cuales pueden ocurrir reacciones peligrosas.
  - Lista de todas las condiciones que deben evitarse (p. ej., descarga estática, golpes, vibraciones o condiciones ambientales que pueden conducir a condiciones peligrosas).
  - Lista de todas las clases de materiales incompatibles (por ejemplo, clases de productos químicos o sustancias específicas) con los que el producto químico podría reaccionar para producir una situación peligrosa.
  - Lista de cualquier producto de descomposición peligroso conocido o anticipado que podría producirse debido al uso, almacenamiento o calentamiento. (Los productos de combustión peligrosos también deben incluirse en la Sección 5 (Medidas de extinción de incendios) de la SDS).

# Plan de Comunicación de Peligros



## Sección 11: Información toxicológica

Esta sección identifica información toxicológica y de efectos sobre la salud o indica que dichos datos no están disponibles. La información requerida consiste en:

- Información sobre las posibles vías de exposición (inhalación, ingestión, contacto con la piel y los ojos). La FDS debe indicar si la información es desconocida.
- Descripción de los efectos retardados, inmediatos o crónicos de la exposición a corto y largo plazo.
- Las medidas numéricas de toxicidad (por ejemplo, estimaciones de toxicidad aguda como la DL50 (dosis letal media) - la cantidad estimada [de una sustancia] que se espera que mate al 50% de los animales de prueba en una sola dosis.
- Descripción de los síntomas. Esta descripción incluye los síntomas asociados con la exposición al químico, incluidos los síntomas desde la exposición más baja hasta la más grave.
- Indicación de si el producto químico figura en el Informe sobre carcinógenos del Programa Nacional de Toxicología (NTP) (última edición) o si se ha encontrado que es un carcinógeno potencial en las monografías de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) (últimas ediciones) o si OSHA lo ha encontrado como un carcinógeno potencial

## Sección 12: Información ecológica (no obligatoria)

Esta sección proporciona información para evaluar el impacto ambiental de los productos químicos si se liberaran al medio ambiente. La información puede incluir:

- Datos de ensayos de toxicidad realizados en organismos acuáticos y/o terrestres, cuando estén disponibles (por ejemplo, datos de toxicidad acuática aguda o crónica para peces, algas, crustáceos y otras plantas; datos de toxicidad en aves, abejas, plantas).
- Si existe la posibilidad de que el producto químico persista y se degrade en el medio ambiente, ya sea a través de la biodegradación u otros procesos, como la oxidación o la hidrólisis.
- Resultados de las pruebas de potencial de bioacumulación, referidos al coeficiente de reparto octanol-agua (Kow) y al factor de bioconcentración (BCF), cuando estén disponibles.
- La posibilidad de que una sustancia se mueva del suelo a las aguas subterráneas (indíquense los resultados de los estudios de absorción o de lixiviación).
- Otros efectos adversos (por ejemplo, destino ambiental, potencial de agotamiento de la capa de ozono, potencial de creación de ozono fotoquímico, potencial de alteración endocrina y/o potencial de calentamiento global).

## Sección 13: Consideraciones de eliminación (no obligatoria)

Esta sección proporciona orientación sobre las prácticas adecuadas de eliminación, el reciclaje o la recuperación de los productos químicos o su contenedor, y las prácticas de manipulación segura. Para minimizar la exposición, esta sección también debe remitir al lector a la Sección 8 (Controles de exposición/Protección personal) de la SDS. La información puede incluir:

# Plan de Comunicación de Peligros



- Descripción de los recipientes de eliminación apropiados para usar.
- Recomendaciones sobre los métodos de eliminación apropiados a emplear.
- Descripción de las propiedades físicas y químicas que pueden afectar a las actividades de eliminación.
- Lenguaje que desalienta la eliminación de aguas residuales.
- Cualquier precaución especial para vertederos o actividades de incineración

## Sección 14: Información sobre el transporte (no obligatoria)

Esta sección proporciona orientación sobre la información de clasificación para el envío y transporte de los productos químicos peligrosos por carretera, aire, ferrocarril o mar. La información puede incluir:

- Número ONU (es decir, número de identificación de cuatro cifras de la sustancia)
- Nombre de envío adecuado de la ONU
- Clase(s) de peligro de transporte
- Número de grupo de embalaje, si corresponde, según el grado de peligro
- Peligros ambientales (por ejemplo, identificar si se trata de un contaminante marino, de acuerdo con el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)).
- Orientaciones sobre el transporte a granel (según el anexo II del Convenio MARPOL 73/783 y el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código internacional de productos químicos a granel (Código CIQ)).
- Cualquier precaución especial que un empleado deba conocer o deba cumplir en relación con el transporte o el medio de transporte, ya sea dentro o fuera de sus instalaciones (indique cuándo no se dispone de información).

## Sección 15: Información reglamentaria (no obligatoria)

Esta sección identifica las regulaciones de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto que no se indican en ninguna otra parte de la SDS. La información puede incluir:

- Cualquier información regulatoria nacional y / o regional del químico o las mezclas (incluidas las regulaciones de OSHA, Departamento de Transporte, Agencia de Protección Ambiental o Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor)

## Sección 16: Otra información

- Esta sección indica cuándo se preparó la SDS o cuándo se realizó la última revisión conocida. La SDS también puede indicar dónde se han realizado los cambios en la versión anterior. Es posible que desee ponerse en contacto con el proveedor para obtener una explicación de los cambios. También se puede incluir aquí otra información útil.

## Responsabilidades del empleador

Los empleadores deben asegurarse de que los empleados puedan acceder fácilmente a las SDS para todos los productos químicos peligrosos en su lugar de trabajo. Esto se puede hacer de muchas maneras. Por ejemplo, los empleadores pueden mantener las SDS en una carpeta o en computadoras

# Plan de Comunicación de Peligros



siempre que los empleados tengan acceso inmediato a la información sin salir de su área de trabajo cuando sea necesario, y haya una copia de seguridad disponible para un acceso rápido a la SDS en caso de un corte de energía u otra emergencia. Además, los empleadores pueden querer designar a una persona (s) responsable de obtener y mantener las SDS. Si el empleador no tiene una SDS, el empleador o la(s) persona(s) designada(s) debe comunicarse con el fabricante para obtener una.

## Uso de SDS por parte de los empleados

Para que el uso de SDS sea efectivo, los empleados deben:

- Conozca la ubicación de la SDS
- Comprender los puntos principales de cada producto químico
- Verifique SDS cuando se necesite más información o surjan preguntas
- Ser capaz de localizar rápidamente la información de emergencia en la SDS
- Siga las prácticas de seguridad proporcionadas en la SDS

## Ubicación de SDS

El supervisor del lugar de trabajo realizará un inventario de productos químicos peligrosos. A partir de este inventario, se creará una Lista de Inventario de Productos Químicos. La Lista de Productos Químicos y las FDS se mantendrán en este aglutinante siguiendo este plan.

## ADIESTRAMIENTO

Los empleados recibirán capacitación en comunicación de peligros. La capacitación se documentará en el Formulario de registro de capacitación de empleados que se encuentra en este programa. Los empleados recibirán capacitación en las siguientes áreas:

- a. Almacenamiento de productos químicos
- b. Etiquetas de contenedores
- c. Emergencias y derrames
- d. Quehaceres domésticos
- e. Hojas de datos de seguridad (SDS)
- f. Uso general de productos químicos
- g. Peligros y precauciones químicas específicas

# Lista de Inventario de Productos Químicos



Presente las hojas de datos de seguridad para los productos químicos anteriores en el mismo orden siguiendo esta lista.

## PROPÓSITO

La compañía reconoce que los trabajos que involucran operaciones en ambientes cálidos tienen el potencial de inducir estrés por calor en los trabajadores.

Los proyectos de la empresa deben utilizar las siguientes pautas de seguridad como guía para los trabajadores en ambientes calurosos. Estas pautas contienen referencias del Manual Técnico de OSHA, Cal/OSHA, EPA, Servicio Meteorológico Nacional y pautas establecidas por ANSI, ASSP, NIOSH y ACGIH.

Los efectos del calor pueden variar desde una molestia leve, como una erupción por calor, hasta la muerte por un golpe de calor. Con el reemplazo adecuado de líquidos y el cumplimiento de los regímenes adecuados de trabajo / descanso, se pueden prevenir los efectos adversos de trabajar durante el clima cálido. El uso de toldos portátiles para exteriores puede ayudar a aliviar la luz solar directa.

La capacitación de los empleados sobre lesiones relacionadas con el calor se llevará a cabo antes de la asignación del trabajador en un ambiente de alto calor. Este entrenamiento debe ocurrir a principios de la primavera antes de que ocurra el calor de los meses de trabajo de verano y periódicamente en los meses de verano. El uso de charlas de seguridad, así como este documento, se pueden utilizar para esta capacitación.

## DEFINICIONES

- "Aclimatación" significa adaptación temporal del cuerpo para trabajar en el calor que ocurre gradualmente cuando una persona está expuesta a él. La aclimatación alcanza su punto máximo en la mayoría de las personas dentro de los cuatro a catorce días de trabajo regular durante al menos dos horas por día en el calor.
- "Enfermedad por calor" significa una afección médica grave que resulta de la incapacidad del cuerpo para hacer frente a una carga de calor en particular, e incluye calambres por calor, agotamiento por calor, síncope por calor e insolación.
- "Factores de riesgo ambientales para enfermedades causadas por el calor" significa condiciones de trabajo que crean la posibilidad de que ocurran enfermedades causadas por el calor, incluida la temperatura del aire, la humedad relativa, el calor radiante del sol y otras fuentes, las fuentes de calor conductoras como el suelo, el movimiento del aire, la gravedad y duración de la carga de trabajo, la ropa protectora y el equipo de protección personal que usan los empleados.
- "Factores de riesgo personales para enfermedades causadas por el calor" significa factores como la edad de un individuo, el grado de aclimatación, la salud, el consumo de agua, el consumo de alcohol, el consumo de cafeína y el uso de medicamentos recetados que afectan la retención de agua del cuerpo u otras respuestas fisiológicas al calor.
- "Período de recuperación preventiva" significa un período de tiempo para recuperarse del calor con el fin de prevenir enfermedades causadas por el calor.
- "Sombra" significa bloqueo de la luz solar directa. Se pueden usar toldos, sombrillas y otras estructuras o dispositivos temporales para proporcionar sombra. Un indicador de que el bloqueo solar es suficiente es cuando los objetos no proyectan una sombra en el área de luz solar bloqueada. La sombra no es adecuada cuando el calor en el área de sombra anula el

propósito de la sombra, que es permitir que el cuerpo se enfríe. Por ejemplo, un automóvil sentado al sol no proporciona una sombra aceptable a una persona dentro de él, a menos que el automóvil esté funcionando con aire acondicionado.

## REQUISITOS DEL PROYECTO

### Suministro de agua

Los empleados y trabajadores subcontratados tendrán acceso gratuito a agua potable fresca. Cuando no se conecte a la tubería o no se suministre de manera continua, se proporcionará en cantidad suficiente al comienzo del turno de trabajo para proporcionar un cuarto de galón por empleado por hora para beber durante todo el turno. Los empleadores pueden comenzar el turno con cantidades más pequeñas de agua si tienen procedimientos efectivos para la reposición durante el turno según sea necesario para permitir que los empleados beban un cuarto de galón o más por hora.

### Acceso a sombra y/o aire acondicionado

Los empleados que sufran enfermedades por calor o crean que se necesita un período de recuperación preventiva deberán tener acceso a un área con sombra que esté abierta al aire o provista de ventilación o refrigeración durante un período de no menos de cinco minutos. Dicho acceso a la sombra se permitirá en todo momento. Se pueden proporcionar medidas de enfriamiento distintas de la sombra (por ejemplo, el uso de máquinas nebulizadoras) en lugar de sombra si es práctico.

## PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CALOR

- Capacitar a los empleados y trabajadores contratados para reconocer los signos y síntomas de las lesiones relacionadas con el calor.
- Use el sistema de compañeros (nunca trabaje solo en áreas calientes) para monitorear a sus compañeros de trabajo para detectar estrés por calor.
- Vístete para el calor. Use ropa liviana y de colores claros. Los colores claros reflejarán parte de la energía del sol. También es una buena idea usar sombreros o un paraguas.
- Beba agua. Amaña a los trabajadores a beber líquidos de reemplazo adecuados. Una persona promedio debe beber 1 1/2 galones de agua por día. (1 taza cada 15 minutos). Las píldoras de sal o las bebidas deportivas con sal agregada son innecesarias ya que el estadounidense típico tiene suficiente sal en su dieta. Beba continuamente incluso si no tiene sed. Evite el alcohol y la cafeína, que deshidratan el cuerpo.
- Los supervisores deben programar tareas durante las partes más frescas del día y proporcionar tareas alternativas cuando sea posible.
- Dé tiempo para que los empleados se aclimaten a ambientes calurosos. La aclimatación alcanza su punto máximo en la mayoría de las personas dentro de los cuatro a catorce días de trabajo regular durante al menos dos horas por día en el calor.
- Tranquilo. Evite la actividad extenuante. Si debe realizar una actividad extenuante, hágalo durante la parte más fresca del día, que suele ser por la mañana entre las 4:00 a.m. y las 7:00 a.m.
- Quédese adentro cuando sea posible. Cuando sea práctico, áísle o incluso elimine una fuente de calor o humedad a través de controles ambientales.
- Tome descansos regulares según sea necesario y descansos adicionales para hidratarse.

- Anime a los empleados a mantener una buena condición física.

## SÍGNOS Y SÍNTOMAS DE ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CALOR

### Síntomas de la erupción por calor ("calor espinoso")

- Pequeñas manchas rojas en forma de ampollas en la piel; sensación de pinchazo, esta es una señal temprana de posible estrés por calor. Se asocia comúnmente con condiciones cálidas y húmedas en las que la piel y la ropa permanecen húmedas debido al sudor no evaporado. La erupción por calor puede afectar pequeñas áreas de la piel o todo el torso.
- Incluso después de que se cure el área afectada de la piel, la producción de sudor no volverá a la normalidad durante otras 4 a 6 semanas. Los tratamientos incluyen limpiar el área afectada y aplicarle lociones suaves. Mantener la piel limpia y seca durante al menos 12 horas al día evitará una erupción por calor grave.

### Síntomas de los calambres por calor

- Se producen espasmos dolorosos de los músculos de las piernas, los brazos o los abdominales, sudoración intensa y sed durante o después del trabajo duro.

### Síntomas del agotamiento por calor

- Fatiga, dolor de cabeza, mareos, debilidad muscular, pérdida de coordinación, desmayos, colapso
- Sudoración profusa, piel pálida, húmeda y fría; sed excesiva, boca seca, orina de color amarillo oscuro
- Pulso rápido, si está consciente
- Temperatura oral baja o normal
- También puede tener calambres por calor, náuseas, ganas de defecar, respiración rápida, escalofríos, hormigueo en las manos o los pies
- Cambios de humor como irritabilidad o confusión, vértigo, dificultad para hablar, irritabilidad

### Síntomas del golpe de calor

- **EMERGENCIA MÉDICA POTENCIALMENTE MORTAL**
- A menudo ocurre repentinamente
- Dolor de cabeza, mareos, confusión, comportamiento irracional, coma
- La sudoración puede disminuir o detenerse
- Pulso rápido, si está consciente
- Respiración rápida
- Temperatura corporal superior a 104 F
- También puede tener convulsiones, náuseas, habla incoherente, comportamiento muy agresivo

## QUÉ HACER PARA LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CALOR

- Llame al 911 (o al número local de emergencia) de inmediato.
- Mientras espera que llegue la ayuda
  - Mueva al trabajador a un área fresca y sombreada. Entra en un edificio o vehículo con aire acondicionado.
  - Afloje o quítese la ropa pesada.
  - Limpie o rocíe su piel con agua fría y abaníquelo. Puedes usar un trozo de cartón u otro material como abanico.
  - Proporcione agua potable fresca si es posible

## PLAN DE TRABAJO SALUDABLE

La empresa se toma muy en serio la salud y la seguridad de nuestros empleados. Este Plan de Lugar de Trabajo Saludable se ha desarrollado para ayudar a proteger las operaciones y a todo el personal. El plan describe los pasos que tomará la compañía para reducir el riesgo de enfermedades infecciosas transmitidas por el aire (como influenza estacional, H1N1, COVID-19, SARS) y transmisión en el lugar de trabajo. Este plan proporciona algunos pasos básicos a seguir si hay una pandemia de enfermedades infecciosas o endémica. Se seguirán los requisitos federales, estatales y locales además de estos pasos si se implementan. Estos pasos también se pueden seguir para prevenir la propagación de otras enfermedades.

Para controlar la exposición y minimizar la propagación de una enfermedad infecciosa, es primordial que todos desempeñen su papel. Como se describe en este plan, todos los empleados deben practicar una buena higiene, limpieza, distanciamiento social y otras mejores prácticas identificadas a continuación. Se espera que todos los empleados notifiquen a sus supervisores si experimentan síntomas de una enfermedad infecciosa o se dan cuenta de que otras personas experimentan síntomas. No habrá represalias por tales informes. Si tiene preguntas adicionales sobre este plan, comuníquese con su supervisor.

### Conocer los síntomas

Para identificar la posible propagación de una enfermedad infecciosa, todos los empleados deben estar familiarizados y estar atentos a los síntomas comunes que incluyen:

- Toser
- Fiebre
- Falta de aliento, dificultad para respirar
- Síntomas tempranos como escalofríos, dolores corporales, dolor de garganta, dolor de cabeza, diarrea, náuseas/vómitos y secreción nasal.

Otros síntomas pueden presentarse dependiendo de la enfermedad infecciosa y todos los empleados deben ser conscientes de todos los síntomas. Cualquier empleado que presente estos síntomas debe discutirlo con su supervisor, quien puede informarle que no se presente a trabajar. Cualquier empleado que comience a experimentar estos síntomas mientras está en el trabajo debe notificar a su supervisor y es posible que deba abandonar el lugar de trabajo.

### Requisitos generales

- Observe las reglas del proyecto publicadas.
- Quédese en casa si está enfermo (mostrando signos o síntomas).
- Limpie con frecuencia las superficies que se tocan con frecuencia en su área de trabajo.
- Proporcionar estaciones de higiene y saneamiento de manos para que estén disponibles para todas las personas en el proyecto.
- Use el EPP estándar requerido, incluida la protección para los ojos y los guantes. El uso de respiradores debe limitarse a actividades específicas para las que normalmente se necesitan.
- No comparta EPP.
- Cúbrase la tos o el estornudo con un pañuelo desechable y deséchelo inmediatamente.

# Lugar de Trabajo Saludable



- Lávese las manos con frecuencia con agua y jabón durante al menos 20 segundos o use un desinfectante de manos a base de alcohol con al menos un 60% de alcohol.
- No instale/use estaciones de bebidas comunitarias. En su lugar, use botellas individuales para beber.

# Guía de Recursos de Seguridad de Sílice



## PROPOSITO

El propósito de esta guía de recursos es proporcionar orientación a los empleados de la empresa sobre la norma de sílice cristalina de OSHA. No se prevé que ningún empleado de la empresa esté expuesto a la sílice cristalina en o por encima del nivel de acción de OSHA de 25 µg/m<sup>3</sup> (microgramos de sílice por metro cúbico de aire). Sin embargo, los empleados deben ser conscientes de los peligros para mantenerse seguros y ayudar a administrar el sitio. Esta guía de recursos no es una descripción completa de todos los requisitos. Consulte la norma de OSHA para obtener más información.

Referencia reglamentaria: §1926.1153 Sílice cristalina respirable

## POLITICA

Los empleados de la empresa no pueden ingresar a áreas donde los subcontratistas realizan tareas donde existe una exposición potencial a la sílice cristalina. Los subcontratistas típicos afectados por las regulaciones de OSHA incluyen, entre otros, concreto, revestimiento, encimeras de granito, baldosas / paredes y mampostería. Las tareas típicas que se ven afectadas por la regulación de OSHA incluyen sierras de mampostería, amoladoras, taladros, martillos neumáticos y herramientas de astillado eléctricas de mano.

OSHA ha declarado que el estándar de sílice para la construcción no se aplica cuando las exposiciones permanecerán bajas en condiciones previsibles; por ejemplo, cuando solo se realizan tareas como mezclar mortero; vertido de pies de hormigón, cimientos de losas y muros de cimentación; y eliminación de encofrados de hormigón.

Los empleados de la empresa no pueden ingresar a un área donde el trabajo de los subcontratistas crea una nube de polvo. Los empleados deben mantenerse alejados de estas áreas en todo momento.

### ¿A quién afecta la norma de construcción?

Alrededor de dos millones de trabajadores de la construcción están expuestos a sílice cristalina respirable en más de 600,000 lugares de trabajo. OSHA estima que más de 840,000 de estos trabajadores están expuestos a niveles de sílice que exceden el nuevo límite de exposición permisible (PEL). La exposición a la sílice cristalina respirable puede causar silicosis, cáncer de pulmón, otras enfermedades respiratorias y enfermedad renal. La exposición puede ocurrir durante tareas de construcción comunes, como el uso de sierras de mampostería, amoladoras, taladros, martillos neumáticos y herramientas de astillado eléctricas de mano; operar plataformas de perforación montadas en vehículos; molinillo; operar máquinas trituradoras; y usar equipo pesado para demolición u otras tareas.

### ¿Qué es la sílice cristalina?

La sílice cristalina es un componente básico del suelo, la arena, el granito y muchos otros minerales. El cuarzo es la forma más común de sílice cristalina. La sílice cristalina puede convertirse en partículas de tamaño respirable cuando los trabajadores astillan, cortan, perforan o muelen objetos que contienen sílice cristalina. La exposición a la sílice cristalina respirable puede causar silicosis, cáncer de pulmón,

# Guía de Recursos de Seguridad de Sílice



otras enfermedades respiratorias y enfermedad renal. Mantener la sílice fuera del aire puede reducir el peligro, por lo que los métodos húmedos para cortar, perforar, etc. son preferibles si es posible.

## ¿Qué exige la norma?

La norma requiere que los empleadores limiten la exposición de los trabajadores a la sílice cristalina respirable y que tomen otras medidas para proteger a los trabajadores. La norma ofrece alternativas flexibles, especialmente útiles para los pequeños empleadores. Los empleadores pueden usar un método de control establecido en la Tabla 1 de la norma de construcción, o pueden medir la exposición de los trabajadores a la sílice y decidir de forma independiente qué controles de polvo funcionan mejor para limitar la exposición al PEL en sus lugares de trabajo. Independientemente del método de control de exposición que se utilice, todos los empleadores de la construcción cubiertos por la norma deben:

1. **Plan escrito de control de exposición:** Establezca e implemente un plan escrito de control de exposición que identifique las tareas que involucran exposición y los métodos utilizados para proteger a los trabajadores, incluidos los procedimientos para restringir el acceso a las áreas de trabajo donde pueden ocurrir altas exposiciones.
2. **Persona competente:** Designe a una persona competente para implementar el plan de control de exposición por escrito.
3. **Limpieza:** Restrinja las prácticas de limpieza que exponen a los trabajadores a la sílice cuando haya alternativas factibles disponibles.
4. **Vigilancia médica:** Ofrezca exámenes médicos, incluidas radiografías de tórax y pruebas de función pulmonar, cada tres años para los trabajadores que la norma exige que usen un respirador durante 30 días o más al año.
5. **Capacitación:** Capacite a los trabajadores sobre las operaciones laborales que resultan en la exposición a la sílice y las formas de limitar la exposición.
6. **Mantenimiento de registros:** Mantenga registros de la exposición a la sílice y los exámenes médicos de los trabajadores.

## PLAN DE CONTROL DE EXPOSICIÓN POR ESCRITO

Todos los empleadores cubiertos por la norma, incluidos los empleadores que implementan completa y adecuadamente los controles de exposición especificados en la Tabla 1, deben desarrollar e implementar un plan de control de exposición por escrito. Los planes escritos de control de exposición describen las exposiciones en el lugar de trabajo y las formas de reducir esas exposiciones, como controles de ingeniería, prácticas de trabajo, métodos de limpieza y restricción del acceso a áreas donde ocurren altas exposiciones. Los planes mejoran las protecciones de los empleados al asegurarse de que los empleadores identifiquen todas las exposiciones y controles para evitar sobreexposiciones. Dichos planes también son útiles para que los empleados sepan qué tipo de protecciones deben esperar ver en el trabajo.

- **¿Qué es la Tabla 1?**

La Tabla 1 combina las tareas comunes de construcción con los métodos de control del polvo, para que los empleadores sepan exactamente lo que deben hacer para limitar la exposición de los trabajadores a la sílice. Las medidas de control del polvo enumeradas en la

tabla incluyen métodos que se sabe que son efectivos, como usar agua para evitar que el polvo entre en el aire o usar ventilación para capturar el polvo. En algunas operaciones, también pueden ser necesarios respiradores. Los empleadores que siguen correctamente la Tabla 1 no están obligados a medir la exposición de los trabajadores a la sílice y no están sujetos al PEL. La Tabla 1 se encuentra al final de esta Guía de recursos.

- **Métodos alternativos de control de exposición**

Los empleadores que no utilizan los métodos de control de la Tabla 1 deben:

- Mida la cantidad de sílice a la que están expuestos los trabajadores si puede estar en o por encima de un nivel de acción de 25 µg/m<sup>3</sup> (microgramos de sílice por metro cúbico de aire), promediado durante un día de ocho horas.
- Proteger a los trabajadores de la exposición a sílice cristalina respirable por encima del límite de exposición permisible de 50 µg/m<sup>3</sup>, en promedio durante una jornada de ocho horas.
- Use controles de polvo para proteger a los trabajadores de la exposición a la sílice por encima del PEL.
- Proporcione respiradores a los trabajadores cuando los controles de polvo no puedan limitar la exposición al PEL.

- **Medidas de control de polvo**

Los empleadores seguirán la Tabla 1 o determinarán qué medidas de control de polvo se pueden usar para proteger a sus empleados. Estos son algunos ejemplos de tareas con y sin medidas de control de polvo:



Trabajador que usa sierra de mampostería de mano sin controles de polvo.

Trabajador que usa amoladora en concreto sin ningún control de polvo.



Trabajador que usa una sierra de mampostería de mano con aplicación de agua a los controles de la hoja.



Trabajador que usa una amoladora en concreto con un sistema de recolección de polvo.

# Guía de Recursos de Seguridad de Sílice



Trabajador cortando fibrocemento con una sierra de mano y un sistema de recolección de polvo.



Trabajador perforando concreto con un martillo perforador equipado con cubierta y sistema de recolección de polvo.



Martillo neumático equipado con sistema de suministro de agua por pulverización.



Una perforadora de núcleo montada en una plataforma con un sistema de suministro de agua integrado.

- **Protección respiratoria**

Los empleadores que siguen la Tabla 1 o determinan mediante la medición de la cantidad de sílice en el aire que sus empleados deben usar respiradores para protegerse también deben tener un Programa de Protección Respiratoria que proporcione a los empleados una evaluación médica, capacitación y pruebas de ajuste de los respiradores.

OSHA ha designado factores de protección asignados (APF) mínimos como se indica en la Tabla 1 para ciertas tareas. Estos son ejemplos de respiradores APF 10 y APF 25:

# Guía de Recursos de Seguridad de Sílice



## PERSONA COMPETENTE

El empleador debe designar a una persona competente para inspeccionar con frecuencia y regularidad los lugares de trabajo, los materiales y el equipo para implementar el plan de control de exposición por escrito. Una persona competente es alguien que:

- Puede identificar peligros de sílice cristalina respirable existentes y previsibles;
- Está autorizado para eliminar o minimizar rápidamente los peligros de sílice; y
- Tiene el conocimiento y la capacidad para implementar el plan de control de exposición por escrito.

## QUEHACERES DOMESTICOS

El estándar de sílice cristalina respirable requiere que todos los empleadores de la construcción cubiertos por el estándar, incluidos aquellos que implementan completa y adecuadamente los métodos de control especificados en la Tabla 1, eviten ciertas prácticas de limpieza. Al limpiar el polvo que podría contribuir a la exposición de los empleados a la sílice cristalina respirable, los empleadores deben:

- No permita el cepillado en seco o el barrido en seco, a menos que métodos como el barrido en húmedo y la aspiración con filtro HEPA no sean factibles;
- No permita la limpieza de superficies o ropa con aire comprimido, a menos que el aire comprimido se use junto con un sistema de ventilación que capture eficazmente la nube de polvo o ningún otro método de limpieza sea factible.
- Los métodos de limpieza, como el barrido en seco, el cepillado en seco y el uso de aire comprimido, pueden hacer que el polvo de sílice cristalina respirable entre en el aire y sea inhalado por los empleados. Por lo tanto, el estándar de sílice limita el uso de estos métodos de limpieza para evitar exposiciones innecesarias a los empleados. Los empleadores deben utilizar otros métodos de limpieza, como el barrido en húmedo y las aspiradoras con filtro HEPA, siempre que sea posible, porque dichos métodos reducen la exposición de los empleados al evitar que el polvo que contiene sílice entre en el aire.

## Vigilancia médica

La vigilancia médica tiene por objeto:

1. Identificar enfermedades relacionadas con la sílice cristalina respirable para que los empleados con esas enfermedades puedan tomar medidas para proteger su salud;
2. Determinar si un empleado tiene alguna afección, como una enfermedad pulmonar, que pueda hacerlo más sensible a la exposición a la sílice cristalina respirable; y
3. Determine la aptitud del empleado para usar respiradores.

La norma especifica a qué empleados se les debe ofrecer vigilancia médica, cuándo y con qué frecuencia deben ofrecerse los exámenes y las pruebas que componen los exámenes médicos. La norma también especifica la información que el empleador debe proporcionar al médico u otro profesional de la salud con licencia (PLHCP) que realiza los exámenes y la información que el empleador debe asegurarse de que el PLHCP proporcione al empleado y al empleador.

Todos los exámenes y procedimientos médicos requeridos por la norma deben ser realizados por un PLHCP. La vigilancia médica debe proporcionarse sin costo alguno para los empleados, y en un momento y lugar razonables. Si someterse al examen médico requiere que el empleado viaje fuera del lugar de trabajo, el empleador debe cubrir el costo del viaje. El empleador también debe pagar a los empleados por el tiempo dedicado a viajar y realizar exámenes médicos.

## ADIESTRAMIENTO

Los empleadores deben capacitar e informar a los empleados cubiertos por el estándar de sílice sobre los peligros de la sílice cristalina respirable y los métodos que utiliza el empleador para limitar su

# Guía de Recursos de Seguridad de Sílice



exposición a esos peligros. Los empleadores deben cubrir el costo de la capacitación y deben pagar a los empleados por el tiempo dedicado a la capacitación.

## MANTENIMIENTO DE REGISTROS

Los registros pueden demostrar el cumplimiento del empleador con la norma y pueden ayudar a diagnosticar e identificar enfermedades relacionadas con el lugar de trabajo. Por lo tanto, los empleadores deben crear y mantener registros precisos de los datos de monitoreo del aire y los datos objetivos utilizados para evaluar la exposición de los empleados a la sílice cristalina respirable según la norma, así como los registros de vigilancia médica proporcionados por la norma. Los siguientes tipos de registros se mantendrán como mínimo:

- Datos de monitoreo del aire
- Datos objetivos
- Exposición de los empleados
- Vigilancia médica
- Adiestramiento

## CUADRO 1

La siguiente es la tabla 1 que se encuentra en la norma OSHA: §1926.1153 Sílice cristalina respirable.

**Tabla 1: Métodos de control de exposición especificados al trabajar con materiales que contienen sílice cristalina**

Equipo / Tarea	Métodos de control de ingeniería y prácticas laborales	Protección respiratoria requerida y factor de protección mínimo asignado (APF)	
		≤ 4 horas /	> 4 horas / turno
i) Sierras fijas para mampostería	Utilice una sierra equipada con un sistema de suministro de agua integrado que alimente continuamente agua a la hoja. Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.	Ninguno	Ninguno
ii) Sierras eléctricas de mano (cualquier diámetro de hoja)	Utilice una sierra equipada con un sistema de suministro de agua integrado que alimente continuamente agua a la hoja. Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo. → Cuando se usa al aire libre. → Cuando se usa en interiores o en un área cerrada.	Ninguno APF 10 APF 10	APF 10
iii) Sierras eléctricas de mano para cortar tableros de fibrocemento (con un diámetro de hoja de 8 pulgadas o menos)	Para tareas realizadas solo al aire libre: Utilice la sierra equipada con un sistema de recolección de polvo disponible comercialmente. Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo. El colector de polvo debe proporcionar el flujo de aire recomendado por el fabricante de la herramienta, o superior, y tener un filtro con una eficiencia del 99% o más.	Ninguno	Ninguno

# Guía de Recursos de Seguridad de Sílice



iv) Sierras de empuje	<p>Utilice una sierra equipada con un sistema de suministro de agua integrado que alimente continuamente agua a la hoja.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p style="text-align: center;">→ Cuando se usa al aire libre. → Cuando se usa en interiores o en un área cerrada.</p>	Ninguno APF 10	Ninguno APF 10
v) Sierras manejables	<p>Para tareas realizadas solo al aire libre:</p> <p>Utilice una sierra equipada con un sistema de suministro de agua integrado que alimente continuamente agua a la hoja.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p>	Ninguno	Ninguno
vi) Sierras de núcleo o taladros montados en plataformas	<p>Utilice una herramienta equipada con un sistema integrado de suministro de agua que suministre agua a la superficie de corte.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p>	Ninguno	Ninguno
vii) Taladros manuales y de pie (incluidos los taladros percutores y perforadores)	<p>Utilice un taladro equipado con una cubierta o cubierta disponible en el mercado con sistema de recolección de polvo.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>El colector de polvo debe proporcionar el flujo de aire recomendado por el fabricante de la herramienta, o superior, y tener un filtro con una eficiencia del 99% o más y un mecanismo de limpieza del filtro.</p> <p>Use una aspiradora con filtro HEPA cuando limpie los agujeros.</p>	Ninguno	Ninguno
viii) Equipos de perforación de clavijas para hormigón	<p>Para tareas realizadas solo al aire libre:</p> <p>Use una cubierta alrededor de la broca con un sistema de recolección de polvo. El colector de polvo debe tener un filtro con una eficiencia del 99% o más y un mecanismo de limpieza del filtro.</p> <p>Use una aspiradora con filtro HEPA cuando limpie los agujeros.</p>	APF 10	APF 10
ix) Plataformas de perforación montadas en vehículos para roca y hormigón	<p>Utilice un sistema de recolección de polvo con una campana de captura cercana o una cubierta alrededor de la broca con un rociador de agua de bajo flujo para humedecer el polvo en el punto de descarga del colector de polvo.</p> <p>O</p> <p>Opere desde una cabina cerrada y use agua para suprimir el polvo en la broca.</p>	Ninguno Ninguno	Ninguno Ninguno
x) Martillos neumáticos y herramientas de astillado manuales	<p>Utilice una herramienta con sistema de suministro de agua que suministre un chorro continuo o un chorro de agua en el punto de impacto.</p> <p style="text-align: center;">→ Cuando se usa al aire libre. → Cuando se usa en interiores o en un área cerrada.</p> <p>O</p> <p>Utilice una herramienta equipada con una cubierta disponible en el mercado y un sistema de recolección de polvo.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>El colector de polvo debe proporcionar el flujo de aire recomendado por el fabricante de la herramienta, o superior, y tener un filtro con una eficiencia del 99% o más y un mecanismo de limpieza del filtro.</p>	Ninguno APF 10	APF 10 APF 10

# Guía de Recursos de Seguridad de Sílice



	<p>una eficiencia del 99% o más y un mecanismo de limpieza del filtro.</p> <p>➔ Cuando se usa al aire libre.</p> <p>➔ Cuando se usa en interiores o en un área cerrada.</p>	Ninguno APF 10 APF 10	APF 10 APF 10
(xi) Amoladoras de mano para la eliminación de mortero (es decir, punto de pliegue)	<p>Utilice la amoladora equipada con una cubierta disponible en el mercado y un sistema de recolección de polvo.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>El colector de polvo debe proporcionar 25 pies cúbicos por minuto (cfm) o más de flujo de aire por pulgada de diámetro de la rueda y tener un filtro con una eficiencia del 99% o más y un preseparador ciclónico o un mecanismo de limpieza del filtro.</p>	APF 10	APF 25
xii) Trituradoras manuales para usos distintos de la eliminación de mortero	<p>Para tareas realizadas solo al aire libre:</p> <p>Utilice un molinillo equipado con un sistema de suministro de agua integrado que alimenta continuamente agua a la superficie de molienda.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>O</p> <p>Utilice la amoladora equipada con una cubierta disponible en el mercado y un sistema de recolección de polvo.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>El colector de polvo debe proporcionar 25 pies cúbicos por minuto (cfm) o más de flujo de aire por pulgada de diámetro de la rueda y tener un filtro con una eficiencia del 99% o más y un preseparador ciclónico o un mecanismo de limpieza del filtro.</p> <p>➔ Cuando se usa al aire libre.</p> <p>➔ Cuando se usa en interiores o en un área cerrada.</p>	Ninguno Ninguno Ninguno Ninguno	Ninguno Ninguno APF 10
xiii) Fresadoras y amoladoras de suelos con operador a pie	<p>Utilice una máquina equipada con un sistema de suministro de agua integrado que alimente continuamente agua a la superficie de corte.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>O</p> <p>Utilice una máquina equipada con el sistema de recolección de polvo recomendado por el fabricante.</p> <p>Opere y mantenga la herramienta de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>El colector de polvo debe proporcionar el flujo de aire recomendado por el fabricante, o superior, y tener un filtro con una eficiencia del 99% o más y un mecanismo de limpieza del filtro.</p> <p>Cuando se usa en interiores o en un área cerrada, use una aspiradora con filtro HEPA para eliminar el polvo suelto entre pasadas.</p>	Ninguno Ninguno	Ninguno Ninguno
xiv) Fresadoras pequeñas manejables (menos de medio carril)	<p>Use una máquina equipada con rociadores de agua suplementarios diseñados para suprimir el polvo.</p> <p>El agua debe combinarse con un tensioactivo.</p> <p>Opere y mantenga la máquina para minimizar las emisiones de polvo.</p>	Ninguno	Ninguno

# Guía de Recursos de Seguridad de Sílice



xv) Fresadoras grandes manejables (de medio carril y más grandes)	<p>Solo para cortes de cualquier profundidad en asfalto:</p> <p>Utilice una máquina equipada con ventilación de escape en el recinto del tambor y rociadores de agua suplementarios diseñados para suprimir el polvo.</p> <p>Opere y mantenga la máquina para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>Para cortes de cuatro pulgadas de profundidad o menos en cualquier sustrato:</p> <p>Utilice una máquina equipada con ventilación de escape en el recinto del tambor y rociadores de agua suplementarios diseñados para suprimir el polvo.</p> <p>Opere y mantenga la máquina para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>O</p> <p>Utilice una máquina equipada con rociador de agua suplementario diseñado para suprimir el polvo.</p> <p>El agua debe combinarse con un tensioactivo.</p> <p>Opere y mantenga la máquina para minimizar las emisiones de polvo.</p>	Ninguno	Ninguno
xvi) Máquinas trituradoras	<p>Utilice equipos diseñados para suministrar agua pulverizada o neblina para la supresión de polvo en la trituradora y otros puntos donde se genera polvo (p. ej., tolvas, transportadores, tamices / componentes de dimensionamiento o vibración y puntos de descarga).</p> <p>Opere y mantenga la máquina de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>Utilice una cabina ventilada que proporcione aire fresco y climatizado al operador, o una estación de control remoto.</p>	Ninguno	Ninguno
(xvii) Equipo pesado y vehículos utilitarios utilizados para desgastar o fracturar materiales que contienen sílice ( <u>por ejemplo</u> , apisonar con azada, desgarrar rocas) o utilizados durante actividades de demolición que involucran materiales que contienen sílice	<p>Opere el equipo desde una cabina cerrada.</p> <p>Cuando los empleados fuera de la cabina estén involucrados en la tarea, aplique agua y/o supresores de polvo según sea necesario para minimizar las emisiones de polvo.</p>	Ninguno Ninguno	Ninguno Ninguno
(xviii) Equipo pesado y vehículos utilitarios para tareas tales como nivelación y excavación, pero sin incluir: demoler, desgastar o fracturar materiales que contienen sílice	<p>Aplique supresores de agua y / o polvo según sea necesario para minimizar las emisiones de polvo.</p> <p>O</p> <p>Cuando el operador del equipo sea el único empleado involucrado en la tarea, opere el equipo desde una cabina cerrada.</p>	Ninguno Ninguno	Ninguno Ninguno

# Guía de Recursos de Seguridad de Sílice



## §1926.1153 Sílice cristalina respirable.

### c) Métodos especificados de control de la exposición.

1. Para cada empleado involucrado en una tarea identificada en la Tabla 1, el empleador deberá implementar completa y adecuadamente los controles de ingeniería, las prácticas de trabajo y la protección respiratoria especificada para la tarea en la Tabla 1, a menos que el empleador evalúe y limite la exposición del empleado a la sílice cristalina respirable de acuerdo con el párrafo (d) de esta sección.
2. Al aplicar las medidas de control especificadas en el cuadro 1, cada empleador deberá:
  - i. Para las tareas realizadas en interiores o en áreas cerradas, proporcione un medio de escape según sea necesario para minimizar la acumulación de polvo visible en el aire;
  - ii. Para las tareas realizadas con métodos húmedos, aplique agua a caudales suficientes para minimizar la liberación de polvo visible;
  - iii. Para las medidas implementadas que incluyen una cabina o cabina cerrada, asegúrese de que la cabina o cabina cerrada:
    - a. Se mantiene lo más libre posible del polvo depositado;
    - b. Tiene sellos de puerta y mecanismos de cierre que funcionan correctamente;
    - c. Tiene juntas y sellos que están en buen estado y funcionando correctamente;
    - d. Está bajo presión positiva mantenida a través de la entrega continua de aire fresco;
    - e. Tiene aire de admisión que se filtra a través de un filtro que tiene una eficiencia del 95% en el rango de 0.3-10.0 µm (por ejemplo, MERV-16 o mejor); y
    - f. Tiene capacidades de calefacción y refrigeración.
3. Cuando un empleado realiza más de una tarea en la Tabla 1 durante el transcurso de un turno, y la duración total de todas las tareas combinadas es de más de cuatro horas, la protección respiratoria requerida para cada tarea es la protección respiratoria especificada para más de cuatro horas por turno. Si la duración total de todas las tareas de la Tabla 1 combinadas es inferior a cuatro horas, la protección respiratoria requerida para cada tarea es la protección respiratoria especificada para menos de cuatro horas por turno.

Se espera que todos los trabajadores cumplan con las normas y reglamentos de seguridad relacionados con su trabajo y áreas de trabajo. No se tolerarán violaciones de estas reglas. Los trabajadores deben seguir estos pasos para mantenerse seguros y evitar esta política:

- Los trabajadores no emprenderán un trabajo hasta que hayan recibido las instrucciones adecuadas y estén satisfechos de que pueden realizar el trabajo de manera adecuada y segura. Un trabajador debe hablar si no está listo.
- Ningún trabajador debe realizar un trabajo que parezca inseguro.
- Ningún trabajador deberá realizar ningún trabajo ni utilizar maquinaria mientras esté bajo la influencia de drogas ilegales y/o legales, alcohol o una droga recetada o de venta libre que perjudique la capacidad del trabajador para trabajar de manera segura.
- Ningún trabajador debe realizar ningún trabajo sin utilizar el equipo de protección personal requerido.
- Todos los trabajadores deben informar a su supervisor de cada accidente, incluidas las lesiones, los daños a la propiedad y los cuasi accidentes.

**Hable si siente que algo no es seguro. Hable con su supervisor inmediato o su supervisor si no obtiene una respuesta adecuada. Los trabajadores que planteen problemas de seguridad no estarán sujetos a represalias.**

La empresa quiere que sus empleados y subcontratistas trabajen en un ambiente positivo y productivo. Sin embargo, los empleados y/o subcontratistas que violen las reglas de seguridad deben ser disciplinados para proteger su propia seguridad y la seguridad de sus compañeros de trabajo. Los supervisores deben seguir los siguientes procedimientos:

## EMPLEADOS

Los empleados de la empresa pueden ser amonestados de la siguiente manera:

	Infracción menor	→	Violación mayor
1 <sup>a</sup> Violación	Advertencia verbal		Suspensión por 1 día
2 <sup>a</sup> Violación	Advertencia por escrito		Suspensión por 1 semana
3 <sup>a</sup> Violación			Terminación

Las infracciones se restablecerán a cero después de 12 meses sin infracciones adicionales.

## INFRACCIONES MENORES

Esta lista de infracciones menores se proporciona como ejemplos y no es una lista completa de lo que podría considerarse una infracción menor. Una infracción menor es aquella que no resultaría en una lesión grave.

- Violación de la política de equipo de protección personal que no resulte en lesiones a uno mismo o a otros.
- Mala limpieza
- Falta de participación en reuniones de seguridad
- No informar de manera adecuada e inmediata cualquier accidente o lesión
- No realizar inspecciones de herramientas o maquinaria
- No informar de las deficiencias de la máquina o de la herramienta
- No aprender las reglas y regulaciones de seguridad de la empresa

- No informar condiciones que uno cree que no son seguras
- Fumar o comer en un área no autorizada

## INFRACCIONES GRAVES

Esta lista de infracciones importantes se proporciona como ejemplos y no es una lista completa de lo que podría considerarse una infracción importante. Una violación importante es aquella que normalmente resultaría en una lesión grave.

- Violación que resulta en daños a la propiedad
- Violación que pone en peligro la seguridad de los demás
- Exceso de velocidad u operación insegura de un montacargas o cualquier otro vehículo de la empresa
- Conducir una carretilla elevadora o cualquier otra maquinaria sin la homologación requerida
- Negarse a obedecer las instrucciones de seguridad de un supervisor
- Negarse a reducir una violación de seguridad

# Formulario de Acción Disciplinaria del Empleado



Nombre del empleado			Fecha de la infracción	
Supervisor			Obra	
Descripción de la violación				
Método y fecha de reducción				
Delitos anteriores iguales o similares	<input type="checkbox"/> 1 <sup>a</sup> Ofensa <input type="checkbox"/> 2 <sup>a</sup> Ofensa <input type="checkbox"/> 3. <sup>a</sup> Ofensa	Fecha del delito anterior:		
Reprimenda por esta violación				
Comentarios de los empleados				

Firma del supervisor: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del empleado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Reentrenamiento por violación	El supervisor debe describir y fechar la capacitación que se llevó a cabo para evitar que vuelva a ocurrir esta violación.
-------------------------------	--

# Procedimientos de Inspección de OSHA



## LLEGADA DEL COMPLIANCE OFFICER

- Verifique las credenciales del Oficial de Cumplimiento: mire la identificación y la tarjeta de presentación.
- Determine por qué el Oficial de Cumplimiento quiere inspeccionar el proyecto, es decir, queja, accidente, programado, peligro inminente, seguimiento.
  - Si se trata de una inspección de quejas, pida una copia de la queja.
  - Si se trata de una inspección programada, solicite una inspección enfocada.
- Dígale a OSHA que la política de su empresa es comunicarse con su gerencia antes de comenzar la inspección. Haga que OSHA espere en la oficina de construcción mientras hace llamadas telefónicas.

La alta gerencia es la responsable última de dar permiso para que OSHA inspeccione. No es recomendable decirle a OSHA que no pueden inspeccionar su sitio. OSHA debe esperar una cantidad razonable de tiempo en el sitio antes de comenzar la inspección para permitir que su alta gerencia o sus representantes lleguen al sitio.

Informe a su consultor de seguridad de SFI sobre la situación y luego pregunte a OSHA si hablará con su consultor de seguridad de SFI.

Se debe hacer lo siguiente cuando el inspector de OSHA realice la inspección.

- Solicite una conferencia de apertura si el Oficial de Cumplimiento no la solicita.
- Tenga presente al superintendente del proyecto y/o al gerente del proyecto.
- Tome notas detalladas de todo lo discutido.
- Guarde todas las publicaciones y documentos que le haya entregado el Oficial de Cumplimiento y anote quién se los entregó y la fecha de su recepción.
- Si hay más de un Oficial de Cumplimiento involucrado, averigüe si planea hacer la inspección en un grupo o dividirse en dos o más grupos para realizar la inspección. Si quieren dividirse en dos o más grupos, dígale al Oficial de Cumplimiento que tendrá un representante del empleador con cada grupo.
- Coopere con el Oficial de Cumplimiento. En todo momento antes, durante y después de la inspección, actúe de manera profesional y profesional. Nunca entre en discusiones personales con el Oficial de Cumplimiento.
- Dígale al Oficial de Cumplimiento que espera que informe a la empresa de todas las sospechas de violaciones y el estándar involucrado. Dígale al Oficial de Cumplimiento que tomará notas de todas las sospechas de violaciones de las que le informe para que no haya disputas sobre si la empresa fue informada.

## REVISIÓN DE REGISTROS

- Permita que el Oficial de Cumplimiento solo vea su Programa de Seguridad Específico del Sitio.
- No se ofrezca como voluntario para dar o dejar que el Oficial de Cumplimiento revise ningún informe de inspección de seguridad que no sea el requerido por OSHA (como formularios de

# Procedimientos de Inspección de OSHA



inspección de andamios). Esto incluye no dar ni dejar que el Oficial de Cumplimiento revise los informes que se han realizado sobre las actividades del subcontratista.

## INSPECCIÓN DE PASEO

### General

- Hacer que el representante de la empresa acompañe al Oficial de Cumplimiento en todo momento. Nunca dejes que el Oficial de Cumplimiento tenga acceso gratuito e ilimitado a tu trabajo sin el representante de la empresa.
- Controlar la inspección. Trate al Oficial de Cumplimiento como lo haría con un invitado en su casa; Están allí con permiso y se espera que sigan todas las instrucciones que se les den y se les pedirá que realicen la inspección de tal manera que no interrumpa el trabajo programado. Recuerde, es el proyecto de construcción de la empresa, no de OSHA. El Oficial de Cumplimiento debe ser tratado como cualquier otro visitante, bajo su control mientras esté en nuestro proyecto. Dígales que necesita tomar sus propias notas, fotografías y recopilar información al mismo tiempo.
- Remitir todas las preguntas que haga el Oficial de Cumplimiento al Representante de Subcontratistas cuando sea posible.
- Tome notas detalladas de todo lo visto, discutido y hecho por el Oficial de Cumplimiento.
- Tome fotografías de todo lo que fotografía el Oficial de Cumplimiento. Si el equipo, área de trabajo, etc., se puede fotografiar desde una posición más favorable (ángulo diferente, mayor distancia, etc.) fotógrafe desde la posición diferente.
- No permita que ningún empleado realice demostraciones para el Oficial de Cumplimiento. Ejemplo: si un camión está inactivo y el Oficial de Cumplimiento le pide a usted o a un empleado que lo opere, para que pueda ver si la bocina o la alarma de respaldo están funcionando, niéguese a hacerlo. Permita que el Oficial de Cumplimiento vea el trabajo como normalmente se está haciendo solamente.
- No ofrezca ninguna información voluntariamente. Remitir todas las preguntas que haga el Oficial de Cumplimiento al Representante de Subcontratistas cuando sea posible. El Oficial de Cumplimiento está capacitado para obtener admisiones de empresas. Tenga cuidado al responder preguntas. En caso de duda, pídale que vuelvan a formular la pregunta. No admita una violación. Indique solo los hechos, no su opinión. No mientas al Oficial de Cumplimiento en ningún momento.
- No emita órdenes, como "limpiar la basura", durante la inspección para que se corrijan condiciones que no hayan sido notadas por el Oficial de Cumplimiento. La reducción inmediata de una presunta infracción no impedirá que el Oficial de Cumplimiento lo cite y puede alertarlo sobre la condición.
- Asegúrese de comprender completamente todo lo que hace o comenta el Oficial de Cumplimiento. Si no entiendes todo lo que dicen y hacen, haz preguntas. Insista en tener tiempo para registrar todos los hechos, incluso si la inspección se ralentiza.

# Procedimientos de Inspección de OSHA



## ENTREVISTAS DE OSHA

OSHA puede querer entrevistar a varias personas durante la inspección. Se deben seguir las siguientes reglas al ser entrevistado por OSHA.

### Reglas para ser entrevistado

1. Di la verdad
2. Asegúrate de entender la pregunta.
3. Solo responde la pregunta, nada más
4. Respuesta basada solo en su conocimiento ... No adivines ni especules.

### Entrevistas a empleados

- El Oficial de Cumplimiento puede entrevistar a cualquier empleado en privado.
- Para las entrevistas realizadas con los empleados en nuestra presencia, registre los nombres y las empresas de todos los empleados entrevistados. Registre el contenido de las conversaciones con los empleados.
- Tenemos derecho a estar presentes con el personal de gestión.

## CONFERENCIA DE CLAUSURA

- Haga que el representante de la empresa designado esté presente en la conferencia de clausura.
- Tome notas de todo lo discutido y registre qué documentos distribuyó el Oficial de Cumplimiento.
- Asegúrese de que ninguna pregunta que tenga sobre la inspección quede sin respuesta. Si el Oficial de Cumplimiento siente que existen violaciones en el proyecto, averigüe exactamente por qué se siente así. Dígales que está observando todas las posibles violaciones que le aconsejan que puedan existir para que no haya disputas en una conferencia o audiencia posterior. Devuelva la lista y pregunte si eso es todo, pregunte qué otros elementos pueden existir. Si no están seguros o no enumeran ningún otro, dígales que está notando que no se incluyeron elementos adicionales en respuesta a sus preguntas.
- No dé ninguna estimación del tiempo de reducción necesario para corregir las presuntas violaciones.

## DESPUÉS DE LA CONFERENCIA DE CLAUSURA

- Prepare un informe detallado de sus notas de inspección. Incluya fotos y cualquier otra información relevante. Envíe un informe a su administración.
- Guarde todas las notas y fotos tomadas en el archivo.

# Informe de Inspección de OSHA



Fecha(s) de inspección: \_\_\_\_\_

Hora de llegada al sitio: \_\_\_\_\_

Para conocer los procedimientos específicos para una inspección de OSHA, consulte la sección anterior de este programa.

## Inspección previa

1. ¿Con quién se puso en contacto por primera vez el Oficial de Cumplimiento de OSHA en el lugar de trabajo?

Nombre: \_\_\_\_\_ Título: \_\_\_\_\_

2. Lugar donde se realizó el primer contacto

\_\_\_\_\_

3. ¿El Oficial de Cumplimiento mostró sus credenciales? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_

4. Nombre del Oficial de Cumplimiento:

\_\_\_\_\_

Oficina de Área:

\_\_\_\_\_

5. ¿La Oficina de Cumplimiento indicó por qué estaba en el sitio? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_

Razón:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. ¿Se tomaron videos o fotos fuera del sitio? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_

¿Qué vio el Oficial de Cumplimiento mientras estaba fuera del sitio?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Informe de Inspección de OSHA



--

## Conferencia de apertura

1. ¿Se llevó a cabo una conferencia de apertura? Yes \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Quién asistió?

Nombre	Compañía

# Informe de Inspección de OSHA



2. ¿Cuál fue el propósito de la inspección según lo explicado por el Oficial de Cumplimiento?

3. ¿El Oficial de Cumplimiento revisó algún papeleo en el sitio? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_

¿Qué se revisó?

4. ¿Se tomaron copias? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_

5. Otros comentarios:

# Informe de Inspección de OSHA



## Inspección de paseo

1. Enumere a las personas presentes durante la inspección del recorrido:

2. Comentarios del oficial de cumplimiento durante la inspección:

3. ¿Se tomó video o fotos durante la inspección? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_  
(Adjuntar registro de fotos con descripción)

4. ¿Se cerró alguna parte del lugar de trabajo? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_  
Describa el cierre, incluidos los empleados y subcontratistas involucrados:

# Informe de Inspección de OSHA



5. ¿Se entrevistó a los empleados? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_  
¿Quién fue entrevistado? ¿Fueron grabados?

6. ¿Se entrevistó a los subcontratistas? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_  
¿Quién fue entrevistado? ¿Fueron grabados?

# Informe de Inspección de OSHA



--	--

## Conferencia de clausura

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

1. ¿Se llevó a cabo una conferencia de clausura? Yes \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Quién asistió?

### Nombre

### Compañía


# Informe de Inspección de OSHA



2. ¿Se discutieron presuntas violaciones? Yes \_\_\_\_\_ No hay \_\_\_\_\_

Describa las presuntas violaciones:

3. Otros comentarios:

# Procedimientos de Investigación de Incidentes



## PROPÓSITO

Este procedimiento de investigación de incidentes proporciona un enfoque para determinar los eventos iniciadores, los eventos contribuyentes, la causa raíz y las causas contribuyentes. La investigación debe identificar recomendaciones apropiadas que aborden los problemas e identifiquen las causas fundamentales. Estos pueden incluir, entre otros, controles de ingeniería, equipo de protección personal y / o capacitación para los empleados afectados. La intención de este procedimiento es ayudar a prevenir y/o mitigar incidentes y accidentes similares en el futuro.

## POLÍTICA

Todos los incidentes de seguridad, incluidas las lesiones relacionadas con el trabajo, los accidentes, las violaciones reglamentarias y los cuasi accidentes, se investigarán para determinar las causas fundamentales. Se desarrollarán e implementarán recomendaciones para evitar que se repita el accidente/incidente. (Un cuasi accidente es una condición o un incidente en el que podrían haber ocurrido lesiones o daños a la propiedad).

## FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

### Administración

1. Revise todas las lesiones registrables de OSHA, accidentes vehiculares, accidentes que involucran daños a la propiedad y eventos de cuasi accidentes para evaluar la causa y la prevención.
2. Supervise las acciones correctivas según corresponda.
3. Garantizar la documentación correcta e informar los resultados de la investigación del incidente, incluidos los hallazgos y recomendaciones a la alta dirección.
4. Notifique al personal de campo y de oficina sobre el evento.

### Supervisores de sitio

1. Informe inmediatamente los accidentes y cuasi accidentes a la gerencia
2. Realice una investigación inicial y envíe oportunamente informes de accidentes / lesiones e informes de incidentes de cuasi accidentes a la gerencia dentro de las 24 horas.
3. Revise todos los accidentes / lesiones y evalúe las acciones correctivas y la necesidad de modificación de seguridad y / o capacitación de los empleados.

### Empleados

1. Informe inmediatamente a los supervisores del sitio sobre accidentes, incidentes de cuasi accidentes, condiciones inseguras y prácticas inseguras.
2. No molestar el área, sino el área de control para permitir la investigación.
3. Participar en la investigación del incidente.

# Procedimientos de Investigación de Incidentes



## PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

Todos los incidentes deben investigarse de manera oportuna para determinar las causas fundamentales y los factores contribuyentes involucrados. El alcance de la investigación dependerá de la gravedad o gravedad potencial de los incidentes.

Los supervisores del sitio son responsables de realizar una investigación inicial inmediatamente después de enterarse del incidente para determinar las causas fundamentales del incidente. Se contactará a la gerencia según sea necesario para ayudar a completar la investigación. El propósito de la investigación no es arreglar o encontrar culpas, sino identificar la causa raíz y determinar medidas preventivas que puedan ayudar a prevenir futuros accidentes/incidentes.

Accidente con lesiones	Casi accidente sin lesiones	Incidente de daños a la propiedad
Proporcionar atención médica inmediata		
Área segura para preservar la escena del accidente	Área segura para preservar la escena del incidente	Área segura para preservar la escena del incidente
Informar del incidente a la gerencia	Informe el incidente a la gerencia.	Informe el incidente a la gerencia.
Reunir y completar los formularios de informes e investigación necesarios	Reunir y completar los formularios de informes e investigación necesarios	Reunir y completar los formularios de informes e investigación necesarios
Entrevistar al personal herido y a los testigos	Entrevista a testigos	Entrevista a testigos
Examine el área de trabajo del accidente en busca de factores causantes y tome fotografías	Examine el área del incidente en busca de factores causales y tome fotografías	Examine el área del incidente en busca de factores causales y tome fotografías
Revisar los procedimientos establecidos para garantizar que sean adecuados y se hayan seguido	Revisar los procedimientos establecidos para garantizar que sean adecuados y se hayan seguido	Revisar los procedimientos establecidos para garantizar que sean adecuados y se hayan seguido
Revisar los registros de capacitación de las personas afectadas	Revisar los registros de capacitación de las personas afectadas	Revisar los registros de capacitación de las personas afectadas
Determinar todas las causas que contribuyeron al accidente	Determinar todas las causas que contribuyen al quasi accidente	Determinar todas las causas que contribuyen al incidente de daños a la propiedad
Tomar medidas correctivas, en consulta con la gerencia	Tomar medidas correctivas, en consulta con la gerencia.	Tomar medidas correctivas, en consulta con la gerencia.
Registrar todos los hallazgos y acciones tomadas o por tomar	Registrar todos los hallazgos y acciones tomadas o por tomar	Registrar todos los hallazgos y acciones tomadas o por tomar
Comunicar las "lecciones aprendidas" en la capacitación/reuniones de seguridad	Comunicar las "lecciones aprendidas" en la capacitación/reuniones de seguridad	Comunicar las "lecciones aprendidas" en la capacitación/reuniones de seguridad

# Procedimientos de Investigación de Incidentes



**Nota:** Las pautas enumeradas proporcionan una lista de verificación para la investigación inicial. Se deben utilizar pasos adicionales o modificados según corresponda a la situación.

Los hallazgos iniciales del supervisor del sitio y cualquier acción correctiva inmediata deben documentarse en los formularios correspondientes y enviarse a la gerencia dentro de las 24 horas posteriores a la notificación del incidente.

Los supervisores del sitio deben trabajar con la gerencia para establecer plazos de acción. Las acciones correctivas deben completarse de acuerdo con el plan.

Los formularios utilizados para las investigaciones se encuentran siguiendo estos procedimientos:

- Informe de investigación de accidentes con lesiones
- Informe de investigación de quasi accidentes sin lesiones
- Informe de investigación de incidentes de daños a la propiedad
- Formulario de declaración de testigos de incidentes

# Informe de Investigación de Accidentes con Lesiones



Fecha del accidente				Tiempo del accidente				
Nombre de la empresa				Ubicación				
Supervisor de sitio				Teléfono #				
Empleador de la persona lesionada				Dirección del empleador				
Nombre del supervisor				Teléfono #				
Nombre de la persona lesionada						Sexo		Edad
Información de contacto para personas lesionadas				Ocupación de la persona lesionada				
Categoría de empleo	<input type="checkbox"/> Regular, tiempo completo <input type="checkbox"/> Regular, a tiempo parcial <input type="checkbox"/> Temporal <input type="checkbox"/> Estacional	Duración del empleo	<input type="checkbox"/> Menos de 6 meses <input type="checkbox"/> 6 meses a 1 año <input type="checkbox"/> 1 año a 5 años <input type="checkbox"/> Más de 5 años	Tiempo en la ocupación	<input type="checkbox"/> Menos de 6 meses <input type="checkbox"/> 6 meses a 1 año <input type="checkbox"/> 1 año a 5 años <input type="checkbox"/> Más de 5 años			
Nombres de otras personas lesionadas en el mismo accidente				Nombres de testigos de este accidente				
Naturaleza de la lesión y partes del cuerpo lesionadas				Gravedad de la lesión	<input type="checkbox"/> Fatalidad <input type="checkbox"/> Hospitalización <input type="checkbox"/> Tratamiento médico <input type="checkbox"/> Tratamiento de primeros auxilios <input type="checkbox"/> Otros			
Tarea y actividad en el momento del accidente	Tarea general				Supervisión en el momento del accidente	<input type="checkbox"/> Supervisado directamente <input type="checkbox"/> Supervisado indirectamente <input type="checkbox"/> No supervisado <input type="checkbox"/> La supervisión no es factible		
	Actividad específica							
	Empleado trabajando	<input type="checkbox"/> solo <input type="checkbox"/> Con compañeros de trabajo						
Ubicación específica del accidente				Condiciones climáticas en el momento del accidente				

# Informe de Investigación de Accidentes con Lesiones



Describa cómo ocurrió el accidente			
Secuencia de accidentes <small>(Describa en orden inverso los eventos que preceden a la lesión y al accidente. Comenzando con la lesión y retrocediendo en el tiempo, reconstruya la secuencia de eventos que llevaron a la lesión).</small>	Evento de lesión		
	Evento de accidente		
	Evento Precedente #1		
	Evento Precedente #2		
	Factores causales <small>(Eventos y condiciones que contribuyeron al accidente. Asegúrese de describir en detalle si se estaba utilizando el equipo de seguridad adecuado y si se usó correctamente).</small>		
Acciones correctivas <small>(aquellas que se han tomado o se tomarán para evitar que se repitan).</small>			

# Informe de Investigación de Accidentes con Lesiones



Fotos de Accidente			
Nombre del investigador		Nombre de la empresa	
Firma		Fecha	

# Informe de Investigación de Incidentes de Daños a la Propiedad



Fecha del incidente		Hora del incidente	
Nombre de la empresa		Ubicación	
Supervisor de sitio		Teléfono #	

Nombres e información de contacto de las personas involucradas en el incidente		Nombres e información del contrato del testigo de este incidente	
Personas llevadas a pruebas de drogas / alcohol		Nombres de empresas de personas tomadas para pruebas de drogas / alcohol	
Ubicación específica del incidente		Condiciones climáticas en el momento del incidente	
Describa cómo ocurrió el incidente			

# Informe de Investigación de Incidentes de Daños a la Propiedad



<p>Haga un dibujo que muestre cómo ocurrió el incidente de daños a la propiedad.</p>	
<p>Describa los daños a la propiedad que ocurrieron.</p>	
<p>Describa quién es el propietario de la propiedad que resultó dañada.</p>	

# Informe de Investigación de Incidentes de Daños a la Propiedad



Fotos del incidente			
Nombre del investigador		Nombre de la empresa	
Firma		Fecha	

# Informe de Investigación de Casi Accidentes sin Lesiones



Fecha del incidente		Hora del incidente	
Nombre de la empresa		Ubicación	
Supervisor de sitio		Teléfono #	

Nombres e información de contacto de las personas involucradas en el incidente		Nombres e información del contrato del testigo de este incidente	
Personas llevadas a pruebas de drogas / alcohol		Nombres de empresas de personas tomadas para pruebas de drogas / alcohol	
Tarea y actividad en el momento del incidente	Tarea general		Supervisión en el momento del incidente  <input type="checkbox"/> Supervisado directamente <input type="checkbox"/> Supervisado Indirectamente <input type="checkbox"/> No supervisado <input type="checkbox"/> La supervisión no es factible
	Actividad específica		
	Empleado trabajando	<input type="checkbox"/> solo <input type="checkbox"/> Con compañeros de trabajo	
Ubicación específica del incidente		Condiciones climáticas en el momento del incidente	

# Informe de Investigación de Casi Accidentes sin Lesiones



Describa cómo ocurrió el incidente			
Secuencia de incidentes (Describa en orden inverso los eventos que preceden al incidente. Comenzando con la lesión y retrocediendo en el tiempo, reconstruya la secuencia de eventos que llevaron al incidente).	Evento de incidente		
	Evento Precedente #1		
	Evento Precedente #2		
	Evento Precedente #3		
Factores causales (Eventos y condiciones que contribuyeron al incidente. Asegúrese de describir en detalle si se estaba utilizando el equipo de seguridad adecuado y si se usó correctamente).			
Acciones correctivas (aquellas que se han tomado o se tomarán para evitar que se repitan).			

# Informe de Investigación de Casi Accidentes sin Lesiones



Fotos del incidente		

Nombre del investigador		Nombre de la empresa	
Firma		Fecha	

# Formulario de Declaración de Testigos de Incidentes



Fecha del incidente		Hora del incidente	
Nombre de la empresa		Ubicación	
Supervisor de sitio		Teléfono #	

Nombre del testigo e información de contacto		Nombre y dirección del empleador	
Nombre del supervisor		Teléfono #	
Describa el incidente.			
Inmediatamente antes del incidente, ¿qué viste? ¿Notaste que alguien estaba haciendo algo malo? ¿Les advertiste? ¿Dónde estabas? ¿A qué distancia? ¿Qué viste?			

# Formulario de Declaración de Testigos de Incidentes



Durante el incidente, ¿qué viste?			
Inmediatamente después del incidente, ¿qué viste?			
¿Ha hablado con alguien más sobre este incidente?			
Comentarios adicionales			
Firma del testigo		Fecha	
Nombre del investigador		Nombre de la empresa	
Firma		Fecha	

## MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE OSHA

OSHA requiere que las empresas mantengan registros de ciertas lesiones e incidentes.

Muchos empleadores con más de 10 empleados deben mantener un registro de lesiones y enfermedades graves relacionadas con el trabajo. Las lesiones menores que requieren solo primeros auxilios no necesitan ser registradas.

### ¿Qué registros se mantienen?

- OSHA 301: OSHA requiere que los empleadores registren la lesión o enfermedad utilizando un formulario OSHA 301 o equivalente.
- Registro OSHA 300: este es un registro anual de lesiones e incidentes registrables. La información del OSHA 301 debe registrarse en este registro dentro de los 7 días.
- Resumen OSHA 300a: este formulario de resumen se completará cada año. Las instalaciones deben publicar este formulario en un lugar destacado del 1 de febrero al 30 de abril de cada año.

Todos estos formularios, denominados registros de OSHA de OSHA, se proporcionan después de esta página.

### Actualización y contabilización de registros

Los registros deben mantenerse en el lugar de trabajo durante al menos cinco años. Cada febrero a abril, los empleadores deben publicar un resumen de las lesiones y enfermedades registradas el año anterior. Además, si se solicita, se deben proporcionar copias de los registros a los empleados actuales y anteriores, o a sus representantes. Además, si estos registros se solicitan durante una inspección de OSHA, deben proporcionarse dentro de las 4 horas.

### Informes electrónicos

OSHA también requiere que ciertos empleadores informen electrónicamente algunos de estos registros a OSHA. Estos informes deben realizarse antes de los plazos que OSHA ha emitido.

## INFORMES DE OSHA

Las lesiones graves deben informarse a OSHA. Estos son los requisitos:

- Muertes: reportadas dentro de las 8 horas
- Hospitalizaciones, amputaciones y/o pérdida de un ojo: reportadas dentro de las 24 horas

# OSHA

## Forms for Recording Work-Related Injuries and Illnesses

### Dear Employer:

This booklet includes the forms needed for maintaining occupational injury and illness records for 2004. These new forms have changed in several important ways from the 2003 recordkeeping forms.

In the December 17, 2002 Federal Register (67 FR 77165-77170), OSHA announced its decision to add an occupational hearing loss column to OSHA's Form 300, Log of Work-Related Injuries and Illnesses. This forms package contains modified Forms 300 and 300A which incorporate the additional column M(5) Hearing Loss. Employers required to complete the injury and illness forms must begin to use these forms on January 1, 2004.

In response to public suggestions, OSHA also has made several changes to the forms package to make the recordkeeping materials clearer and easier to use:

- On Form 300, we've switched the positions of the day count columns. The days "away from work" column now comes before the days "on job transfer or restriction."
- We've clarified the formulas for calculating incidence rates.
- We've added new recording criteria for occupational hearing loss to the "Overview" section.
- On Form 300, we've made the column heading "Classify the Case" more prominent to make it clear that employers should mark only one selection among the four columns offered.

The Occupational Safety and Health Administration shares with you the goal of preventing injuries and illnesses in our nation's workplaces. Accurate injury and illness records will help us achieve that goal.

*Occupational Safety and Health Administration  
U.S. Department of Labor*

### What's Inside...

In this package, you'll find everything you need to complete OSHA's *Log* and the *Summary of Work-Related Injuries and Illnesses* for the next several years. On the following pages, you'll find:

▼ **An Overview: Recording Work-Related Injuries and Illnesses —**

General instructions for filling out the forms in this package and definitions of terms you should use when you classify your cases as injuries or illnesses.

▼ **How to Fill Out the Log —** An example to guide you in filling out the *Log* properly.

▼ **Log of Work-Related Injuries and Illnesses —** Several pages of the *Log* (but you may make as many copies of the *Log* as you need.) Notice that the *Log* is separate from the *Summary*.



▼ **Summary of Work-Related Injuries and Illnesses —** Removable *Summary* pages for easy posting at the end of the year. Note that you post the *Summary* only, not the *Log*.



▼ **Worksheet to Help You Fill Out the Summary —** A worksheet for figuring the average number of employees who worked for your establishment and the total number of hours worked.



▼ **OSHA's 301: Injury and Illness Incident Report —** A copy of the OSHA 301 to provide details about the incident. You may make as many copies as you need or use an equivalent form.

Take a few minutes to review this package. If you have any questions, **visit us online at [www.osha.gov](http://www.osha.gov) OR call your local OSHA office.** We'll be happy to help you.



# An Overview: Recording Work-Related Injuries and Illnesses

The Occupational Safety and Health (OSH) Act of 1970 requires certain employers to prepare and maintain records of work-related injuries and illnesses. Use these definitions when you classify cases on the Log. OSHA's recordkeeping regulation (see 29 CFR Part 1904) provides more information about the definitions below.

The *Log of Work-Related Injuries and Illnesses* (Form 300) is used to classify work-related injuries and illnesses and to note the extent and severity of each case. When an incident occurs, use the *Log* to record specific details about what happened and how it happened. The *Summary* — a separate form (Form 300A) — shows the totals for the year in each category. At the end of the year, post the *Summary* in a visible location so that your employees are aware of the injuries and illnesses occurring in their workplace.

Employers must keep a *Log* for each establishment or site. If you have more than one establishment, you must keep a separate *Log* and *Summary* for each physical location that is expected to be in operation for one year or longer.

Note that your employees have the right to review your injury and illness records. For more information, see 29 Code of Federal Regulations Part 1904.35, *Employee Involvement*.

Cases listed on the *Log of Work-Related Injuries and Illnesses* are not necessarily eligible for workers' compensation or other insurance benefits. Listing a case on the *Log* does not mean that the employer or worker was at fault or that an OSHA standard was violated.

## When is an injury or illness considered work-related?

An injury or illness is considered work-related if an event or exposure in the work environment caused or contributed to the condition or significantly aggravated a preexisting condition. Work-relatedness is

presumed for injuries and illnesses resulting from events or exposures occurring in the workplace, unless an exception specifically applies. See 29 CFR Part 1904.5(b)(2) for the exceptions. The work environment includes the establishment and other locations where one or more employees are working or are present as a condition of their employment. See 29 CFR Part 1904.5(b)(1).

## Which work-related injuries and illnesses should you record?

Record those work-related injuries and illnesses that result in:

- ▼ death,
- ▼ loss of consciousness,
- ▼ days away from work,
- ▼ restricted work activity or job transfer, or
- ▼ medical treatment beyond first aid.

You must also record work-related injuries and illnesses that are significant (as defined below) or meet any of the additional criteria listed below.

You must record any significant work-related injury or illness that is diagnosed by a physician or other licensed health care professional. You must record any work-related case involving cancer, chronic irreversible disease, a fractured or cracked bone, or a punctured eardrum. See 29 CFR 1904.7.

## What are the additional criteria?

You must record the following conditions when they are work-related:

- ▼ any needlestick injury or cut from a sharp object that is contaminated with another person's blood or other potentially infectious material;
- ▼ any case requiring an employee to be medically removed under the requirements of an OSHA health standard;
- ▼ tuberculosis infection as evidenced by a positive skin test or diagnosis by a physician or other licensed health care professional after exposure to a known case of active tuberculosis.
- ▼ an employee's hearing test (audiogram) reveals 1) that the employee has experienced a Standard Threshold Shift (STS) in hearing in one or both ears (averaged at 2000, 3000, and 4000 Hz) and 2) the employee's total hearing level is 25 decibels (dB) or more above audiometric zero (also averaged at 2000, 3000, and 4000 Hz) in the same ear(s) as the STS.

## What is medical treatment?

Medical treatment includes managing and caring for a patient for the purpose of combating disease or disorder. The following are not considered medical treatments and are NOT recordable:

- ▼ visits to a doctor or health care professional solely for observation or counseling;

## What do you need to do?

1. Within 7 calendar days after you receive information about a case, decide if the case is recordable under the OSHA recordkeeping requirements.
2. Determine whether the incident is a new case or a recurrence of an existing one.
3. Establish whether the case was work-related.
4. If the case is recordable, decide which form you will fill out as the injury and illness incident report.

You may use OSHA's *301: Injury and Illness Incident Report* or an equivalent form. Some state workers compensation, insurance, or other reports may be acceptable substitutes, as long as they provide the same information as the OSHA 301.

## How to work with the Log

1. Identify the employee involved unless it is a privacy concern case as described below.
2. Identify when and where the case occurred.
3. Describe the case, as specifically as you can.
4. Classify the seriousness of the case by recording the **most serious outcome** associated with the case, with column G (Death) being the most serious and column J (Other recordable cases) being the least serious.
5. Identify whether the case is an injury or illness. If the case is an injury, check the injury category. If the case is an illness, check the appropriate illness category.

- ▼ diagnostic procedures, including administering prescription medications that are used solely for diagnostic purposes; and
- ▼ any procedure that can be labeled first aid.  
*(See below for more information about first aid.)*

### **What is first aid?**

If the incident required only the following types of treatment, consider it first aid. Do NOT record the case if it involves only:

- ▼ using non-prescription medications at non-prescription strength;
- ▼ administering tetanus immunizations;
- ▼ cleaning, flushing, or soaking wounds on the skin surface;
- ▼ using wound coverings, such as bandages, BandAids™, gauze pads, etc., or using SteriStrips™ or butterfly bandages.
- ▼ using hot or cold therapy;
- ▼ using any totally non-rigid means of support, such as elastic bandages, wraps, non-rigid back belts, etc.;
- ▼ using temporary immobilization devices while transporting an accident victim (splints, slings, neck collars, or back boards).
- ▼ drilling a fingernail or toenail to relieve pressure, or draining fluids from blisters;
- ▼ using eye patches;
- ▼ using simple irrigation or a cotton swab to remove foreign bodies not embedded in or adhered to the eye;
- ▼ using irrigation, tweezers, cotton swab or other simple means to remove splinters or foreign material from areas other than the eye;

- ▼ using finger guards;
- ▼ using massages;
- ▼ drinking fluids to relieve heat stress

### **How do you decide if the case involved restricted work?**

Restricted work activity occurs when, as the result of a work-related injury or illness, an employer or health care professional keeps, or recommends keeping, an employee from doing the routine functions of his or her job or from working the full workday that the employee would have been scheduled to work before the injury or illness occurred.

### **How do you count the number of days of restricted work activity or the number of days away from work?**

Count the number of calendar days the employee was on restricted work activity or was away from work as a result of the recordable injury or illness. Do not count the day on which the injury or illness occurred in this number. Begin counting days from the day after the incident occurs. If a single injury or illness involved both days away from work and days of restricted work activity, enter the total number of days for each. You may stop counting days of restricted work activity or days away from work once the total of either or the combination of both reaches 180 days.

### **Under what circumstances should you NOT enter the employee's name on the OSHA Form 300?**

You must consider the following types of injuries or illnesses to be privacy concern cases:

- ▼ an injury or illness to an intimate body part or to the reproductive system,
- ▼ an injury or illness resulting from a sexual assault,
- ▼ a mental illness,
- ▼ a case of HIV infection, hepatitis, or tuberculosis,
- ▼ a needlestick injury or cut from a sharp object that is contaminated with blood or other potentially infectious material (see 29 CFR Part 1904.8 for definition), and
- ▼ other illnesses, if the employee independently and voluntarily requests that his or her name not be entered on the log.

You must not enter the employee's name on the OSHA 300 Log for these cases. Instead, enter "privacy case" in the space normally used for the employee's name. You must keep a separate, confidential list of the case numbers and employee names for the establishment's privacy concern cases so that you can update the cases and provide information to the government if asked to do so.

If you have a reasonable basis to believe that information describing the privacy concern case may be personally identifiable even though the employee's name has been omitted, you may use discretion in describing the injury or illness on both the OSHA 300 and 301 forms. You must enter enough information to identify the cause of the incident and the general severity of

the injury or illness, but you do not need to include details of an intimate or private nature.

### **What if the outcome changes after you record the case?**

If the outcome or extent of an injury or illness changes after you have recorded the case, simply draw a line through the original entry or, if you wish, delete or white-out the original entry. Then write the new entry where it belongs. Remember, you need to record the most serious outcome for each case.

### **Classifying injuries**

An injury is any wound or damage to the body resulting from an event in the work environment.

**Examples:** Cut, puncture, laceration, abrasion, fracture, bruise, contusion, chipped tooth, amputation, insect bite, electrocution, or a thermal, chemical, electrical, or radiation burn. Sprain and strain injuries to muscles, joints, and connective tissues are classified as injuries when they result from a slip, trip, fall or other similar accidents.

## **Classifying illnesses**

### **Skin diseases or disorders**

Skin diseases or disorders are illnesses involving the worker's skin that are caused by work exposure to chemicals, plants, or other substances.

**Examples:** Contact dermatitis, eczema, or rash caused by primary irritants and sensitizers or poisonous plants; oil acne; friction blisters, chrome ulcers; inflammation of the skin.

### **Respiratory conditions**

Respiratory conditions are illnesses associated with breathing hazardous biological agents, chemicals, dust, gases, vapors, or fumes at work.

**Examples:** Silicosis, asbestos, pneumonitis, pharyngitis, rhinitis or acute congestion; farmer's lung, beryllium disease, tuberculosis, occupational asthma, reactive airways dysfunction syndrome (RADS), chronic obstructive pulmonary disease (COPD), hypersensitivity pneumonitis, toxic inhalation injury, such as metal fume fever, chronic obstructive bronchitis, and other pneumoconioses.

### **Poisoning**

Poisoning includes disorders evidenced by abnormal concentrations of toxic substances in blood, other tissues, other bodily fluids, or the breath that are caused by the ingestion or absorption of toxic substances into the body.

**Examples:** Poisoning by lead, mercury,

cadmium, arsenic, or other metals; poisoning by carbon monoxide, hydrogen sulfide, or other gases; poisoning by benzene, benzol, carbon tetrachloride, or other organic solvents; poisoning by insecticide sprays, such as parathion or lead arsenate; poisoning by other chemicals, such as formaldehyde.

### **Hearing Loss**

Noise-induced hearing loss is defined for recordkeeping purposes as a change in hearing threshold relative to the baseline audiogram of an average of 10 dB or more in either ear at 2000, 3000 and 4000 hertz, and the employee's total hearing level is 25 decibels (dB) or more above audiometric zero (also averaged at 2000, 3000, and 4000 hertz) in the same ear(s).

### **All other illnesses**

All other occupational illnesses.

**Examples:** Heatstroke, sunstroke, heat exhaustion, heat stress and other effects of environmental heat; freezing, frostbite, and other effects of exposure to low temperatures; decompression sickness; effects of ionizing radiation (isotopes, x-rays, radium); effects of nonionizing radiation (welding flash, ultra-violet rays, lasers); anthrax; bloodborne pathogenic diseases, such as AIDS, HIV, hepatitis B or hepatitis C; brucellosis; malignant or benign tumors; histoplasmosis; coccidioidomycosis.

## **When must you post the Summary?**

You must post the *Summary* only — not the *Log* — by February 1 of the year following the year covered by the form and keep it posted until April 30 of that year.

## **How long must you keep the Log and Summary on file?**

You must keep the *Log* and *Summary* for 5 years following the year to which they pertain.

## **Do you have to send these forms to OSHA at the end of the year?**

No. You do not have to send the completed forms to OSHA unless specifically asked to do so.

## **How can we help you?**

If you have a question about how to fill out the *Log*,

- visit us online at [www.osha.gov](http://www.osha.gov)** or
- call your local OSHA office.**

## Optional

# Calculating Injury and Illness Incidence Rates

### What is an incidence rate?

An incidence rate is the number of recordable injuries and illnesses occurring among a given number of full-time workers (usually 100 full-time workers) over a given period of time (usually one year). To evaluate your firm's injury and illness experience over time or to compare your firm's experience with that of your industry as a whole, you need to compute your incidence rate. Because a specific number of workers and a specific period of time are involved, these rates can help you identify problems in your workplace and/or progress you may have made in preventing work-related injuries and illnesses.

### How do you calculate an incidence rate?

You can compute an occupational injury and illness incidence rate for all recordable cases or for cases that involved days away from work for your firm quickly and easily. The formula requires that you follow instructions in paragraph (a) below for the total recordable cases or those in paragraph (b) for cases that involved days away from work, and for both rates the instructions in paragraph (c).

(a) *To find out the total number of recordable injuries and illnesses that occurred during the year, count the number of line entries on your OSHA Form 300, or refer to the OSHA Form 300A and sum the entries for columns (G), (H), (I), and (J).*

(b) *To find out the number of injuries and illnesses that involved days away from work, count the number of line entries on your OSHA Form 300 that received a check mark in column (H), or refer to the entry for column*

(H) on the OSHA Form 300A.

(c) *The number of hours all employees actually worked during the year.* Refer to OSHA Form 300A and optional worksheet to calculate this number.

You can compute the incidence rate for all recordable cases of injuries and illnesses using the following formula:

$$\text{Total number of injuries and illnesses} \times 200,000 \div \text{Number of hours worked by all employees} = \text{Total recordable case rate}$$

(The 200,000 figure in the formula represents the number of hours 100 employees working 40 hours per week, 50 weeks per year would work, and provides the standard base for calculating incidence rates.)

You can compute the incidence rate for recordable cases involving days away from work, days of restricted work activity or job transfer (DART) using the following formula:

$$(\text{Number of entries in column H} + \text{Number of entries in column I}) \times 200,000 \div \text{Number of hours worked by all employees} = \text{DART incidence rate}$$

You can use the same formula to calculate incidence rates for other variables such as cases involving restricted work activity (column (I) on Form 300A), cases involving skin disorders (column (M-2) on Form 300A), etc. Just substitute the appropriate total for these cases, from Form 300A, into the formula in place of the total number of injuries and illnesses.

### What can I compare my incidence rate to?

The Bureau of Labor Statistics (BLS) conducts a survey of occupational injuries and illnesses each year and publishes incidence rate data by

various classifications (e.g., by industry, by employer size, etc.). You can obtain these published data at [www.bls.gov/iif](http://www.bls.gov/iif) or by calling a BLS Regional Office.

### Worksheet

Total number of injuries and illnesses

$\times 200,000 \div$

Number of hours worked by all employees

Total recordable case rate

Number of entries in Column H + Column I

$\times 200,000 \div$

Number of hours worked by all employees

DART incidence rate

# How to Fill Out the Log

The *Log of Work-Related Injuries and Illnesses* is used to classify work-related injuries and illnesses and to note the extent and severity of each case. When an incident occurs, use the *Log* to record specific details about what happened and how it happened.

If your company has more than one establishment or site, you must keep separate records for each physical location that is expected to remain in operation for one year or longer.

We have given you several copies of the *Log* in this package. If you need more than we provided, you may photocopy and use as many as you need.

The *Summary* — a separate form — shows the work-related injury and illness totals for the year in each category. At the end of the year, count the number of incidents in each category and transfer the totals from the *Log* to the *Summary*. Then post the *Summary* in a visible location so that your employees are aware of injuries and illnesses occurring in their workplace.

**You don't post the Log. You post only the Summary at the end of the year.**

OSHA's Form 300 (Rev. 01/2004)						Log of Work-Related Injuries and Illnesses																																													
						<b>Attention:</b> This form contains information relating to employee health and must be used in a manner that protects the confidentiality of employees to the extent possible while the information is being used for occupational safety and health purposes.																																													
						Year 20  <b>U.S. Department of Labor</b> Occupational Safety and Health Administration																																													
						Form approved OMB no. 1218-0176 Establishment name <u>XYZ Company</u> City <u>Anywhere</u> State <u>MA</u>																																													
						Enter the number of days the injured or ill worker was:																																													
						Check the "Injury" column or choose one type of illness:																																													
						(M) <table border="1"> <tr> <td>Injury</td> <td>(1) Skin disorders</td> <td>(2) Respiratory conditions</td> <td>(3) Bowing</td> <td>(4) Hearing loss</td> <td>All other illnesses</td> </tr> <tr> <td>Death</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Days away from work</td> <td><u>12</u></td> <td><u>15</u></td> <td><u>30</u></td> <td><u>7</u></td> <td><u>30</u></td> </tr> <tr> <td>On job transfer or restriction</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Other recordable cases</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>(G)</td> <td>(H)</td> <td>(I)</td> <td>(J)</td> <td>(K)</td> <td>(L)</td> </tr> </table>										Injury	(1) Skin disorders	(2) Respiratory conditions	(3) Bowing	(4) Hearing loss	All other illnesses	Death	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Days away from work	<u>12</u>	<u>15</u>	<u>30</u>	<u>7</u>	<u>30</u>	On job transfer or restriction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Other recordable cases	<input type="checkbox"/>	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)				
Injury	(1) Skin disorders	(2) Respiratory conditions	(3) Bowing	(4) Hearing loss	All other illnesses																																														
Death	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																														
Days away from work	<u>12</u>	<u>15</u>	<u>30</u>	<u>7</u>	<u>30</u>																																														
On job transfer or restriction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																														
Other recordable cases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																														
(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)																																														
<b>Identify the person</b> (A) Case no.    (B) Employee's name    (C) Job title (e.g. Welder)    (D) Date of injury or onset of illness    (E) Where the event occurred (e.g. Loading dock north end)    (F) Describe injury or illness, parts of body affected, and object/substance that directly injured or made person ill (e.g. Second degree burns on right forearm from acetylene torch)						<b>Classify the case</b> <b>CHECK ONLY ONE box for each case based on the most serious outcome for that case:</b> <b>Remained at Work</b> (G) Death    (H) Days away from work    (I) On job transfer or restriction    (J) Other recordable cases (K) Days away from work    (L) On job transfer or restriction (M) Injury    (1) Skin disorders    (2) Respiratory conditions    (3) Bowing    (4) Hearing loss    All other illnesses																																													
1 <u>Mark Bagin</u> Welder <u>5 / 25</u> basement    fracture, left arm and left leg, fell from ladder 2 <u>Shana Alexander</u> Foundry man <u>7 / 2</u> pouring deck    poisoning from lead fumes 3 <u>Sam Sander</u> Electrician <u>8 / 5</u> 2nd floor storeroom    broken left foot, fell over box 4 <u>Ralph Bocella</u> Laborer <u>9 / 17</u> packaging dept    Back strain lifting boxes 5 <u>Jarrod Daniels</u> Machine opr. <u>10 / 23</u> production floor    dust in eye _____ / month/day    _____ /    _____ /    _____ /    _____ /						(1) <input checked="" type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> (6) <input type="checkbox"/> 12 days 15 days    30 days    7 days 30 days    3 days    days    days    days    days    days    days    days																																													
<b>Note:</b> Be as specific as possible. You can use two lines if you need more room.						<b>Note:</b> Choose ONLY ONE of these categories. Classify the case by recording the most serious outcome of the case, with column G (Death) being the most serious and column J (Other recordable cases) being the least serious.																																													
<b>Note:</b> Revise the log if the injury or illness progresses and the outcome is more serious than you originally recorded for the case. Cross out, erase, or white-out the original entry.						<b>Note:</b> Note whether the case involves an injury or an illness.																																													

# **Log of Work-Related Injuries and Illnesses**

You must record information about every work-related death and about every work-related injury or illness that involves loss of consciousness, restricted work activity or job transfer, days away from work, or medical treatment beyond first aid. You must also record significant work-related injuries and illnesses that are diagnosed by a physician or licensed health care professional. You must also record work-related injuries and illnesses that meet any of the specific recording criteria listed in 29 CFR Part 1904.8 through 1904.12. Feel free to use two lines for a single case if you need to. You must complete an *Injury and Illness Incident Report* (OSHA Form 301) or equivalent form for each injury or illness recorded on this form. If you're not sure whether a case is recordable, call your local OSHA office for help.

**Attention:** This form contains information relating to employee health and must be used in a manner that protects the confidentiality of employees to the extent possible while the information is being used for occupational safety and health purposes.



Year 20

**U.S. Department of Labor**  
**Occupational Safety and Health Administration**

Form approved OMB no. 1218-0176

*Establishment name*

**City** \_\_\_\_\_ **State** \_\_\_\_\_

Public reporting burden for this collection of information is estimated to average 14 minutes per response, including time to review the instructions, search and gather the data needed, and complete and review the collection of information. Persons are not required to respond to the collection of information unless it displays a currently valid OMB control number. If you have any comments about these estimates or any other aspects of this data collection, contact: US Department of Labor, OSHA Office of Statistical Analysis, Room N-3644, 200 Constitution Avenue, NW Washington, DC 20210. Do not send the completed forms to this office.

Be sure to transfer these totals to the Summary page (Form 300A) before you post it.

Page \_\_\_\_\_ of \_\_\_\_\_

Injury						All other
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	..



All establishments covered by Part 1904 must complete this Summary page, even if no work-related injuries or illnesses occurred during the year. Remember to review the Log to verify that the entries are complete and accurate before completing this summary.

Using the Log, count the individual entries you made for each category. Then write the totals below, making sure you've added the entries from every page of the Log. If you had no cases, write "0."

Employees, former employees, and their representatives have the right to review the OSHA Form 300 in its entirety. They also have limited access to the OSHA Form 301 or its equivalent. See 29 CFR Part 1904.35, in OSHA's recordkeeping rule, for further details on the access provisions for these forms.

### Number of Cases

Total number of deaths	Total number of cases with days away from work	Total number of cases with job transfer or restriction	Total number of other recordable cases
(G)	(H)	(I)	(J)

### Number of Days

Total number of days away from work	Total number of days of job transfer or restriction
(K)	(L)

### Injury and Illness Types

Total number of . . .	
(M)	
(1) Injuries	(4) Poisonings
(2) Skin disorders	(5) Hearing loss
(3) Respiratory conditions	(6) All other illnesses

**Post this Summary page from February 1 to April 30 of the year following the year covered by the form.**

Public reporting burden for this collection of information is estimated to average 58 minutes per response, including time to review the instructions, search and gather the data needed, and complete and review the collection of information. Persons are not required to respond to the collection of information unless it displays a currently valid OMB control number. If you have any comments about these estimates or any other aspects of this data collection, contact: US Department of Labor, OSHA Office of Statistical Analysis, Room N-3644, 200 Constitution Avenue, NW, Washington, DC 20210. Do not send the completed forms to this office.

### Establishment information

**Your establishment name** \_\_\_\_\_

Street \_\_\_\_\_

City \_\_\_\_\_ State \_\_\_\_\_ ZIP \_\_\_\_\_

Industry description (e.g., Manufacture of motor truck trailers)

Standard Industrial Classification (SIC), if known (e.g., 3715)

OR

North American Industrial Classification (NAICS), if known (e.g., 336212)

**Employment information** (If you don't have these figures, see the Worksheet on the back of this page to estimate.)

Annual average number of employees \_\_\_\_\_

Total hours worked by all employees last year \_\_\_\_\_

### Sign here

**Knowingly falsifying this document may result in a fine.**

I certify that I have examined this document and that to the best of my knowledge the entries are true, accurate, and complete.

Company executive \_\_\_\_\_ Title \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_) - / / Date \_\_\_\_\_

Phone \_\_\_\_\_

## Optional

# Worksheet to Help You Fill Out the Summary

At the end of the year, OSHA requires you to enter the average number of employees and the total hours worked by your employees on the summary. If you don't have these figures, you can use the information on this page to estimate the numbers you will need to enter on the Summary page at the end of the year.

### How to figure the average number of employees who worked for your establishment during the year:

- 1** **Add** the total number of employees your establishment paid in all pay periods during the year. Include all employees: full-time, part-time, temporary, seasonal, salaried, and hourly.

The number of employees paid in all pay periods = **1** \_\_\_\_\_

- 2** **Count** the number of pay periods your establishment had during the year. Be sure to include any pay periods when you had no employees.

The number of pay periods during the year = **2** \_\_\_\_\_

- 3** **Divide** the number of employees by the number of pay periods.

**1** \_\_\_\_\_  
**2** \_\_\_\_\_ = **3** \_\_\_\_\_

- 4** **Round the answer** to the next highest whole number. Write the rounded number in the blank marked *Annual average number of employees*.

The number rounded = **4** \_\_\_\_\_

For example, Acme Construction figured its average employment this way:

**For pay period...**    **Acme paid this number of employees...**

1	10
2	0
3	15
4	30
5	40
▼	▼
24	20
25	15
26	+10 830

Number of employees paid = 830      **1**  
Number of pay periods = 26      **2**  
 $\frac{830}{26} = 31.92$       **3**  
31.92 rounds to 32      **4**  
32 is the annual average number of employees

### How to figure the total hours worked by all employees:

Include hours worked by salaried, hourly, part-time and seasonal workers, as well as hours worked by other workers subject to day to day supervision by your establishment (e.g., temporary help services workers).

Do not include vacation, sick leave, holidays, or any other non-work time, even if employees were paid for it. If your establishment keeps records of only the hours paid or if you have employees who are not paid by the hour, please estimate the hours that the employees actually worked.

If this number isn't available, you can use this optional worksheet to estimate it.

### Optional Worksheet

**Find** the number of full-time employees in your establishment for the year.

**Multiply** by the number of work hours for a full-time employee in a year.

This is the number of full-time hours worked.

**Add** the number of any overtime hours as well as the hours worked by other employees (part-time, temporary, seasonal)

**Round** the answer to the next highest whole number. Write the rounded number in the blank marked *Total hours worked by all employees last year*.



# OSHA's Form 301

## Injury and Illness Incident Report



**U.S. Department of Labor**  
Occupational Safety and Health Administration

Form approved OMB no. 1218-0176

This *Injury and Illness Incident Report* is one of the first forms you must fill out when a recordable work-related injury or illness has occurred. Together with the *Log of Work-Related Injuries and Illnesses* and the accompanying *Summary*, these forms help the employer and OSHA develop a picture of the extent and severity of work-related incidents.

Within 7 calendar days after you receive information that a recordable work-related injury or illness has occurred, you must fill out this form or an equivalent. Some state workers' compensation, insurance, or other reports may be acceptable substitutes. To be considered an equivalent form, any substitute must contain all the information asked for on this form.

According to Public Law 91-596 and 29 CFR 1904, OSHA's recordkeeping rule, you must keep this form on file for 5 years following the year to which it pertains.

If you need additional copies of this form, you may photocopy and use as many as you need.

Completed by \_\_\_\_\_

Title \_\_\_\_\_

Phone (\_\_\_\_) \_\_\_\_-\_\_\_\_ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Attention:** This form contains information relating to employee health and must be used in a manner that protects the confidentiality of employees to the extent possible while the information is being used for occupational safety and health purposes.

### Information about the employee

1) Full name \_\_\_\_\_

2) Street \_\_\_\_\_

City \_\_\_\_\_ State \_\_\_\_\_ ZIP \_\_\_\_\_

3) Date of birth \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

4) Date hired \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- 5)  Male  
 Female

### Information about the physician or other health care professional

6) Name of physician or other health care professional \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7) If treatment was given away from the worksite, where was it given?

Facility \_\_\_\_\_

Street \_\_\_\_\_

City \_\_\_\_\_ State \_\_\_\_\_ ZIP \_\_\_\_\_

8) Was employee treated in an emergency room?

- Yes  
 No

9) Was employee hospitalized overnight as an in-patient?

- Yes  
 No

### Information about the case

10) Case number from the Log \_\_\_\_\_ (*Transfer the case number from the Log after you record the case.*)

11) Date of injury or illness \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

12) Time employee began work \_\_\_\_\_ AM / PM

13) Time of event \_\_\_\_\_ AM / PM  Check if time cannot be determined

14) **What was the employee doing just before the incident occurred?** Describe the activity, as well as the tools, equipment, or material the employee was using. Be specific. *Examples:* "climbing a ladder while carrying roofing materials"; "spraying chlorine from hand sprayer"; "daily computer key-entry."

15) **What happened?** Tell us how the injury occurred. *Examples:* "When ladder slipped on wet floor, worker fell 20 feet"; "Worker was sprayed with chlorine when gasket broke during replacement"; "Worker developed soreness in wrist over time."

16) **What was the injury or illness?** Tell us the part of the body that was affected and how it was affected; be more specific than "hurt," "pain," or sore." *Examples:* "strained back"; "chemical burn, hand"; "carpal tunnel syndrome."

17) **What object or substance directly harmed the employee?** *Examples:* "concrete floor"; "chlorine"; "radial arm saw." *If this question does not apply to the incident, leave it blank.*

18) **If the employee died, when did death occur?** Date of death \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



# If You Need Help...

If you need help deciding whether a case is recordable, or if you have questions about the information in this package, feel free to contact us. We'll gladly answer any questions you have.

▼ Visit us online at [www.osha.gov](http://www.osha.gov)

▼ Call your OSHA Regional office  
and ask for the recordkeeping  
coordinator

or

▼ Call your State Plan office

## Federal Jurisdiction

**Region 1 - 617 / 565-9860**  
**Connecticut; Massachusetts; Maine; New Hampshire; Rhode Island**

**Region 2 - 212 / 337-2378**  
**New York; New Jersey**

**Region 3 - 215 / 861-4900**  
**DC; Delaware; Pennsylvania; West Virginia**

**Region 4 - 404 / 562-2300**  
**Alabama; Florida; Georgia; Mississippi**

**Region 5 - 312 / 353-2220**  
**Illinois; Ohio; Wisconsin**

**Region 6 - 214 / 767-4731**  
**Arkansas; Louisiana; Oklahoma; Texas**

**Region 7 - 816 / 426-5861**  
**Kansas; Missouri; Nebraska**

**Region 8 - 303 / 844-1600**  
**Colorado; Montana; North Dakota; South Dakota**

**Region 9 - 415 / 975-4310**

**Region 10 - 206 / 553-5930**  
**Idaho**

## State Plan States

Alaska - 907 / 269-4957

Arizona - 602 / 542-5795

California - 415 / 703-5100

\*Connecticut - 860 / 566-4380

Hawaii - 808 / 586-9100

Indiana - 317 / 232-2688

Iowa - 515 / 281-3661

Kentucky - 502 / 564-3070

Maryland - 410 / 527-4465

Michigan - 517 / 322-1848

Minnesota - 651 / 284-5050

Nevada - 702 / 486-9020

\*New Jersey - 609 / 984-1389

New Mexico - 505 / 827-4230

\*New York - 518 / 457-2574

North Carolina - 919 / 807-2875

Oregon - 503 / 378-3272

Puerto Rico - 787 / 754-2172

South Carolina - 803 / 734-9669

Tennessee - 615 / 741-2793

Utah - 801 / 530-6901

Vermont - 802 / 828-2765

Virginia - 804 / 786-6613

Virgin Islands - 340 / 772-1315

Washington - 360 / 902-5554

Wyoming - 307 / 777-7786

\*Public Sector only



### **Have questions?**

If you need help in filling out the *Log* or *Summary*, or if you have questions about whether a case is recordable, contact us. We'll be happy to help you. You can:

- ▼ Visit us online at: [www.osha.gov](http://www.osha.gov)
- ▼ Call your regional or state plan office. You'll find the phone number listed inside this cover.

# Lista de Verificación de Inspección de Seguridad



## **LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD**

Fecha/Hora: \_\_\_\_\_ Nombre del inspector: \_\_\_\_\_

Describa la actividad que tiene lugar en el momento de la inspección (incluye oficios en el sitio): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

CATEGORÍA	CUMPLE REQUISITOS			DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	¿QUÉ TAN REDUCIDO?	FECHA DE REDUCCIÓN
	SÍ	NO	N/A			
EPI						
Protección contra caídas						
Barandillas / Pasamanos						
Andamiaje						
Escaleras						
Escaleras						
Eléctrico						
Excavación / Zanjas						
Prevención de enfermedades causadas por el calor						
Grúa / Aparejo / Señalización						
Equipo						
Herramientas						
Espacio confinado						
Acceso / Salida						
Quehaceres domésticos						
Protección contra empalamiento						
Protección contra incendios						
Tráfico						
Haz Com						
Bloqueo / Etiquetado						
Otro:						

Comentarios/recomendaciones adicionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma del inspector: \_\_\_\_\_