



RECURSOS PARA LA SEGURIDAD DE LAS ESCALERAS



Relaciones en el trabajo

Solucionistas de compensación laboral

ffvamutual.com/safety



Extension Ladder Safety Seguridad de Escalera de Extensión

Es importante que siempre se concentre en trabajar de manera segura, siga todas las políticas y las reglas de seguridad de la compañía, y asegúrese de no poner a usted ni a otras personas en riesgo de lesiones. Para reducir la posibilidad de accidentes y lesiones, primero debe leer y seguir el manual del operador del fabricante de la escalera, incluyendo todas las precauciones, advertencias e instrucciones de uso seguro.

Entrenamiento/Capacitación

Nunca use una escalera de extensión en la que no haya recibido capacitación formal por parte del supervisor o gerente de su empresa y toda la capacitación debe documentarse. Si tiene alguna pregunta o inquietud con respecto al uso seguro de la escalera de extensión, no la use y pídale ayuda a su supervisor.

Mantenimiento preventivo e inspecciones

Todas las escaleras de extensión deben inspeccionarse visualmente antes de su uso para asegurarse de que estén en condiciones de trabajo seguras.

- Las escaleras no deben tener ningún daño, falta de integridad estructural, componentes faltantes o piezas sueltas.
- Los escalones o peldaños deben estar apretados y afijados de forma segura a los rieles laterales. Los peldaños, rieles y otros componentes deben estar libres de abolladuras, grietas y corrosión. Todo el hardware y los accesorios deben estar conectados de manera adecuada y segura.
- Las partes móviles deben probarse para ver si funcionan sin atascarse o sin demasiado juego libre.
- Todas las etiquetas deben estar intactas y legibles.
- Las escaleras deben estar libres de aceite, grasa o materiales resbaladizos.
- Se debe desechar una escalera que haya estado expuesta a fuego o productos químicos fuertes.
- Todos los accesorios, como niveladores de patas, estantes de pintura, estantes independientes, etc., deben estar en buenas condiciones.
- La base de la escalera debe tener material antideslizante.

Mientras inspecciona las escaleras de extensiones, asegúrese de lo siguiente:

- ✓ Las cuerdas y poleas están en buenas condiciones.
- ✓ Los bloqueadores de extensión/frenos de la escalera se muevan libremente y bloquean correctamente.
- ✓ Las cerraduras de los peldaños se encuentran en los rieles de la sección superior para garantizar que la sección superior no se caiga.
- ✓ Los soportes/guía de extensión están seguros y están en su lugar.
- ✓ No use escaleras dañadas o inseguras. Las escaleras dañadas o desgastadas deben destruirse.

Cada año, unos 50 trabajadores de construcción mueren debido a caídas de escaleras. La causa principal de las muertes es por caídas de una escalera de extensión. Las caídas son causadas frecuentemente por el deslizamiento o resbalo, el movimiento de los soportes o por la pérdida de equilibrio de los trabajadores.

Consejos para evitar caídas desde escaleras de extensión

- Use su escalera de extensión de la manera en que se supone que debe usarse.

Consejos (continuación)

- Asegúrese de que todas las etiquetas requeridas por el fabricante (capacidad/seguridad) sean legibles y estén disponibles para todos los empleados que utilicen la escalera.
- Inspeccione el área de trabajo antes de intentar instalar la escalera de extensión. Identifique cualquier peligro aéreo, como líneas de energía eléctrica, líneas de vapor u otros riesgos. Mantenga un espacio libre, mínimo de 10' de cualquier línea eléctrica y siempre asuma que los cables están energizados. Nunca use una escalera de aluminio cerca de líneas o riesgos eléctricos.
- Mantenga el área en la parte superior y la base de la escalera libre de escombros, desorden, equipo y herramientas.
- Coloque la escalera en el ángulo correcto de 4 a 1. Por cada cuatro peldaños, coloque la escalera un pie hacia atrás. Como comprobación, (con tus pies en los pies de la escalera y tus brazos extendidos hacia adelante), el trabajador debe poder tocar un peldaño en la escalera.
- Asegúrese de que la escalera esté sentada recta y segura antes de subirla. Debe instalarse sobre una superficie firme y sólida. No permita que la escalera este inclinada hacia algún lado. Nivélelas antes de usar.
- No instale la escalera sobre hojas de plástico, lonas, alfombras o tapetes sueltos, ni sobre ninguna superficie que pueda hacer que los pies se deslicen o donde los pies puedan moverse mientras este en uso.
- Atornille un calzo de 2x4 al suelo detrás de los pies de la escalera para evitar que la escalera se deslice hacia atrás. Si la escalera está colocada sobre suelo o tierra, coloque una estaca para asegurar la base de la escalera. No cree un peligro de empalamiento y no use barras de refuerzo “**rebar**” o tuberías sin protección.
- Ate y/o asegure la parte superior de la escalera para evitar que se deslice hacia los lados.
- Extienda la escalera tres pies (36" o 3') sobre el área superior de apoyo.
- No exceda su alcance desde la escalera. Su ombligo siempre debe estar entre los dos rieles. En lugar de extralimitarse, baje y mueva/reposicione la escalera.
- Mantenga siempre 3 puntos de contacto. La regla de los tres puntos de contacto es simple: mantenga siempre contacto con una mano y dos pies, o dos manos y un pie, al subir o bajar escaleras, camiones y equipo.
- Antes de descender, mire hacia abajo para asegurarse de que el área alrededor de la base esté despejada.

Para ver nuestros breves videos de inspección de seguridad de escalera y uso de seguridad de escalera, visite <https://www.ffvamutual.com/safety/safety-videos/>.



Ladder Inspections Inspecciones de escaleras

Cada año, miles de trabajadores resultan gravemente heridos e incluso muertos debido a caídas ocasionadas por el uso inadecuado de las escaleras. Estas caídas o incidentes se pueden prevenir y salvar vidas al comprender los riesgos asociados al uso de las mismas, realizando prácticas de trabajo seguro en todo momento. Es importante que siempre se concentre en trabajar de manera segura, siga todas las políticas de seguridad de la compañía y las reglas de seguridad, y asegúrese de no poner a usted ni a otras personas en riesgo de lesiones. Para reducir la posibilidad de accidentes y lesiones, primero debe leer y seguir las instrucciones del manual del fabricante de la escalera para el operador, incluyendo todas las precauciones, advertencias e instrucciones de uso seguro.

Entrenamiento

Nunca debe usar una escalera en la que no haya recibido capacitación formal por parte del supervisor o gerente de su empresa y toda capacitación debe documentarse. Si tiene alguna pregunta o inquietud con respecto a la operación segura de la escalera, no la debe utilizar y pídale ayuda a su supervisor. Solo use escaleras y accesorios apropiados (niveladores de escalera, gatos o ganchos) para sus propósitos diseñados.

Mantenimiento preventivo e inspecciones

Todas las escaleras deben inspeccionarse visualmente antes de su uso para asegurarse de que estén en condiciones de trabajo seguras.

- Las escaleras no deben tener ningún daño, falta de integridad estructural, componentes faltantes o piezas sueltas.
- Inspeccione los rieles laterales y peldaños en busca de grietas, divisiones, componentes doblados o abollados u otros defectos visibles. Además, verifique que no haya bordes afilados en los rieles laterales, peldaños y componentes metálicos dañados.
- Inspeccione las barras separadoras para asegurarse de que estén operativas y que no estén sueltas, rotas o dañadas.
- Los escalones o peldaños deben estar apretados y seguros a los rieles laterales. Los peldaños, rieles y otros componentes deben estar libres de abolladuras, grietas y corrosión. Todo el hardware y los accesorios deben estar conectados de manera adecuada y segura.
- Inspeccione las patas de seguridad y asegúrese de que las almohadillas de goma de las patas estén en su lugar, seguras, sin grietas ni quebradizas, y que continúen siendo antideslizantes.
- Todas las etiquetas deben estar intactas y legibles.
- Las escaleras deben estar libres de aceite, grasa o materiales resbaladizos.
- Se debe desechar una escalera que haya estado expuesta al fuego o productos químicos fuertes.
- Todos los accesorios, como niveladores de patas, estantes de pintura, estantes independientes, etc., deben estar en buenas condiciones.

Todas las escaleras de extensión deben inspeccionarse visualmente antes de su uso para garantizar que estén en condiciones de trabajo seguras. Al inspeccionar las escaleras de extensión, todas las inspecciones anteriores deben realizarse junto con las siguientes:

- Las cuerdas y poleas están en buenas condiciones. Las cuerdas no deben estar deshilachadas o desgastadas.
- Los bloqueadores de extensión/frenos de la escalera se muevan libremente y bloquean correctamente.
- Las cerraduras de los peldaños se encuentran en los rieles de la sección superior para garantizar que la sección superior no se caiga. Las cerraduras de los peldaños no deben estar dobladas o rajadas y las piezas no deben estar sueltas o faltantes.
- Los soportes/guía de extensión están seguros y están en su lugar.
- Inspeccione las patas de seguridad y asegúrese de que las almohadillas de goma de las patas estén en su lugar, seguras, sin grietas ni quebradizas, y que continúen siendo antideslizantes.

Si se descubre que alguna escalera está dañada o si no está seguro de que sea segura de usar, retírela inmediatamente de servicio, coloque una etiqueta de "No Usar" en la escalera y asegúrese de que la escalera se deseche adecuadamente de acuerdo a las normas de la empresa. No permita que otros empleados reparen o lleven a su casa las escaleras dañadas.



Ladder Safety

Seguridad en Escaleras

Las escaleras son un dispositivo simple que se usa para la escalada segura, y que eso pueden ser su mayor defecto. Los trabajadores que la usan, tienden a confundir su sencillez y piensan que son inofensivas, olvidando las precauciones y reglas de su uso apropiado. Ese tipo de error causa miles de accidentes y lesiones que incapacitan a trabajadores cada año.

La mayoría de los accidentes con escaleras rectas, son causados por el deslizamiento de la escalera o resbalones. Esto es fácil de prevenir: Se debe de equipar la escalera con una base antideslizante, como pies o base de seguridad, o también bloquear o apoyar la base de la escalera, par que no resbale.

Amarrando la escalera es otra precaución contra el deslizamiento. Asegúrese de que el amarre este ahí cuando se necesite; tambien se debe amarrar una cuerda corta a un riel lateral de la escalera. Asegúrese de que la escalera se coloca en un ángulo seguro, de modo que la distancia de la pared a la base de la escalera sea aproximadamente un cuarto de la distancia de la base de soporte superior de la escalera (4:1 Ratio).

Cuando este preparando para situar la escalera, asegúrese de que los pies o base de la escalera estén anivelados y que la escalera este apoyada en una plataforma firme. Incline la escalera contra algo sólido e inmovible, nunca en contra de una hoja de vidrio de una ventana o sobre una superficie de cristal. También, asegúrese de que la parte superior de escalera sobresalga un minimo de tres pies (3') por encima del borde del techo, vigas, tablonés, o de andamios para que el carril lateral de la escalera este en una posicion comoda para los trabajadores al bajarse.

Una vez que la escalera está en su lugar, recuerde de tomar su paso siempre mirando los peldaños o escalones y agarrando los rieles de la escalera con las dos manos. No tenga prisa, suba los peldaños seguramente, uno a la vez.

Nunca trate de cargar las herramientas o cualquier otra cosa por una escalera, porque las manos deben estar libres para la subida. Se recomienda que los trabajadores, colgen herramientas en un saco o de una correa colocada sobre el hombro, o que utilizen un cubo o línea para transportar cualquier herramienta o material.

Mientras se trabaja de una escalera, no trate de extenderse demasiado lejos hacia un los lados. Se debe mover la escalera y reposicionar la escalera asi como el trabajo lo requiera. Recuerde nunca se debe de ir más alto que el tercer peldaño de la parte superior de una escalera recta.



Portable Step Ladder

Escalera de Mano Portátil

Cada año, miles de trabajadores resultan gravemente heridos e incluso muertos debido a caídas ocasionadas por el uso inadecuado de las escaleras. Estas caídas o incidentes se pueden prevenir y salvar vidas al comprender los riesgos asociados al uso de las mismas, realizando prácticas de trabajo seguro en todo momento. Es importante que siempre se concentre en trabajar de manera segura, siga todas las políticas de seguridad de la compañía y las reglas de seguridad, y asegúrese de no poner a usted ni a otras personas en riesgo de lesiones.

Para reducir la posibilidad de accidentes y lesiones, primero debe leer y seguir el manual del operador del fabricante de la escalera, incluyendo todas las precauciones, advertencias e instrucciones de uso seguro.

Entrenamiento

Nunca debe usar una escalera en la que no haya recibido capacitación formal por parte del supervisor o gerente de su empresa y toda capacitación debe documentarse. Si tiene alguna pregunta o inquietud con respecto a la operación segura de la escalera, no la debe utilizar y pídale ayuda a su supervisor.

Mantenimiento preventivo e inspecciones

Todas las escaleras deben inspeccionarse visualmente antes de su uso para asegurarse de que estén en condiciones de trabajo seguras.

- Las escaleras no deben tener ningún daño, falta de integridad estructural, componentes faltantes o piezas sueltas.
- Inspeccione los rieles laterales y peldaños en busca de grietas, divisiones, componentes doblados o abollados u otros defectos visibles. Además, verifique que no haya bordes afilados en los rieles laterales, peldaños y componentes metálicos dañados.
- Inspeccione las barras separadoras para asegurarse de que estén operativas y que no estén sueltas, rotas o dañadas.
- Los escalones o peldaños deben estar apretados y seguros a los rieles laterales. Los peldaños, rieles y otros componentes deben estar libres de abolladuras, grietas y corrosión. Todo el hardware y los accesorios deben estar conectados de manera adecuada y segura.
- Inspeccione las patas de seguridad y asegúrese de que las almohadillas de goma de las patas estén en su lugar, seguras, sin grietas ni quebradizas, y que continúen siendo antideslizantes.
- Todas las etiquetas deben estar intactas y legibles.
- Las escaleras deben estar libres de aceite, grasa o materiales resbaladizos.
- Se debe desechar una escalera que haya estado expuesta al fuego o productos químicos fuertes.
- Todos los accesorios, como niveladores de patas, estantes de pintura, estantes independientes, etc., deben estar en buenas condiciones.

Si se descubre que alguna escalera está dañada o si no está seguro de que sea segura de usar, retírela inmediatamente de servicio, coloque una etiqueta de "No Usar" en la escalera y asegúrese de que la escalera se deseche adecuadamente de acuerdo a la política de la empresa. No permita que otros empleados reparen o lleven a su casa las escaleras dañadas.

Elegir la escalera de mano correcta

- Use una escalera que pueda soportar al menos 4 veces la carga máxima prevista. No exceda la capacidad de carga y siempre incluya el peso de herramientas, materiales, equipos y trabajadores.
- Planifique su trabajo y asegúrese de tener la escalera de altura adecuada que le permita llegar a su trabajo sin tener que pararse por encima del tercer peldaño desde la parte superior.
- Si su trabajo requiere que sostenga y/o transporte artículos pesados, está a una altura que podría hacer que el trabajo desde una escalera sea inestable, requiera trabajar desde una altura durante un período prolongado o puede requerir que se pare en una escalera de lado, es posible que desee considerar el uso de algo que no sea una escalera de mano. Considere opciones más seguras, como un elevador de tijera o andamios, y asegúrese de estar capacitado en lo que use.
- Hay varias opciones de escaleras portátiles disponibles según el trabajo que esté realizando. Si está trabajando desde una altura durante largos períodos de tiempo, considere usar una que tenga una plataforma de trabajo con barricadas de pasamanos a los lados (por ejemplo, plataforma o escalera de meseta).

Consejos de seguridad para escaleras

- Inspeccione el área de trabajo antes de instalar su escalera. Busque riesgos de sobrecarga eléctrica, otros trabajadores o actividades en el área de trabajo y tráfico de vehículos o peatones.
- No use una escalera de aluminio cerca de equipos o cables eléctricos energizados.
- Instale la escalera en terreno firme, estable y nivelado. No use ladrillos, bloques u otros objetos para nivelar la escalera.
- Asegúrese de que las barras separadoras estén completamente abiertas y en la posición correcta y segura antes de usar.
- No coloque escaleras en cajas, barriles u otras bases inestables. No use escaleras en andamios.
- Utilice siempre 3 puntos de contacto al subir o bajar la escalera (2 manos y un pie o 2 pies y una mano).
- No exceda su alcance de la escalera. Mantenga siempre su peso centrado entre los rieles laterales.
- No se aleje de la escalera para llevar a cabo su tarea.
- No use una escalera de mano mientras está doblada o apoyada contra una pared u otra superficie a menos que esté diseñada para usarse de esa manera.
- Use un cinturón de herramientas o un cinturón de hombro para transportar herramientas manuales y equipo pequeño para liberar sus manos al subir, bajar o trabajar.
- No instale una escalera en puertas o áreas de mucho tráfico. Si debe colocarse en un área de alto tránsito peatonal, debe colocar una barrera en la parte inferior de la escalera para mantener el tráfico alejado de la escalera.
- No use una escalera portátil de mano para alcanzar aberturas, armaduras o niveles superiores, ya que la escalera puede ser inestable al subir o bajar y puede requerir que se pare en los niveles superiores. Elija una escalera recta o de extensión para estas tareas.

Mire hacia abajo antes de descender

Muchas lesiones en la escalera de mano ocurren cuando el trabajador está bajando la escalera de mano y fallan los últimos dos peldaños, pisando materiales o equipos que se colocaron en la base de la escalera, o por tener herramientas o materiales que quedaron en la escalera y pueden caer sobre el trabajador mientras mueve la escalera.

Antes de comenzar a descender de la escalera de mano, haga lo siguiente:

- Revise el escalón superior, el estante de pintura y los peldaños en busca de herramientas, materiales u otros artículos.
- Mire hacia abajo para ver cuántos peldaños hay debajo de usted y recuerde la altura de la escalera que está utilizando.
- Mire hacia abajo para asegurarse de que la base de la escalera esté despejada y que nadie haya colocado materiales, tuberías, herramientas o escombros en la base de la escalera.

Puede encontrar recursos adicionales de Seguridad de Escaleras en los videos

www.ffvmutual.com/safety/safety-videos, charla corta www.ffvmutual.com/safety/short-talks o documentos en www.ffvmutual.com/safety/safety-key.



www.osha.gov

**Administración de
Seguridad y Salud
Ocupacional**

Compendio del sector de la construcción

OSHA 3530-09R 2014



Ley de seguridad y salud ocupacionales de 1970
“Procurar condiciones laborales seguras y saludables para los trabajadores y las trabajadoras, autorizando el cumplimiento de las normas formuladas con arreglo a esta Ley, ayudando y alentando a los Estados en sus iniciativas para procurar condiciones laborales seguras y saludables, facilitando investigación, información, formación y capacitación en el ámbito de la seguridad y salud ocupacionales...”

El propósito del presente folleto informativo es describir a grandes rasgos las normas de la OSHA que se utilizan con frecuencia en el sector de la construcción. Esta publicación no modifica ni determina por sí misma responsabilidades de cumplimiento, las cuales se establecen en las normas de la OSHA mismas y en la *Ley de seguridad y salud ocupacionales*.

Los empleadores y los empleados en los 27 estados y territorios que aplican sus propios planes de seguridad y salud ocupacionales, aprobados por la OSHA, deben consultar a su organismo de seguridad y salud. Su estado podría hacer cumplir normas y otros procedimientos que si bien tienen “al menos el mismo nivel de eficacia” que las normas federales, no siempre son idénticos a los requisitos federales. Para más información sobre estados con planes estatales aprobados por la OSHA, sírvase visitar: www.osha.gov/dcsp/osp (en inglés).

El material contenido en esta publicación es de dominio público y puede copiarse, total o parcialmente sin permiso. Se solicita, pero no se exige, mencionar la fuente.

Esta información está disponible para personas con deficiencias sensoriales a solicitud de estas. Número telefónico: (202) 693-1999; número del teleimpresor (TTY): 1-877-889-5627.

Prólogo

El Compendio del Sector de la Construcción contiene resúmenes de las normas utilizadas con mayor frecuencia en el sector de la construcción. Las normas se presentan en orden alfabético seguidas por la referencia a la reglamentación pertinente. Salvo algunas excepciones, las normas en el presente compendio se tomaron *del título 29 del Código de Reglamentos Federales (CFR)*, parte 1926.

Recuerde que este folleto es solo un compendio de las normas básicas aplicables y no debe considerarse un sustituto completo de ninguna disposición de la *Ley de seguridad y salud ocupacionales de 1970* (la Ley), ni de ninguna norma expedida con arreglo a la Ley. Los requisitos analizados en la presente publicación están resumidos y abreviados. Las normas originales en sí se mencionan al final de cada tema abordado; consulte el CFR, donde encontrará una explicación más completa de las normas específicas mencionadas.

Generalidades

Los empleadores tienen la responsabilidad de suministrar un lugar de trabajo seguro. **DEBEN brindar a los empleados un lugar de trabajo sin riesgos graves y observar todas las normas relevantes de seguridad y salud de la OSHA.**

Los empleadores deben cumplir normas específicas. Todos los empleadores en el sector de la construcción también deben contar con programas para la prevención de lesiones y enfermedades. Los contratistas y los empleadores que realizan trabajos de construcción deben cumplir las normas estipuladas en el título 29, parte 1926 del CFR. En el literal C, *Disposiciones generales sobre seguridad y salud*, así como en otras secciones específicas de estas normas, se describen las responsabilidades de cada contratista o empleador de iniciar y mantener programas para la prevención de lesiones y enfermedades, designar a una persona competente para que realice inspecciones frecuentes y periódicas e enseñarles a todos los empleados a reconocer y evitar condiciones inseguras y conocer qué reglamentaciones se aplican al entorno laboral. Los empleadores deben facilitar la capacitación en un idioma y con vocabulario que los trabajadores comprendan.

Investigaciones de la OSHA en el lugar de trabajo

La OSHA realiza inspecciones en los lugares de trabajo a fin de hacer cumplir la ley de la OSHA por la que se protege a los trabajadores y sus derechos. Oficiales de cumplimiento altamente capacitados realizan las inspecciones sin previo aviso, ya sea en el lugar de trabajo, por teléfono o fax. Las inspecciones del lugar de trabajo se realizan según las siguientes prioridades:

- Peligro inminente
- Muerte u hospitalizaciones

- Reclamaciones y derivaciones de los trabajadores
- Inspecciones centradas en riesgos específicos, índices altos de lesiones
- Inspecciones de seguimiento.

Las inspecciones se realizan sin el conocimiento patronal del momento o el lugar en que ocurrirán. Al empleador no se le informa de antemano que se realizará una inspección, independientemente de si se trata de una respuesta a una reclamación o de una inspección programada.

Normas utilizadas frecuentemente en la construcción

Consulta de expedientes médicos y de exposición

Todo empleador permitirá que los empleados, sus representantes designados y la OSHA tengan acceso directo a los expedientes de exposición y médicos que lleva. La norma limita el acceso solo a los empleados que están, han estado (incluidos los ex-empleados) o estarán expuestos a sustancias tóxicas o agentes físicos nocivos. **1910.1020 aplicable a la construcción mediante 1926.33**

Todo empleador debe conservar y mantener expedientes médicos y de exposición precisos de cada empleado. Los expedientes de exposición y los análisis de datos basados en ellos deben conservarse durante 30 años. Los expedientes médicos deben conservarse al menos durante el período de empleo más 30 años. Los datos básicos para los registros de exposición, como informes de laboratorio y hojas de trabajo, deben conservarse solo durante un año. **1910.1020(b)(3), 1910.1020(d)(1)(i) y 1910.1020(d)(1)(ii)**

No es necesario conservar la documentación de los empleados que trabajaron menos de 1 año después del cese de la relación laboral si se entrega al empleado al producirse el cese. No es necesario conservar la documentación de primeros auxilios por tratamiento ofrecido en una sola ocasión. **1910.1020(d)(1)(i)(B) y (C)**

Jirafas

Las jirafas, mecánicas o manuales, comprenden, entre otros, los siguientes tipos de dispositivos aéreos montados en vehículos que se utilizan para elevar personal a lugares de trabajo por encima del suelo: plataformas de pluma telescópica, escaleras aéreas, plataformas de pluma articulada y torres verticales. **1926.453(a)(1)**

Durante la operación de las jirafas, los empleadores deben garantizar que los empleados:

- estén capacitados,
- estén autorizados,
- apliquen los frenos,
- coloquen los estabilizadores sobre soportes o una superficie sólida,
- no superen los límites de carga de la pluma ni la canasta,
- estén sujetos a la pluma o a la canasta con un dispositivo de sujeción o sistema personal contra caída,
- se paren firmemente sobre el piso de la canasta,
- no se trepen al borde de la canasta ni usen escaleras, tablones ni otros dispositivos para la posición de trabajo. **1926.453(b) y 1926.454**

Asimismo, los fabricantes (o el equivalente, como un laboratorio de prueba reconocido a nivel nacional) deben certificar por escrito que todas las modificaciones a las jirafas se realicen de acuerdo con las disposiciones de la OSHA y ANSI A92.21969 aplicables, y tengan como mínimo el mismo nivel de seguridad que tenía el equipo antes de la modificación. **1926.453(a)(2)**

Herramientas neumáticas

Las herramientas eléctricas neumáticas se ajustarán a la manguera de una manera que no permita su desconexión accidental. **1926.302(a)(1)**

Se instalarán bien y mantendrán abrazaderas de seguridad o aros de tope en las herramientas neumáticas para evitar la expulsión accidental de los accesorios. **1926.302(a)(2)**

No se excederá la presión de funcionamiento segura especificada por el fabricante para todos los accesorios. **1926.302(a)(5)**

Todas las mangueras con un diámetro interno superior a 1.3 cm (1/2 pulgada) tendrán un dispositivo de seguridad en la fuente de abastecimiento o en la derivación para reducir la presión en caso del mal funcionamiento de la manguera. **1926.302(b)(7)**

Asbesto

Todo empleador que tenga un lugar de trabajo u operación de trabajo donde se deban controlar las exposiciones debe vigilar con precisión las concentraciones de asbesto en aire a las que podrían estar expuestos los empleados. **1926.1101(f)(1)(i)**

Los empleadores también deben asegurarse de que ningún empleado esté expuesto a una concentración de asbesto en aire superior a 0,1 fibra por centímetro cúbico de aire (f/cc) en promedio ponderado de tiempo de 8 horas (TWA). **1926.1101(c)(1)**

Además, los empleadores deben cerciorarse de que ningún empleado esté expuesto a una concentración de asbesto en aire superior a 1 f/cc promedio en un período de muestreo de 30 minutos. **1926.1101(c)(2)**

Los respiradores deben usarse durante (1) todo trabajo con asbesto de clase I; (2) todo trabajo de clase II en que el material con asbesto no se elimine de manera sustancialmente intacta; (3) todo trabajo de clases II y III sin usar métodos húmedos, con excepción de techos en pendiente; (4) todo trabajo de clases II y III sin una evaluación de exposición negativa; (5) todo trabajo de clase III en los que un material de aislamiento de un sistema térmico o de revestimiento que contenga asbesto o que se presuma que contiene asbesto se corta, carcome o rompe; (6) todo trabajo de clase IV dentro de una zona regulada en la que se exige el uso de respiradores; (7) todo trabajo en el que los empleados estén expuestos por encima

del límite de exposición admisible o el límite de exposición a corto plazo y (8) en emergencias.

1926.1101(h)(1)(i) a (viii)

El empleador debe suministrar y exigir el uso de vestimenta protectora, como overols o vestimenta similar que cubra toda el cuerpo, capuchas, guantes y cubrecalzado para:

- Todo empleado expuesto a asbesto en el aire por encima del límite de exposición admisible o el límite de exposición a corto plazo.
- Trabajos sin una evaluación negativa de la exposición, o
- Todo empleado que realice trabajos de clase I que impliquen la remoción de más de 25 pies lineales o 10 metros cuadrados (10 pies cuadrados) de material aislante de un sistema térmico o de revestimiento que se sepa o sospeche que contiene asbesto. **1926.1101(i)(1)**

El empleador debe suministrar un programa de vigilancia médica para todos los empleados que, durante un total combinado de al menos 30 días por año, realicen trabajos de clase I, II o III, estén expuestos como mínimo al límite de exposición admisible o al límite de exposición a corto plazo, o que usen respiradores de presión negativa.

1926.1101(m)(1)(i)

Lijadoras de banda

Las lijadoras de banda llevarán protección en todos los puntos de rozamiento donde la banda lijadora pase por una polea. **1926.304(f), tomado de ANSI 01.11961, sección 4.9.4**

Se protegerá el tramo no utilizado de la banda lijadora para evitar el contacto accidental.

1926.304(f), tomado de ANSI 01.11961, sección 4.9.4

Cadenas (Véanse cables, cadenas y cuerdas)

Sustancias químicas (Véanse gases, vapores, humores, polvos y vahos; asbesto, plomo, sílice y comunicación de peligros)

Aire comprimido, uso de

El aire comprimido utilizado para fines de limpieza se reducirá a menos de 30 libras por pulgada cuadrada (psi) y luego solo con deflector de virutas y equipo de protección personal eficaces. Este requisito no se aplica al encofrado para hormigón, la cascarilla de laminación y operaciones de limpieza similares. **1926.302(b)(4)**

Cilindros de gas comprimido

Se colocarán topes protectores en la válvula y se ajustarán para transportar, mover o almacenar los cilindros de gas comprimido. **1926.350(a)(1)**

Las válvulas de los cilindros se cerrarán al concluir el trabajo y cuando los cilindros estén vacíos o se muevan. **1926.350(a)(8)**

Los cilindros de gas comprimido se fijarán en posición vertical en todo momento, excepto durante los períodos breves de tiempo cuando se están levantando o transportando según sea necesario. **1926.350(a)(9)**

Los cilindros se mantendrán alejados de las operaciones de soldadura o corte de manera que no les lleguen chispas, escoria caliente o llamas. Siempre que esto sea poco práctico, se suministrarán caretas piroresistentes. Los cilindros se colocarán en un lugar en el que no puedan integrarse a un circuito eléctrico. **1926.350(b)(1) a (2)**

Los reguladores de la presión del oxígeno y el gas combustible, como sus manómetros, se encontrarán en buen estado mientras se estén usando. **1926.350(h)**

Construcción de hormigón y de mampostería

Ninguna carga de construcción se colocará sobre una estructura de hormigón ni sobre parte de una estructura de hormigón a menos que el empleador determine, sobre la base de la información recibida de una persona capacitada en diseño estructural, que la estructura o parte de la estructura es capaz de aguantar la carga. **1926.701(a)**

No se permitirá que ningún empleado trabaje bajo calderos para verter hormigón que se estén elevando o bajando para posicionarlos. **1926.701(e)(1)**

En la medida en que sea práctico, los calderos para verter hormigón se direccionarán de manera que ningún empleado o el menor número de empleados estén expuestos al peligro que representa la posibilidad de que se caiga un caldero. **1926.701(e)(2)**

El encofrado se diseñará, fabricará, erigirá, apoyará, apuntalará y mantendrá de manera que sea capaz de aguantar, sin fallas, todas las cargas verticales y laterales que puedan preverse razonablemente que se aplicarán. **1926.703(a)(1)**

Las formaletas y los puntales (excepto los que se usan para losas sobre formaletas del suelo y deslizantes) no se quitarán hasta que el empleador determine que el hormigón se haya endurecido lo suficiente como para aguantar su peso y el de cargas superpuestas. Tal determinación se basará en el cumplimiento de uno de los siguientes:

- Los planes y las especificaciones que estipulan condiciones para quitar las formaletas y los puntales y se observaron dichas condiciones, o
- El hormigón fue probado adecuadamente con un método de prueba estándar de la Sociedad Estadounidense para el Ensayo de Materiales (ASTM) diseñado para indicar la resistencia a la compresión del hormigón y los resultados de la prueba indican que el hormigón se endureció lo suficiente como para aguantar su propio peso y

el de las cargas superpuestas. (ASTM, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428; (610) 832-9585). **1926.703(e)(1)(i) a (ii)**

Se demarcará una zona de acceso limitado siempre que se esté construyendo un muro de mampostería. La zona de acceso limitado seguirá las siguientes especificaciones:

- Demarcada antes de comenzar a construir el muro.
- Igual a la altura del muro que se construirá más 1.2 m (4 pies).
- Demarcada a cada lado del muro sin andamios.
- Entrada limitada únicamente a empleados que participan activamente en la construcción del muro. No se permitirá la entrada a la zona de ningún otro empleado.
- Continuará en pie hasta que el muro haya sido adecuadamente sostenido para evitar que se dé vuelta y se caiga; en casos en que la altura de un muro sea superior a 2.4 m (8 pies), la zona de acceso limitado permanecerá vigente hasta satisfacer los requisitos del párrafo (b) de la presente sección. **1926.706(a)(1) a (5)**

Todos los muros de mampostería de más de 2.4384 m (8 pies) de altura se apuntalarán adecuadamente para evitar que se den vuelta y se derriben a menos que el muro esté correctamente sostenido para no darse vuelta ni derribarse. No se quitará el apuntalamiento hasta que se instalen los elementos de apoyo permanentes de la estructura. **1926.706(b)**

Espacios confinados

Todos los empleados que deban entrar a espacios confinados o cerrados deben saber el tipo de peligros en cuestión, las precauciones necesarias que se deberán tomar y el uso del equipo obligatorio de protección y emergencia. El empleador cumplirá con toda reglamentación específica que se aplica al trabajo en zonas peligrosas y posiblemente peligrosas. Los espacios confinados o cerrados comprenden,

entre otros, tanques de almacenamiento, recipientes de procesamiento, silos, calderas, conductos de ventilación o extracción, alcantarillas, bóvedas subterráneas de servicios públicos, túneles, cañerías y espacios abiertos sobre la superficie de más de 1.2 m (4 pies) de profundidad como canteras, barriles, bóvedas y recipientes. **1926.21(b)(6)(i) a (ii)**

Grúas y cabrias

Antes de armar o usar una grúa, las condiciones del terreno deben ser firmes, drenadas y niveladas de manera de cumplir las especificaciones del fabricante para el equipo a fin de suministrar el apoyo y el grado de nivelación adecuados.

1926.1402(b)

Una persona competente debe comenzar una inspección visual antes de cada turno en que se usará el equipo y la misma deberá concluir antes o durante el turno. La inspección comprenderá la observación de las deficiencias aparentes.

1926.1412(d)(1)

Una persona capacitada realizará una inspección integral al menos cada 12 meses. **1926.1412(f)(1)**

El empleador debe cumplir con todos los procedimientos del fabricante aplicables a las funciones operacionales del equipo, como el uso con accesorios. **1926.1417(a)**

Se exhibirán tablas manuales de señalamiento en el equipo o de manera llamativa en las inmediaciones de las operaciones de izamiento. **1926.1422**

Se permitirá amarrar un sistema personal de detención de caídas al gancho de la grúa o cabria (o a otra parte de la línea de carga) cuando una persona competente haya determinado que la capacidad del dispositivo de montaje y la capacidad asignada de la grúa o cabria (incluidos el gancho, la línea de carga y el aparejo) satisfacen o exceden los requisitos en §1926.502(d)(15) y cuando ninguna carga esté suspendida de la línea de carga cuando se amarra el sistema personal de detención de caídas al gancho de la grúa o cabria

(o a otra parte de la línea de carga). El operador del equipo debe encontrarse en el lugar de trabajo y estar informado de que el equipo se está usando para este fin. **1926.1423(j)**

Siempre que estén disponibles, se usarán vías de izamiento que reduzcan al mínimo la exposición de los empleados a las cargas izadas, en un grado congruente con la seguridad pública. **1926.1425(a)**

El empleador debe asegurar que, antes de que se ponga en funcionamiento algún equipo mencionado en el literal CC, el operador del equipo esté capacitado o certificado para estar a cargo de manejarlo. Excepciones: operación de cabrias, grúas laterales y equipos con una capacidad de izamiento o elevamiento asignada de 2,000 libras o menos. **1926.1427(a)(1) a (3)**

Para equipos con una capacidad de izamiento o elevamiento asignada de 2,000 libras o menos, el empleador debe capacitar a todos los operadores, antes de que manejen el equipo, en el funcionamiento seguro del tipo de equipo que estará usando. **1926.1441(e)**

Demolición

Antes de permitir a los empleados comenzar las labores de demolición, una persona competente realizará un estudio de ingeniería de la estructura a fin de determinar el estado de la estructura, los pisos y las paredes así como la posibilidad de un derrumbe imprevisto de cualquier parte de la estructura. Se realizará un estudio similar de toda estructura adyacente donde podrían estar expuestos los empleados. El empleador tendrá constancia escrita de la realización de dicho estudio. **1926.850(a)**

Durante las operaciones de demolición con bola o destrucción, los empleadores no permitirán la presencia de trabajadores en ninguna zona que pueda ser afectada adversamente por dichas operaciones. Solo los trabajadores necesarios para el desempeño de las operaciones estarán autorizados a permanecer en esta zona en cualquier otro momento. **1926.859(a)**

Canaletas de desechos

Siempre que se dejen caer materiales más de 6 m (20 pies) a cualquier punto exterior de un edificio, se usará una canaleta cerrada. **1926.252(a)**

Cuando se arrojen escombros por perforaciones en el piso sin usar canaletas, la zona a la que se arroja el material estará cerrada con vallas de al menos 106,7 cm (42 pulgadas) de alto y a no menos de 1,8 m (6 pies) de los rebordes proyectados de la apertura superior. En cada nivel se exhibirán carteles de advertencia sobre el peligro de caída de material. **1926.252(b)**

Nota: Durante la demolición, **1926.852** se aplica a las canaletas y **1926.853** se aplica a la eliminación de materiales a través de aberturas en el piso.

Buceo

El empleador formulará y mantendrá un manual de práctica segura y lo pondrá a disposición en el lugar de buceo para todos los integrantes del equipo de buceo. **1910.420(a) aplicable a la construcción mediante 1926.1080**

El empleador llevará un registro de cada inmersión. El registro llevará el nombre del buzo, el nombre de su supervisor, fecha, hora, lugar, el tipo de inmersión (con escafandra autónoma, gas combinado, suministro de superficie), condiciones submarinas y de superficie y profundidad máxima y tiempo en el fondo. **1910.423(d)(1)(i) a (vi) aplicable a la construcción mediante 1926.1083**

Cada integrante del equipo de buceo tendrá la experiencia o la capacitación necesarias para realizar las tareas asignadas de manera segura. **1910.410(a)(1) aplicable a la construcción mediante 1926.1076**

Cada integrante del equipo de buceo recibirá información sobre las tareas, los procedimientos de seguridad, los peligros inusuales o las condiciones ambientales y las modificaciones realizadas a los procedimientos de operación. **1910.421(f) aplicable a la construcción mediante 1926.1081**

El buceo llegará a su fin si el buzo lo solicita, si este no responde correctamente, si se corta la comunicación o cuando el buzo comienza a usar el gas para respirar de reserva. **1910.422(i)(1) a (4) aplicables a la construcción mediante 1926.1082**

Agua potable

Todos los lugares de empleo tendrán abastecimiento adecuado de agua potable.

1926.51(a)(1)

Los contenedores portátiles de agua potable deberán estar cerrados de manera ajustada y contarán con un grifo. **1926.51(a)(2)**

Se prohíbe compartir un vaso común para beber. **1926.51(a)(4)**

En casos en que se suministren vasos descartables (solo se usarán una vez), se contará con un contenedor higiénico para los vasos sin usar y un receptáculo para los vasos usados. **1926.51(a)(5)**

Instalaciones eléctricas

Los empleadores deben suministrar interruptores de circuito con pérdida a tierra o un programa conductor de conexión a tierra para proteger a los empleados de peligros de averías por puesta a tierra en las obras en construcción. A continuación se detallan dos opciones.

- Todos receptáculos de 120 voltios, monofásicos y de 15 y 20 amperes que no son parte del cableado permanente deben protegerse con interruptores de circuito con pérdida a tierra. Los receptáculos en generadores más pequeños quedan exentos en ciertas condiciones, o
- Se implementará un programa conductor de conexión a tierra garantizado que cubra los cables prolongadores, los receptáculos y el equipo conectado por cable y enchufe. El programa incluirá lo siguiente:
- Una descripción escrita del programa.

- Al menos una persona competente para poner en marcha el programa.
- Inspecciones visuales diarias de los cables prolongadores y los equipos conectados por cables y enchufe a fin de identificar defectos. El equipo que se determine que está dañado o que es defectuoso no se usará hasta que se repare.
- Pruebas de continuidad de los conductores o los receptáculos de puesta a tierra del equipo, cables prolongadores y equipos conectados por cable y enchufe. Por lo general, estas pruebas deben realizarse cada 3 meses.
- El equipo que no satisfaga los requerimientos antes mencionados no puede usarse.
- Se asentarán las pruebas exigidas. **1926.404(b)(1)(i) a (iii)(e)**

Se protegerán los focos de luz para iluminación general a fin de evitar su ruptura y se conectarán a tierra los portalámparas metálicos. **1926.405(a)(2)(ii)(E)**

Las luces temporales no se colgarán de los cables a menos que su diseño así lo contemple. **1926.405(a)(2)(ii)(F)**

La iluminación portátil utilizada en lugares húmedos o conductores, como tambores, tanques y recipientes, debe funcionar a no más de 12 voltios o debe estar protegida por un interruptor de circuito con pérdida a tierra. **1926.405(a)(2)(ii)(G)**

Los cables prolongadores deben ser del tipo de cableado triple. Los cables prolongadores y los cables flexibles utilizados con las luces temporales y portátiles deben diseñarse para uso intenso o extra intenso (por ejemplo, tipos S, ST y SO). **1926.405(a)(2)(ii)(J)**

Los cables flexibles deben conectarse a dispositivos y accesorios de manera de proteger contra tirones, lo cual evitará que un tirón se transmita directamente a las uniones o a los tornillos de sujeción. **1926.405(g)(2)(iv)**

Se instalará y usará equipo listado, rotulado o certificado de acuerdo con las instrucciones incluidas en la lista, rotulación o certificación.

1926.403(b)(2)

Normas para el trabajo eléctrico

Los empleadores no permitirán a los empleados trabajar en proximidades de partes con corriente de circuitos eléctricos, a menos que los empleados estén protegidos de una de las siguientes maneras:

- Desconexión de la fuente de energía y conexión a tierra de las partes,
- Aislamiento de la parte,
- Cualquier otro medio eficaz. **1926.416(a)(1)**

En las zonas de trabajo en que se desconoce la ubicación exacta de los cables eléctricos subterráneos, los empleados que usen martillos neumáticos, barras u otras herramientas manuales que pueden entrar en contacto con los cables deben protegerse con guantes aisladores.

1926.416(a)(2)

Deben usarse barreras u otros medios de protección para garantizar que el espacio de trabajo para equipos eléctricos no se usará como vía de paso durante períodos en que partes activas del equipo estén expuestas. **1926.416(b)(1)**

No habrá cables en espacios de trabajo, pasarelas y lugares similares. **1926.416(b)(2)**

No se usarán conductores ni cables eléctricos gastados o deshilachados. **1926.416(e)(1)**

Los prolongadores no se asegurarán con grampas ni se colgarán con clavos ni alambre. **1926.416(e)(2)**

Los equipos o circuitos desconectados de la fuente de energía deben anularse y llevar etiquetas en todos los puntos en los que el equipo o los circuitos podrían estar activados. **1926.417(b)**

Excavación y zanjado

Antes de iniciar una excavación, se determinará la ubicación estimada de las instalaciones de servicios públicos, como alcantarillado, teléfono, combustible, electricidad, cañerías de agua o cualquier otra instalación subterránea que se prevé razonablemente encontrar durante las tareas de excavación. **1926.651(b)(1)**

Se establecerá contacto con las empresas o los propietarios de servicios públicos dentro de plazos de respuesta establecidos o tradicionales localmente, se les informarán las tareas propuestas y se les solicitará que identifiquen la ubicación de las instalaciones subterráneas de servicios públicos antes de que comience la excavación en sí. Cuando las empresas o los propietarios de servicios públicos no pueden responder a una solicitud de localización de las instalaciones subterráneas de servicios públicos dentro de las 24 horas (a menos que se establezca un período más largo en la legislación estatal o local) o no es posible determinar la ubicación exacta de estas instalaciones, el empleador podrá proceder siempre que lo haga con cuidado y use equipo de detección u otro medio aceptable para ubicar las instalaciones. **1926.651(b)(2)**

Cuando las tareas de excavación se aproximan al lugar estimado de las instalaciones subterráneas, se usarán medios seguros y aceptables para determinar la ubicación exacta de las instalaciones. Mientras la excavación esté abierta, las instalaciones subterráneas se protegerán, sostendrán o eliminarán, según sea necesario, para proteger a los empleados. **1926.651(b)(3) a (4)**

Todo empleado en una excavación estará protegido de derrumbes por medio de un sistema protector adecuado, excepto cuando las excavaciones se realizan completamente en roca estable, o tienen menos de 1.5 m (5 pies) de profundidad y el análisis del suelo por una persona competente no revela indicios de un posible derrumbe. **1926.652(a)(1)(i) a (ii)**

Los sistemas de protección tendrán la capacidad de resistir, sin defectos, todas las cargas que se prevé o que podría preverse razonablemente que se aplicarán o transmitirán al sistema. **1926.652(a)(2)**

Los empleados quedarán protegidos de los materiales excavados o de otros materiales o equipo que podrían crear un peligro al caer o rodar dentro de las excavaciones. Se suministrará protección colocando dichos materiales o equipo y su mantenimiento al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de las excavaciones o usando dispositivos de contención suficientes para evitar que los materiales o el equipo caigan o rueden al interior de las excavaciones, o con una combinación de ambos, si es necesario. **1926.651(j)(2)**

Una *persona competente* inspeccionará a diario las excavaciones, las zonas adyacentes y los sistemas de protección a fin de detectar indicios de una situación que podría llevar a posibles derrumbes, indicios de defectos en los sistemas de protección, atmósferas peligrosas u otras condiciones peligrosas. Una persona competente realizará una inspección antes de que comience el trabajo y según sea necesario durante el turno. También se realizarán inspecciones después de cada temporal de lluvia u otro peligro que aumente los incidentes. Estas inspecciones son obligatorias únicamente cuando puede preverse razonablemente la exposición del empleado. **1926.651(k)(1)**

Siempre que una persona competente encuentre indicios de una situación que podría resultar en un posible derrumbe, indicaciones de mal funcionamiento de los sistemas de protección, atmósferas peligrosas u otras condiciones peligrosas, se retirará a los empleados expuestos de la zona peligrosa hasta que se hayan tomado las precauciones necesarias para garantizar su seguridad. **1926.651(k)(2)**

En excavaciones de zanjas de 1.2 m (4 pies) de profundidad o más se instalará una caja de escalera, escalera de mano, rampa u otro

medio seguro para el egreso de manera que los empleados no deban desplazarse lateralmente más de 7.6 m (25 pies). **1926.651(c)(2)**

Se usarán barandas, cercos y barricadas para evitar que se caigan los empleados que se encuentran al borde de una excavación de 1.8 m (6 pies) de profundidad o más cuando las excavaciones no se ven fácilmente por vegetación u otros obstáculos visuales. **1926.501(b)(7)(i)**

Salidas

Las salidas no deben tener ninguna obstrucción de manera que puedan usarse de inmediato en caso de incendio o emergencia. **1926.34(c)**

Explosivos y voladuras

Solo se permitirá a personas autorizadas y competentes manejar y usar explosivos. **1926.900(a)**

Los explosivos y los materiales conexos se almacenarán en instalaciones aprobadas exigidas en las disposiciones pertinentes de la reglamentación expedida por la Dirección de Alcohol, Tabaco y Armas de Fuego y contenida en el título 27, parte 55 del CFR, Comercio de explosivos. (Véase el literal K.) **1926.904(a)**

No se permitirá fumar ni tener llamas al descubierto en un radio de 15.2 m (50 pies) de explosivos y cargadores de almacenamiento del detonador. **1926.904(c)**

Se establecerán procedimientos preliminares a la carga para lograr un proceso seguro y eficiente. **1926.905(a)**

Protección de ojos y rostro

Se suministrará protección de ojos y rostro cuando las máquinas o las operaciones presenten la posibilidad de ocasionar lesiones en los ojos o en el rostro. **1926.102(a)(1)**

El equipo protector de ojos y rostro cumplirá con los requisitos de ANSI Z87.1-1968, *Norma para la protección de ojos y rostro ocupacional y con fines educativos*. **1926.102(a)(2)**

Los empleados que sueldan recibirán lentes o placas con filtro que tengan como mínimo el número de difusión adecuado según se indica en la tabla E2. **1926.102(b)(1)**

Tabla E2. Números de difusión en las lentes con filtro para protegerse de la energía radiante – 1926.102(b)(1)

Operación de soldadura	Número de difusión
Soldadura por arco metálico protegido con electrodos de 1/16, 3/32, 1/8, 5/32 pulgadas de diámetro	10
Soldadura por arco con gas protector (no ferrosos) con electrodos de 1/16, 3/32, 1/8, 5/32 pulgadas de diámetro	11
Soldadura por arco con gas protector (ferrosos) con electrodos de 1/16, 3/32, 1/8, 5/32 pulgadas de diámetro	12
Soldadura por arco metálico protegido con electrodos de 3/16, 7/32, 1/4 pulgadas de diámetro	12
Electrodos de 5/16, 3/8 pulgadas de diámetro	14
Soldadura con hidrógeno atómico	10-14
Soldadura por arco con electrodo de carbón	14
Soldadura con aleaciones de estaño y plomo	2
Soldadura a soplete	3 ó 4
Corte liviano, hasta 1 pulgada	3 ó 4
Corte medio, 1 pulgada a 6 pulgadas	4 ó 5
Corte pesado, más de 6 pulgadas	5 ó 6
Soldadura con gas (liviana), hasta 1/8 pulgada	4 ó 5
Soldadura con gas (media), 1/8 a 1/2 pulgada	5 ó 6
Soldadura con gas (pesada), más de 1/2 pulgada	6 ó 8

A los empleados expuestos a rayos láser se les suministrarán gafas protectoras para láser adecuadas que los protegerán según la longitud

de onda específica del láser y la densidad óptica adecuada para la energía en cuestión.

1926.102(b)(2)(i)

Protección contra caídas

Los empleadores deben evaluar el lugar de trabajo para determinar si la superficie de paso o trabajo en la que los empleados deben trabajar tiene la resistencia y la integridad estructural necesarias para aguantar de manera segura el peso de los trabajadores. No se permite a los empleados trabajar en esas superficies hasta que se determine que dichas superficies tienen la resistencia y la integridad estructurales necesarias para aguantar el peso de los trabajadores.

1926.501(a)(2)

En casos en que los empleados estén expuestos a caer 1.8 m (6 pies) o más de un lado o borde desprotegido, el empleador debe seleccionar un sistema de barandas, sistema de red de seguridad o sistema personal de detención de caída para proteger al trabajador. **1926.501(b)(1)**

Un sistema personal de detención contra caída consiste en un anclaje, conectores, arnés corporal y puede incluir una cuerda, un dispositivo de desaceleración, un cabo de salvamento o una combinación adecuada de estos elementos. Se prohíben los cinturones de seguridad para la detención de caídas. **1926.500(b) y 1926.502(d)**

Todo empleado que se encuentre en una zona de izamiento estará protegido de caídas de 1.8 m (6 pies) o más por barandas o sistemas personales de detención de caídas. Si los sistemas de barandas (cadena de seguridad o barandilla) o partes de estos deben retirarse para facilitar las operaciones de izamiento, como durante el asentamiento de materiales y un trabajador debe inclinarse por la abertura de acceso o por encima del borde de la abertura de acceso para recibir o guiar el equipo y los materiales, debe estar protegido por un sistema personal de detención de caídas. **1926.501(b)(3)**

Todo empleado que se encuentre superficies de paso de trabajo estará protegido contra caídas por agujeros (como claraboyas) más de 1.8 m (6 pies) por encima de los niveles más bajos, con sistemas personales de detención contra caídas, cubiertas o sistemas de barandas erigidos en torno a dichos agujeros. **1926.501(b)(4)(i)**

Se usarán sistemas de barandas para evitar que los empleados que se encuentren en rampas, pistas y otras pasarelas caigan 6 pies o más a niveles más bajos. **1926.501(b)(6)**

Se usarán sistemas de barandas, cercos y barricadas para evitar que los empleados que se encuentren al borde de una excavación de 1.8 m (6 pies) de profundidad o más se caigan cuando las excavaciones no se ven fácilmente por un obstáculo visual. **1926.501(b)(7)(i)**

Todo empleado que se encuentre al borde de un pozo, depresión, chimenea o excavación similar de 1.8 metros (6 pies) o más de profundidad se protegerá de caídas con sistemas de barandas, cercos, barricadas o cubiertas. **1926.501(b)(7)(ii)**

Todo empleado que realice trabajos de albañilería interior y tareas conexas a 1.8 m (6 pies) o más sobre los niveles inferiores, en superficies que no sean andamios, estará protegido por sistemas de barandas, de red de seguridad o personales de detención de caídas o trabajará en una zona de acceso controlado. Todos los empleados que se extiendan para trabajar más de 25.4 cm (10 pulgadas) por debajo del nivel de una superficie de paso o trabajo sobre la que están trabajando estarán protegidos por un sistema de barandas, sistema de red de seguridad o sistemas personales de detención de caídas. **1926.501(b)(9)**

Todo empleado que realice actividades de techado sobre techos de inclinación baja con lados y bordes desprotegidos a 1.8 m (6 pies) o más por encima de niveles más bajos se protegerá de caídas por medio de sistemas de barandilla, red de seguridad o sistemas personales de detención de caídas, o una combinación de un:

- sistema de líneas de advertencia y sistema de barandas
- sistema de líneas de advertencia y sistema de red de seguridad
- sistema de líneas de advertencia y sistema personal de detención de caídas
- sistema de líneas de advertencia y sistema de monitoreo de la seguridad
- En techos de inclinación baja de 15.2 m (50 pies) o menos de ancho, se permite el uso de un sistema de monitoreo de la seguridad sin un sistema de líneas de advertencia. **1926.501(b)(10)**

Todo empleado que se encuentre en un techo empinado con lados y bordes desprotegidos a 1.8 m (6 pies) o más sobre niveles más bajos estará protegido por sistemas de barandas con tablas de pie, sistemas de red de seguridad o sistemas personales de detención de caídas. **1926.501(b)(11)**

Protección contra caídas, objetos en caída

Cuando un empleado esté expuesto a objetos en caída, el empleador debe cerciorarse de que use casco y de instalar tablas de pie, pantallas o sistemas de baranda; de armar una estructura de capota y mantener los posibles objetos en caída lejos del borde del nivel más alto, o de separar con una barricada la zona a la que podrían caer los objetos. **1926.501(c)(1) y (2)**

Protección contra caídas, aberturas de muros

Todo empleado que trabaje sobre aberturas de muros, en ellas, sobre ellas o en sus inmediaciones (como las que tienen canaletas de desechos) donde el borde inferior externo de la abertura del muro se encuentre a 1.8 m (6 pies) o más por encima de los niveles inferiores y el borde inferior interno de la abertura del muro esté a menos de 1 m (39 pulgadas) por encima de la superficie de paso o trabajo, debe protegerse de caídas con un sistema de barandas, un sistema de red de seguridad o un sistema personal de detención de caídas. **1926.501(b)(14)**

Protección contra incendios

Se seguirá un programa de protección contra incendios en todas las fases del trabajo de construcción y demolición en cuestión.

Establecerá la disponibilidad de equipos eficaces para combatir el fuego sin demora, y diseñados para responder eficazmente a todos los peligros de incendio a medida que se presentan.

1926.150(a)(1)

Los equipos contra incendio se ubicarán en un lugar visible y estarán disponibles fácilmente en todo momento, se inspeccionarán periódicamente y se mantendrán en funcionamiento. **1926.150(a)(2) a (4)**

Se contará con un extinguidor de incendios, de calificación no inferior a 2A (otras opciones aceptables son una manguera del tipo de jardín con un diámetro de 1/2 pulgada que no supere los 100 pies, con capacidad de descargar un mínimo de 5 galones por minuto o un tambor de agua con capacidad para 55 galones con dos baldes para incendios) cada 270 m² (3.000 pies cuadrados) de la zona del edificio protegido o una fracción importante del mismo. La distancia de desplazamiento desde cualquier punto de la zona protegida hasta el extinguidor de incendios más cercano no superará los 30.5 m (100 pies).

1926.150(c)(1)(i) a (iii)

El empleador establecerá un sistema de alarmas en el lugar de trabajo para alertar a los empleados y al cuartel de bomberos local en caso de una emergencia. **1926.150(e)(1)**

Abanderados

Vestimenta altamente visible

Para el trabajo de día, el chaleco, la camisa o la chaqueta del banderillero serán de color anaranjado, amarillo, amarillo verdoso intenso o versiones fluorescentes de estos colores. Para el trabajo de noche, la vestimenta exterior similar será retroreflectiva. El material retroreflectivo será de color anaranjado, amarillo, blanco,

plateado, amarillo verdoso fuerte o una versión fluorescente de uno de estos colores y será visible a una distancia mínima de 1.000 pies. La vestimenta retroreflectiva se diseñará de manera tal de identificar claramente que el usuario es una persona y será visible con todos los movimientos del cuerpo. ***Parte VI del Manual de dispositivos uniformes para el control del tránsito aplicable a la construcción mediante 1926.201(a) y 1926.200(g)(2)***

Procedimientos de señalización manual

La paleta de PARE/DESPACIO, más clara para los conductores que las banderas rojas, debe ser el dispositivo principal de señalización manual. El uso de la bandera debe limitarse a emergencias y a lugares de baja velocidad o bajo volumen, o ambos, que pueden controlarse mejor con un solo banderillero.

Deben usarse los siguientes métodos de señalización con las paletas de PARE/DESPACIO:

- Para detener el tránsito: El banderillero se ubicará de cara al tránsito, extenderá la paleta de “PARE” en posición fija y extenderá el brazo horizontalmente hacia afuera. El brazo desocupado debe elevarse con la palma hacia el tránsito que se acerca.
- Para indicar al tráfico que avance: El banderillero se ubicará de cara al tránsito y tendrá la paleta de “DESPACIO” en posición fija y el brazo extendido horizontalmente hacia afuera. Con la mano desocupada, el abanderado debe indicar al tránsito que avance.
- Para alertar o bajar la velocidad del tránsito: El abanderado se ubicará de cara al tránsito y tendrá la paleta de señalización en posición fija y el brazo extendido horizontalmente hacia afuera. El abanderado puede mover la mano desocupada hacia arriba y hacia abajo, con la palma hacia abajo, indicando al vehículo que baje la velocidad.

Deben usarse los siguientes métodos de señalización con bandera:

- Para detener el tránsito: El abanderado se ubicará de cara al tránsito y extenderá el asta de la bandera horizontalmente a lo ancho del carril de tránsito, en posición fija, de manera tal que toda la bandera cuelgue visiblemente debajo del asta. El brazo desocupado debe elevarse con la palma hacia el tránsito que se acerca.
- Para indicar al tránsito que avance: El abanderado se ubicará de cara al tránsito con la bandera y el brazo bajos, fuera de la vista del conductor. Con la mano desocupada, el abanderado indicará al tránsito que avance. No se usarán banderas para indicarle al tráfico que avance.
- Para alertar o bajar la velocidad del tránsito: El abanderado se ubicará de cara al tránsito y agitará la bandera lentamente con movimiento de barrido con el brazo extendido desde el nivel del hombro hasta bajarlo en línea recta, sin elevar el brazo por encima de una posición horizontal.

Líquidos inflamables y combustibles

Se usarán únicamente contenedores y tanques portátiles para almacenar y manejar líquidos inflamables y combustibles. **1926.152(a)(1)**

No se almacenarán más de 94.7 l (25 galones) de líquidos inflamables o combustibles en una habitación fuera de un gabinete de almacenamiento aprobado. No habrá más de tres gabinetes de almacenamiento en una misma zona de almacenamiento. **1926.152(b)(1) y (3)**

Los depósitos interiores para líquidos inflamables y combustibles se construirán de manera piroresistente, tendrán puertas cortafuego de cierre automático, tendrán puertas cortafuego de cierre automático en todas las aberturas, largueros o pisos rebajados de 10 cm (4 pulgadas), un sistema de ventilación que suministre al menos seis recambios de aire dentro de la habitación por hora así como cableado eléctrico y equipos aprobados para lugares de clase 1, división 1. **1926.152(b)(4)**

El almacenamiento en contenedores fuera de los edificios no superará los 4.169 l (1.100 galones) en una pila o zona. El depósito será gradado para desviar posibles derrames de manera que se alejen de los edificios u otras exposiciones o estará rodeado por un bordillo o dique.

1926.152(c)(1) y (3)

Los tanques portátiles exteriores se ubicarán al menos a 6 m (20 pies) de cualquier edificación.

1926.152(c)(4)(i)

Las zonas de almacenaje no tendrán malezas, escombros ni otros materiales combustibles que no son necesarios para el almacenamiento.

1926.152(c)(5)

Los líquidos inflamables se mantendrán en contenedores cerrados cuando no estén en uso.

1926.152(f)(1)

En las zonas de servicio y recarga de combustible se exhibirán carteles llamativos y legibles en los que se prohíba fumar. **1926.152(g)(9)**

Montacargas (Véanse camiones industriales motorizados)

Gases, vapores, humores, polvos y vahos

Se evitará la exposición a gases, vapores, humores, polvos y vahos tóxicos en una concentración superior a la especificada en el apéndice A. **1926.55(a) y 1926.55 del apéndice A**

Deben implementarse controles administrativos o de ingeniería siempre que sean viables para cumplir con los Valores Umbral Límite. Cuando los controles administrativos y de ingeniería no sean viables para lograr pleno cumplimiento, se usarán equipos de protección u otras medidas de protección para limitar la exposición de los empleados a los contaminantes atmosféricos a los límites fijados. Todo el equipo y todas las medidas técnicas utilizados para este fin serán aprobados primero para cada uso particular por un higienista industrial competente u otra persona competente

técnicamente. Siempre que se usen respiradores, dicho uso será de conformidad con 1910.134, aplicable a la construcción mediante **1926.103 y 1926.55(b)**

Cláusula de obligación general

Las condiciones o prácticas peligrosas no contempladas en una norma de la OSHA pueden figurar en la sección 5(a)(1) de la *Ley de seguridad y salud ocupacionales de 1970*, la cual declara: “Todo empleador suministrará a cada uno de sus empleados empleo y un lugar de empleo libres de peligros reconocidos que causen o probablemente causen la muerte o daños físicos graves a sus empleados”.

Raspado

Las esmeriladoras de banco con ruedas abrasivas y de pedestal estarán equipadas con una protección que cubra los extremos de la mecha, las proyecciones de tuercas y pestañas y que sean lo suficientemente fuertes como para resistir los efectos de una piedra que se rompa. **1926.303(b)(1), (2) y (c)(1)**

Se usará un portapieza regulable de construcción rígida en raspados montadas sobre el piso y en bancos, con el mantenimiento del portapieza ajustado a un margen que no supere los 0.3 cm (1/8 pulgada) entre el portapieza y la superficie del raspado. **1926.303(c)(2)**

Todas las ruedas abrasivas serán inspeccionadas minuciosamente y se les realizará la prueba de sonido por percusión antes de montarlas a fin de cerciorarse de que no tengan grietas ni otros defectos. **1926.303(c)(7)**

Las herramientas de ruedas abrasivas portátiles utilizadas en el raspado externo tendrán una protección, salvo cuando las ruedas tengan 5 cm (2 pulgadas) o menos de diámetro o sea imposible en el lugar de trabajo (entonces se usará una piedra con bridas de seguridad). **1926.303(c)(3)**

Las herramientas de ruedas abrasivas portátiles utilizadas en el raspado interno tendrán platillos de seguridad, salvo cuando las piedras tengan 5 cm (2 pulgadas) o menos de diámetro o la piedra se encuentre totalmente dentro de la pieza. **1926.303(c)(4)**

Herramientas manuales

Todas las herramientas manuales y eléctricas y equipo similar, suministrados ya sea por el empleador o por el empleado, se mantendrán en condiciones seguras. Los empleadores no entregarán ni permitirán el uso de herramientas manuales peligrosas. **1926.300(a) y 1926.301(a)**

No se utilizarán llaves cuando las mordazas estén abiertas hasta el punto de resbalarse. Se evitará la cabeza redonda en las herramientas de impacto. Se evitarán las astillas o grietas en los mangos de madera de las herramientas, los cuales se mantendrán ajustados a la herramienta. **1926.301(b) a (d)**

Las herramientas eléctricas serán operadas con doble aislamiento o tendrán que estar correctamente conectada a tierra de acuerdo con el literal K de la norma. **1926.302(a)(1)**

Comunicación de peligros

Los empleadores crearán, pondrán en vigencia y mantendrán en el lugar de trabajo un programa de comunicación de peligros por escrito para sus lugares de trabajo. Los empleadores deben informar a los empleados que existe tal programa, incluidas las listas obligatorias de sustancias químicas peligrosas y fichas de datos de seguridad sobre materiales. **1910.1200(e)(1) y (e)(4) aplicables a la construcción mediante 1926.59**

El fabricante importador o distribuidor de sustancias químicas garantizará que todo contenedor de sustancias químicas peligrosas que salga del lugar de trabajo esté rotulado, etiquetado o marcado con la identidad de

las sustancias químicas, las advertencias de peligro adecuadas y el nombre y la dirección del fabricante, el importador de la sustancia química u otra parte responsable. **1910.1200(f)(1) aplicable a la construcción mediante 1926.59**

El empleador se asegurará de que todo contenedor de sustancias químicas peligrosas que se encuentre en el lugar de trabajo esté rotulado, etiquetado o marcado con la siguiente información:

- Identidad de la sustancia química o las sustancias químicas contenidas en el mismo.
- Advertencias de peligro pertinentes o, en su defecto, dibujos, símbolos o una combinación de ellos que ofrezcan al menos información general sobre los peligros de las sustancias químicas y que, junto con la otra información inmediatamente al alcance de los empleados de conformidad con el programa de comunicación de peligros, ofrecerán a los empleados información específica sobre los peligros físicos y sanitarios de la sustancia química peligrosa. **1910.1200(f)(5) aplicable a la construcción mediante 1926.59**

Los fabricantes y los importadores de sustancias químicas obtendrán o crearán una ficha de datos de seguridad sobre materiales para cada sustancia química peligrosa que producen o importan. Los empleadores tendrán una ficha de datos de seguridad sobre materiales para cada sustancia química que usen. **1910.1200(g)(1) aplicable a la construcción mediante 1926.59**

Los empleadores ofrecerán a los empleados información y capacitación sobre sustancias químicas peligrosas en su zona de trabajo al momento de la asignación inicial y siempre que se introduzca un peligro nuevo en la zona de trabajo. Los empleadores también suministrarán a los empleados información sobre toda operación en la zona de trabajo donde estén presentes sustancias químicas y el lugar y la disponibilidad del programa de comunicación por escrito de peligros, como la lista o las listas requeridas de sustancias químicas peligrosas y las fichas de

datos de seguridad sobre materiales exigidas en la norma. **1910.1200(h)(1)(i) y (2)(i) a (iii) aplicable a la construcción mediante 1926.59**

Los empleadores que produzcan, usen o almacenen sustancias químicas peligrosas en lugares de trabajo con múltiples empleadores garantizarán además que su programa de comunicación de peligros incluya los métodos que usará el empleador para suministrar a otros empleadores una copia de la ficha de datos de seguridad sobre materiales a los que los empleados de otros empleadores podrían estar expuestos en el trabajo; los métodos que el empleador usará para informar a los otros empleadores cualquier medida de precaución para proteger a los empleados y los métodos que usará el empleador para informar al otro empleador sobre el sistema de etiquetado usado en el lugar de trabajo. **1910.1200(e)(2) aplicable a la construcción mediante 1926.59**

Operaciones con residuos peligrosos

Los empleadores deben crear y poner en marcha un programa de seguridad y salud por escrito para los empleados que participen en operaciones con residuos peligrosos. Como mínimo, el programa tendrá una estructura organizativa, un plan de trabajo integral, procedimientos de operación estándar, un plan de seguridad y salud específico para el sitio (que no deba repetir los procedimientos estándar de operación), el programa de capacitación y el programa de vigilancia médica. **1926.65(b)(1)**

También se formulará un programa de control para el sitio e incluirá, como mínimo, un mapa, zonas de trabajo, sistemas de compañerismo, comunicaciones en el sitio, como medios para alertar sobre emergencias, procedimientos de operación estándar o prácticas laborales seguras y la identificación de la asistencia médica más próxima. **1926.65(d)(3)**

Se deberá capacitar a todos los empleados del sitio, sus supervisores y la gerencia que están expuestos a los peligros de salud o seguridad antes de que se les permita participar en operaciones con residuos peligrosos. **1926.65(e)(1)(i)**

Protección de la cabeza

El equipo protector de la cabeza (cascos) se usará en zonas en que existe un posible peligro de sufrir lesiones en la cabeza a raíz de un impacto, objetos voladores o en caída o descarga eléctrica y quemaduras. **1926.100(a)**

Los cascos para proteger de impactos y penetración de objetos en caída y voladores cumplirán con los requisitos de ANSI Z89.11969. Los cascos para proteger de descargas eléctricas y quemaduras cumplirán con los requisitos de ANSI Z89.21971. **1926.100(b) y (c)**

Protección auditiva

Se emplearán controles viables de ingeniería o administrativos para proteger a los empleados de niveles de ruido que superen los mostrados en la Tabla D2.

Siempre que los controles de ingeniería o administrativos no reduzcan los niveles de ruido a los límites de la tabla D2, se ofrecerán y usarán dispositivos protectores de oídos. **1926.52(b) y .101(a)**

El algodón puro no es un dispositivo de protección aceptable. **1926.101(c)**

Siempre que los niveles de ruido superen los valores mostrados en la tabla D2, se administrará un programa continuo y eficaz para conservar el oído. **1926.52(d)(1)**

La OSHA considera que los siguientes temas son valiosos en un programa para conservar el oído:

- Vigilar la exposición a ruidos de los empleados (para determinar si los niveles de ruido superan los mostrados en la Tabla D2 de **1926.52**),

- Usar controles de ingeniería, práctica laboral y administrativos así como medidas para equipos de protección personal (véase “Capacitación y control de peligros” **1926.21(b)(2)**),
- Entregar protectores auditivos adecuados a todo empleado con exposición excesiva **1926.101(b)**,
- Capacitar a los empleados en los efectos del ruido y las medidas de protección (véase “Capacitación y control de peligros” **1926.21(b)(2)**),
- Explicar los procedimientos para evitar la pérdida futura del oído, documentación y notificación.

Para más información: La OSHA describe los requisitos del programa de conservación del oído para la industria general en la norma sobre la exposición general a ruidos ocupacionales en el sector 1910.95(c) – (o).

Tabla D2. Niveles admisibles de exposición a ruidos – 1926.52(d)(1)

Duración por día, horas:	Nivel del sonido/respuesta lenta en dBA
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
1/2	110
1/4 o menos	115

La exposición a ruidos interrumpidos o de impacto no deberá superar un nivel de presión del sonido pico de 140 dB. **1926.52(e)**

Dispositivos de calefacción, temporales

Siempre que se usen dispositivos de calefacción, se suministrará aire fresco en cantidades suficientes para mantener la salud y la seguridad de los trabajadores. **1926.154(a)(1)**

Las salamandras que funcionan con combustible sólido están prohibidas en edificios y en andamios. **1926.154(d)(1)**

Zonas de trabajo en carreteras (Véase abanderados y carteles, señales y barricadas)

Izadores de material y personal

El empleador cumplirá con las especificaciones y las limitaciones del fabricante. **1926.552(a)(1)**

En automóviles y plataformas se exhibirán las capacidades de carga asignadas, las velocidades de funcionamiento recomendadas y las advertencias o instrucciones sobre peligros especiales. **1926.552(a)(2)**

Los ingresos a pozos de izadores de materiales estarán protegidos con portones de ancho pleno de envergadura o franjas en diagonal pintadas en colores contrastantes, como negro y amarillo. **1926.552(b)(2)**

Las puertas de los pozos o los portones de los izadores de personal no tendrán menos de 198.1 cm (6 pies 6 pulgadas) de altura y estarán protegidos con cerraduras mecánicas que no pueden operarse desde el lado de asentamiento y solo accesibles a las personas en el vehículo. **1926.552(c)(4)**

Encima de la jaula o plataforma de izado se suministrarán cubiertas para protección superior. **1926.552(b)(3) y (c)(7)**

Todos los izadores de materiales se adaptarán a las exigencias de ANSI A10.5-1969, *Requisitos de seguridad para los izadores de materiales*. **1926.552(b)(8)**

Los requisitos de 1926.1431 se aplican cuando uno o más empleados son izados con equipos contemplados en el literal CC, Grúas y cabrias en la construcción.

Ganchos (Véanse cables, cadenas y cuerdas)

Limpieza y mantenimiento

No se permitirán restos de madera para moldes y residual con clavos sobresalientes ni cualquier otro residuo en las zonas de trabajo. **1926.25(a)**

Se eliminarán los restos y residuos combustibles en intervalos periódicos. **1926.25(b)**

Se suministrarán contenedores para la recolección y la separación de toda la basura. Se colocarán tapas sobre contenedores utilizados para sustancias inflamables o dañinas. Se eliminarán los residuos en intervalos frecuentes. **1926.25(c)**

Iluminación

Las zonas de construcción, los pasillos, las escaleras, las rampas, las pistas, los corredores, las oficinas, los talleres y las zonas de almacenamiento se mantendrán iluminados a las intensidades de iluminación mínimas, al menos, enumeradas en la tabla D3 durante la realización de tareas. **1926.26**

Tabla D3. Intensidades de iluminación mínimas en bujías-pies

Bujías-pies: Zona de operación:	
5.....	Iluminación de la zona general de construcción
3.....	Zonas generales de construcción, colocación de hormigón, excavación, zonas de desperdicios, vías de ingreso, zonas de almacenamiento activas, plataformas de carga, recarga de combustible y zonas de mantenimiento del terreno
5.....	Depósitos interiores, corredores, entradas y vías de salida
5.....	Túneles, chimeneas y zonas de trabajo subterráneas generales (excepción: se necesita un mínimo de 10 bujías-pies en las galerías de avance de túneles y chimeneas durante la perforación, la carga del mineral arrancado y la medición. En las galerías de avance de los túneles serán aceptables las luces de casco aprobadas por la Dirección de Minas.)
10.....	Planta y talleres de construcción general (por ejemplo, plantas de lotes, plantas de cribado, cuartos de equipos mecánicos y eléctricos, carpinterías, talleres de jarcia y depósitos activos, barraca o vivienda, cuarto de armarios roperos o vestuario, comedores, baños internos y talleres)
30.....	Estaciones de primeros auxilios, enfermerías y oficina

1926.56(a)

Empalmadores

Un dispositivo protector del empalmador se regulará automáticamente para cubrir la sección no utilizada del cabezal y la sección del cabezal del lado en funcionamiento o la parte posterior de la cerca o jaula. El dispositivo protector del empalmador seguirá en contacto con el material

en todo momento. **ANSI 01.11961, sección 4.3.2, incorporada en referencia a la construcción mediante 1926.304(f)**

Escaleras

Se deberá suministrar una escalera (o caja de escalera) en todos los puntos de acceso al trabajo donde hay una interrupción en la elevación de 48.2 cm (19 pulgadas) o más, excepto si se suministra una rampa, pista, terraplén o izador de personal para suministrar el acceso seguro a todas las elevaciones. **1926.1051(a)**

Las escaleras portátiles o fijas con defectos estructurales – como travesaños, listones o escalones rotos o faltantes, barandas rotas o hendidas – se sacarán de servicio etiquetándolas de inmediato “NO USAR” o marcándolas de manera que se las identifique como defectuosas, o se bloquearán como con trozo de madera contrachapada que cubra varios travesaños. Las reparaciones deberán restablecer la escalera a sus criterios de diseño originales. **1926.1053(b)(16), (17)(i) a (iii) y (18)**

Las escaleras portátiles de apoyo tendrán acceso sin obstrucciones arriba ni abajo y se colocarán en ángulo de manera que la distancia horizontal desde el soporte superior hasta el pie de la escalera sea de aproximadamente un cuarto de la longitud de trabajo de la escalera. **1926.1053(b)(5)(i) y (b)(9)**

Las escaleras portátiles utilizadas para acceso a una superficie de descanso superior deben extenderse un mínimo de 0.9 m (3 pies) por encima de la superficie de descanso o, cuando no sea práctico, contar con barandas de agarre y fijarse para evitar el movimiento durante el uso. **1926.1053(b)(1)**

Las escaleras deben tener barandas no conductoras si se usan en lugares en los que las escaleras o los trabajadores podrían entrar en contacto con conductores o equipos eléctricos cargados. **1926.1053(b)(12)**

Las escaleras fabricadas para el trabajo se construirán para el uso previsto. Los listones se ubicarán de manera uniforme a una distancia no inferior a los 25.4 cm (10 pulgadas) de separación, ni más de 35.5 cm (14 pulgadas) de separación.

1926.1053(b)(3)(i)

Las escaleras de madera fabricadas para el trabajo con barandas empalmadas deben usarse en un ángulo en el que la distancia horizontal es de un octavo de la longitud de trabajo de la escalera.

1926.1053(b)(5)(ii)

Las escaleras fijas deben usarse con un declive no superior a los 90 grados del plano horizontal, medido desde la parte posterior de la escalera.

1926.1053(b)(5)(iii)

Las escaleras deben usarse solo sobre superficies estables y niveladas a menos que estén aseguradas para evitar el movimiento accidental.

1926.1053(b)(6)

Las escaleras no deben usarse sobre superficies resbaladizas a menos que estén aseguradas o cuenten con patas antideslizantes para evitar el movimiento accidental. Las patas antideslizantes no deben usarse como reemplazo del cuidado para ubicar, sujetar o sostener una escalera sobre una superficie resbaladiza. **1926.1053 (b)(7)**

Los empleadores deberán ofrecer un programa de capacitación a todo empleado que use escaleras y cajas de escalera. El programa debe permitir a cada empleado reconocer los peligros que conllevan las escaleras y las cajas de escalera y usar los procedimientos adecuados para reducir estos peligros al mínimo. Por ejemplo, los empleadores deben cerciorarse de que cada empleado sea capacitado por una persona competente en los siguientes ámbitos, según corresponda:

- Los tipos de peligros de caída en la zona de trabajo
- Los procedimientos correctos para erigir, mantener y desmontar los sistemas de protección de caídas que se usarán

- La construcción, el uso, la colocación y el cuidado adecuados en el manejo de todas las cajas de escalera y escaleras
- Las capacidades máximas previstas para portar cargas en las escaleras usadas.

Además, se ofrecerá un sistema de capacitación repetida, según sea necesario, para todos los empleados de manera que mantengan el entendimiento y los conocimientos adquiridos mediante el cumplimiento de la norma.

1926.1060(a) y (b)

Láser

Solo empleados competentes y capacitados serán asignados a instalar, corregir y manejar el equipo láser. **1926.54(a)**

Los empleados usarán protección adecuada (antiláser) de los ojos cuando trabajen en zonas donde existe la posibilidad de estar expuestos a luz láser directa o reflejada mayor a 0.005 vatios (5 milivatios). **1926.54(c)**

Se utilizarán obturadores o tapas del haz o se apagará el láser cuando ya no se lo necesite. Cuando se deje el láser desatendido durante un período prolongado (como durante la hora del almuerzo, la noche o el cambio de turno), se deberá apagar. **1926.54(e)**

Los empleados no estarán expuestos a intensidades de luz por encima de lo siguiente: mirar directamente, 1 microvatio por centímetro cuadrado; observar imprevistamente, 1 milivatio por centímetro cuadrado y luz reflejada difusa, 2 1/2 vatios por centímetro cuadrado. **1926.54(j)(1) a (3)**

Los empleados no estarán expuestos a densidades de potencias de microondas superiores a 10 milivatios por centímetro cuadrado. **1926.54(1)**

Plomo

Todo empleador que tenga un lugar de trabajo u operación contemplado en esta norma determinará inicialmente si algún empleado puede estar expuesto a plomo al nivel de acción de 30 microgramos por metro cúbico ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) o más de aire calculado como un promedio ponderado de tiempo de 8 horas. **1926.62(d)(1)(i)**

El empleador se cerciorará de que ningún empleado esté expuesto a plomo en concentraciones superiores a 50 microgramos por metro cúbico ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) del aire promediado en un período de 8 horas (el límite de exposición admisible). **1926.62(c)(1)**

Siempre que haya un cambio de equipo, proceso, control, personal o se inicie una tarea nueva que pueda ocasionar la exposición de otros empleados a plomo al nivel de acción o por encima de este o que pueda resultar en empleados ya expuestos al nivel de acción o por encima de este expuestos por encima del límite de exposición admisible, el empleador realizará vigilancia adicional. **1926.62(d)(7)**

Se capacitará de acuerdo con la norma sobre Comunicación de peligros y se ofrecerá más capacitación a los empleados expuestos como mínimo al nivel de acción. **1926.62(1)**

Antes de que comience el trabajo, todo empleador establecerá y pondrá en vigencia un programa de cumplimiento por escrito. **1926.62(e)(2)(i)**

En casos en que los empleados deban usar respiradores, el empleador debe implementar un programa de protección respiratoria. **1910.134(b) a (d) (excepto (d)(iii)) y (f) a (m) aplicable a la construcción mediante 1926.62(f)(2)(i)**

Siempre que en algún momento las concentraciones de plomo en aire sean iguales o superiores al nivel de acción, se ofrecerá un examen médico inicial consistente en un análisis de sangre para cada empleado antes asignarlo por primera vez a la zona. **1926.62 apéndice B, viii, párrafo (j)**

Losas levadizas

Un ingeniero profesional con experiencia en construcción con el método de losas levadizas deberá diseñar y planificar este tipo de operaciones. El empleador deberá poner en vigencia dichos planes y diseños, que deben incluir instrucciones y bosquejos detallados en los que se indique el método de edificación prescrito.

1926.705(a)

El equipo de levantamiento tiene que poder tolerar al menos dos veces y media el peso de la carga que levanta durante su operación. No deberá sobrecargarse el mencionado equipo.

1926.705(d)

Durante la edificación, a ningún empleado, excepto al personal esencial para las operaciones de levantamiento, se le permitirá estar presente en el edificio o la estructura durante las operaciones de levantamiento a menos que dicho edificio o estructura esté lo suficientemente reforzado como para garantizar su integridad.

1926.705(k)(1)

El equipo estará diseñado e instalado de manera tal de evitar deslizamientos. De lo contrario, el empleador deberá disponer otras medidas, como dispositivos de traba o bloqueo, que brinden una conexión firme entre los vástagos verticales y los adosamientos y que eviten que los componentes se separen durante las operaciones de levantamiento. **1926.705(p)**

Gas licuado de petróleo

Todo sistema contará con recipientes, válvulas, conectores, conjuntos de válvulas y múltiples y reguladores de tipo aprobado. **1926.153(a)(1)**

Todo recipiente y vaporizador contará con al menos un dispositivo o válvula de seguridad aprobado. **1926.153(d)(1)**

Los recipientes deben colocarse de manera vertical sobre una base firme o asegurarlos con firmeza de alguna otra manera. **1926.153(g) y (h)(11)**

Los calentadores portátiles estarán equipados con un dispositivo automático aprobado para cortar el paso del gas en caso de que falle la llama.

1926.153(h)(8)

Todos los conectores de los cilindros estarán equipados con una válvula reguladora de caudal para reducir al mínimo el gas en caso de que haya una ruptura en el conducto del combustible.

1926.153(i)(2)

Está prohibido almacenar gas licuado de petróleo en el interior de edificios. **1926.153(j)**

Los depósitos deberán contar como mínimo con un extinguidores de incendios portátil aprobado con una clasificación mínima de 20-B:C. **1926.153(l)**

Servicios médicos y primeros auxilios

El empleador garantizará la disponibilidad de personal médico a fin de que asesore y se lo consulte en asuntos de salud ocupacional.

1926.50(a)

De no haber algún establecimiento médico razonablemente accesible para tratar a los empleados lesionados, se deberá tener a una persona preparada para brindar primeros auxilios en el lugar de trabajo. **1926.50(c)**

Cuando se soliciten los insumos de primeros auxilios, deberán estar disponibles. **1926.50(d)(1)**

En las zonas en las que no se pueda acceder al 911, deberán exhibirse de manera llamativa los números de teléfono de los médicos, hospitales o ambulancias. **1926.50(f)**

Vehículos automotores y equipo mecanizado

Todos los vehículos en uso deberán inspeccionarse al comienzo de cada turno a fin de garantizar que todas las partes, equipo y accesorios que afecten su funcionamiento seguro se encuentren en buenas condiciones y sin defectos. Todos los defectos deberán corregirse antes de poner el vehículo en servicio. **1926.601(b)(14)**

Ningún empleador hará uso de vehículo automotor, excavadora ni equipo de compactación alguno que tenga la visión obstruida al dar marcha atrás a menos que:

- El vehículo tenga una alarma para indicar que está dando marcha atrás que sea distinguible del nivel de ruido circundante o el vehículo dé marcha atrás únicamente cuando un observador le indique que no hay peligro al hacerlo.

1926.601(b)(4)(i) a (ii) y 602(a)(9)(i) a (ii)

Toda maquinaria o equipo pesados o partes de los mismos que estén suspendidos o en lo alto deberán tener suficiente obstrucción como para evitar que se caigan o desplacen antes de que los empleados reciban autorización para trabajar debajo o entre ellos. **1926.600(a)(3)(i)**

Ruido (Véase Protección auditiva)

Equipo de protección personal

Es responsabilidad del empleador exigir el uso de equipo de protección personal adecuado en todas las operaciones en las que haya exposición a condiciones peligrosas o en las que se indique la obligación de usar tal equipo a fin de reducir el peligro para los empleados. **1926.28(a) y 1926.95(a) a (c)**

Los empleadores deben brindar la mayoría del equipo de protección personal de manera gratuita para los empleados. **1926.95(d)(1), véanse las excepciones en 1926.95(d)(2) a (6)**

La OSHA exige a los empleadores que faciliten y que los empleados utilicen tipos específicos de equipo de protección personal en normas específicas de la sección 1926 del título 29 del Código de Reglamentos Federales. Algunas de estas normas son:

- Protección de pies. **1926.96**
- Protección de cabeza. **1926.100**
- Protección auditiva. **1926.101**

- Protección de ojos y rostro. **1926.102**
- Protección del aparato respiratorio. **1910.134** aplicable a la construcción mediante **1926.103**
- Cinturones de seguridad, cabos salvavidas y cuerdas de seguridad. **1926.104**
- Redes de seguridad. **1926.105**
- Trabajo sobre el agua o en sus inmediaciones (chalecos salvavidas). **1926.106**
- Sistema personal de detención de caídas. **1926.502(d)**
- Equipo de protección para usar en trabajos eléctricos. **1926.416 y 1926.951**

En el presente compendio se abordan en detalle los equipos de protección de la cabeza, auditiva, de ojos y rostro, redes de seguridad, equipo de protección contra caídas y trabajo sobre el agua o en sus inmediaciones.

Herramientas de fijación a pólvora

Únicamente a los empleados capacitados se les permitirá utilizar las herramientas de fijación a pólvora. **1926.302(e)(1)**

Toda herramienta de fijación a pólvora se probará a diario antes de usarse y se corregirán todos los defectos identificados antes de su uso o durante el mismo. **1926.302(e)(2) a (3)**

Las herramientas se cargarán inmediatamente antes de usarse. No deberán desatenderse las herramientas cargadas. **1926.302(e)(5) a (6)**

Transmisión y distribución de electricidad

Antes de comenzar a trabajar deberá realizarse una inspección o prueba a fin de determinar cuáles son las condiciones existentes. Algunas de estas condiciones son cables y equipo activados, estado de los postes y la ubicación de los circuitos y equipo, incluidos los eléctricos, de comunicaciones, televisión por cable y de alarmas de incendio. **1926.950(b)(1)**

Se considerará que todo equipo o cable eléctrico tiene corriente hasta que se demuestre lo contrario con pruebas o hasta que conecte la toma a tierra. **1926.950(b)(2) y .954(a)**

Se determinará la tensión del equipo y los cables antes de trabajar en partes con corriente o en sus inmediaciones. **1926.950(b)(3)**

El equipo de protección de goma cumplirá con las disposiciones de la serie ANSI J6 y se inspeccionará visualmente antes de usarse. **1926.951(a)(1)(i) a (ii)**

El equipo de protección de material distinto a goma brindará como mínimo la misma protección eléctrica y mecánica. **1926.951(a)(iv)**

Camiones industriales motorizados (montacargas)

Todo operador de montacargas eléctricos debe ser competente para manejarlos de manera segura, lo cual demostrará concluyendo satisfactoriamente la capacitación y evaluación. **1910.178(l)(1)(i) aplicable a la construcción mediante 1926.602(d)**

La capacitación constará de un componente teórico (presentaciones orales, debates, aprendizaje interactivo con computadoras, videos, material impreso) y uno práctico (demostraciones que realiza el instructor y ejercicios prácticos que realiza el asistente al curso), y la evaluación del desempeño del operario en el lugar de trabajo. **1910.178(l)(2)(ii) aplicable a la construcción mediante 1926.602(d)**

Transmisión de energía mecánica

Las cintas, los engranajes, los ejes, las poleas, las ruedas dentadas, los husillos, tambores, volantes, cadenas u otras partes oscilantes, giratorias o en movimiento de un equipo deberán estar protegidas si pueden entrar en contacto con los empleados o representar un peligro de alguna otra manera. Las trabas de

protección deberán ajustarse a los requisitos de la norma ANSI B15.1-1953 (R 1958), Código de Seguridad para Aparatos de Transmisión de Energía Mecánica. **1926.300(b)(2)**

Gestión de la seguridad en procesos con sustancias químicas sumamente peligrosas

Los empleadores deberán elaborar y redactar un plan de acción referente a la participación de los empleados y consultar con estos y sus representantes sobre la realización y formulación de un análisis de los peligros en los procesos y sobre la formulación de otros elementos de la gestión de la seguridad en los procesos. **1926.64(c)(1) a (2)**

Al seleccionar a un contratista, el empleador obtendrá y evaluará la información referente a los programas y el desempeño en seguridad del empleado contratado. **1926.64(h)(2)(i)**

El empleador garantizará que todo empleado contratado esté capacitado en las prácticas laborales necesarias para desempeñarse en el trabajo de manera segura. **1926.64(h)(3)(i)**

El empleador realizará una revisión de seguridad antes de que comiencen a funcionar las nuevas instalaciones y las instalaciones modificadas cuando esta modificación sea lo suficientemente considerable como para exigir un cambio en la información referente a la seguridad del proceso. **1926.64(i)(1)**

El empleador establecerá y ejecutará procedimientos por escrito a fin de mantener constantemente la integridad del equipo utilizado en el proceso. **1926.64(j)(2)**

Radiación, ionización

Regirán las disposiciones pertinentes de las Normas para la protección radiológica fijadas por la Comisión Reguladora Nuclear (NRC) (parte 20 del título 10 del Código de Reglamentos Federales) relativas a la protección de exposición radiológica ocupacional. **1926.53(a)**

Toda actividad que implique el uso de materiales radioactivos o rayos X, estén o no habilitados por la Comisión Reguladora Nuclear, será realizada por personas competentes y especialmente capacitadas para manejar dicho equipo de manera adecuada y segura. **1926.53(b)**

Barandas

El borde superior de las barandas superiores o pieza de protección equivalente tendrá una altura vertical de unos 106,6 cm (42 pulgadas), más menos 7,6 cm (3 pulgadas), por encima del lugar de paso o trabajo. **1926.502(b)(1)**

La superficie de contacto de las barandas será de un material que no provoque lesiones a los empleados y capaz de resistir al menos 90 Kg (200 libras), requisito mínimo que rige a lo largo del borde superior de cualquier parte que apunte hacia afuera o hacia abajo. **1926.502(b)(3) y (6)**

Las barandas de las escaleras serán de construcción similar a la de las barandas comunes y tendrán una altura vertical mínima de 91,5 cm (36 pulgadas) desde la cara superior del barandal superior hasta la cara de la huella escalón en línea con la cara de la contrahuella en el borde externo de la huella. **1926.1052(c)(3)(i)**

Requisitos de mantenimiento y presentación de registros

A partir del 1 de enero de 2015, todos los empleadores deben de reportar la muerte de un empleado de un incidente relacionado a el trabajo dentro las 8 horas de aprender sobre el incidente, o reportarlo dentro de las 24 horas de ser internado en un hospital por un accidente en el trabajo, una amputación o pérdida de un ojo a la oficina más cercana de la OSHA o llamar al (800) 321-OSHA (6742). **1904.39(a) y (b)(7)**

Si su empresa tuvo más de 10 empleados en algún momento del año calendario anterior, debe llevar los registros de lesiones y enfermedades

de la OSHA utilizando los formularios 300, 300A, y 301 de la OSHA o formulario equivalente.

1904.1(a)(2) y 1904.29(a) y (b)(4)

Si su empresa tuvo 10 empleados o menos en todo momento del año calendario anterior, no tiene la obligación de llevar los registros de lesiones y enfermedades de la OSHA a menos que la OSHA o la Dirección de Estadísticas Laborales le informen por escrito que así debe hacerlo. **1904.1(a)(1)**

Toda enfermedad o lesión registrable deberá ingresarse en los formularios 300 y 301 de la OSHA en el plazo de 7 días de recibida la información. **1904.29(b)(3)**

Deben llevarse registros de lesiones y enfermedades de la OSHA para todos los proyectos. Si el proyecto dura al menos 1 año, deberá llevarse un registro 300 de la OSHA aparte. Si los proyectos duran menos de 1 año, podrán colocarse en un mismo registro 300 de la OSHA que abarque a todos los proyectos de corta duración. Estos registros pueden centralizarse en un solo lugar siempre y cuando se transmita la información en el plazo de 7 días de solicitada.

1904.30(a), (b)(1) y (2)

Un ejecutivo de la empresa debe verificar y certificar el registro 300 de la OSHA. Dicho registro debe exhibirse a más tardar el 1° de febrero del año siguiente y continuar en exhibición hasta el 30 de abril. **1904.32 (a) y (b)**

Los formularios 300 y 301 de la OSHA deben conservarse por 5 años después del año al que corresponden. **1904.33(a) y 1904.44**

Acero reforzado

Toda estructura de acero reforzado que sobresalga y en el que puedan (o contra el que puedan) caerse los empleados deberá contar con protección a fin de eliminar el riesgo de empalamiento. **1926.701(b)**

Ningún empleado (salvo los esenciales para las operaciones de pos-tensionado) tendrá permiso para estar detrás del gato hidráulico durante las operaciones de tensionado. **1926.701(c)(1)**

El acero reforzado para muros, muelles, columnas y estructuras verticales semejantes contará con el apoyo correspondiente para evitar volcarse y evitar colapsar. **1926.703(d)(1)**

Los empleados adoptarán medidas destinadas a evitar que la malla de alambre desenrollada se vuelva a enrollar. Algunas de estas medidas pueden ser asegurar ambos extremos del rollo o darlo vuelta. **1926.703(d)(2)**

Protección del aparato respiratorio

En casos de emergencia o cuando los controles administrativos o de ingeniería viables no sean eficaces para controlar las sustancias tóxicas, el empleador deberá suministrar el equipo adecuado de protección del aparato respiratorio, que los empleados deberán utilizar. **1910.134(a)(1) aplicable a la construcción mediante 1926.103**

Los empleados deben seleccionar un respirador certificado, que debe utilizarse de conformidad con las condiciones de su certificación. **1910.134(d)(1)(ii) aplicable a la construcción mediante 1926.103**

Los dispositivos de protección respiratoria deberán ser adecuados para el material peligroso en cuestión, así como para abarcar el alcance y el tipo de requisitos y condiciones laborales. **1910.134(d)(1)(i) aplicable a la construcción mediante 1926.103**

Los empleados que tengan la obligación de usar dispositivos de protección respiratoria deberán estar plenamente capacitados en su uso. **1910.134(k) aplicable a la construcción mediante 1926.103**

El equipo de protección respiratoria deberá inspeccionarse periódicamente y mantenerse en buen estado. **1910.134(h) aplicable a la construcción mediante 1926.103**

Estructuras de protección antivuelco (ROPS)

Las estructuras de protección antivuelco (ROPS) rigen para los siguientes tipos de equipo para la manipulación de materiales: todos los raspadores autopropulsados con ruedas de goma, excavadoras de carga frontal con ruedas de goma, topadoras con ruedas de goma, tractores con oruga, excavadoras con oruga y niveladoras motorizadas con o sin accesorios que se utilicen en las labores de construcción. Este requisito no rige para los tractores de grúa lateral tiendetubos.

1926.1000(a)(1)

Redes de seguridad

Las redes de seguridad deben instalarse lo más cerca posible debajo de la superficie de paso o trabajo de los empleados, como máximo a 9,14 cm (30 pies) debajo de dicho nivel. Siempre que se utilicen redes en puentes, la zona entre el lugar de donde se puedan caer de la superficie de paso o trabajo y la red deberá estar despejada.

1926.502(c)(1)

Las redes de seguridad y sus instalaciones deberán poder absorber la fuerza de un impacto igual al producido en la prueba de caída libre.

1926.502(c)(4)

Sierras

Sierras de cinta

Todas las partes de la cuchilla de las sierras de cinta deberán estar cubiertas o protegidas, salvo la parte que se utiliza para trabajar, que se encuentra entre la parte inferior de los rodillos guía y la mesa. **ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)**

Las ruedas de las sierras de cinta deberán estar totalmente cubiertas. **ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)**

Sierras circulares portátiles

Las sierras eléctricas circulares portátiles estarán equipadas con una protección por encima y por debajo de la placa base o calzado. La protección inferior cubrirá la sierra hasta la altura de la parte dentada, salvo el arco mínimo necesario para permitir su adecuada retracción y contacto con el trabajo, y se volverá a cubrir automáticamente cuando se retire la cuchilla del trabajo. **1926.304(d)**

Las sierras circulares tendrán un interruptor de presión constante que cortará la corriente al dejar de ejercer presión. **1926.300(d)(3)**

Sierras de disco

Las sierras de disco tendrán una protección superior que cubra totalmente la mitad superior de la cuchilla de la sierra. Los laterales de la parte inferior de la cuchilla que queda al descubierto estarán protegidos por un dispositivo que automáticamente se ajuste al espesor del material cortado y permanezca en contacto con este.

1926.304(g)(1)

Las sierras de disco que se utilicen para serrar al hilo contarán con un dispositivo antirretroceso.

ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)

Las sierras de disco se instalarán de manera tal que el cabezal corte regrese a la posición de inicio cuando el operario la suelte. **ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)**

Sierras de péndulo o colgantes

Todas las sierras de péndulo o colgantes estarán equipadas con una caperuza protectora que cubra por completo la mitad superior de la sierra.

ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)

Deberán incluirse topes para impedir que las sierras de péndulo o colgantes se pasen de los bordes delantero o trasero de la mesa.

ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)

Toda sierra de péndulo o colgante estará equipada con un dispositivo que la haga regresar automáticamente al extremo posterior de la mesa cuando se la suelte en cualquier momento del recorrido. **ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)**

Las sierras de péndulo o colgantes invertidas estarán equipadas con una caperuza protectora que cubra la parte de la sierra que sobresale por la parte superior de la mesa o material cortado.

ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)

Sierras de mesa

Las sierras de mesa circulares tendrán una caperuza protectora en la parte de la sierra que sobresale de la mesa, y estarán montadas de manera tal que la caperuza automáticamente se ajuste al espesor del material cortado y permanezca en contacto con este. **1926.304(h)(1)**

Las sierras de mesa circulares tendrán un separador alineado con la hoja, con un espacio máximo de 1/2 pulgada (1,27 cm) detrás de la hoja más grande montada en la sierra. Esta disposición no rige cuando se hacen surcos, ranuras o canaletas. **ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)**

Las sierras de mesa circulares que se utilicen para serrar al hilo contarán con un dispositivo antirretroceso. **ANSI 01.11961, incorporada por referencia a la construcción mediante 1926.304(f)**

Los rodillos de alimentación y otras partes móviles de los accesorios estarán cubiertos o protegidos de manera de evitar que el operario entre en contacto con puntas peligrosas. **1926.304(c)**

Andamios, requisitos generales

Los andamios deberán erigirse, moverse, desmontarse o modificarse únicamente bajo supervisión y dirección de una persona competente. **1926.451(f)(7)**

Los andamios son cualquier plataforma elevada de manera temporal (apoyados o colgantes) y su estructura de apoyo (incluidos los puntos de anclaje) que se utiliza para sostener a empleados, materiales o ambos. **1926.450(b)**

Todo empleado que trabaje en andamios deberá estar capacitado por una persona cualificada para reconocer los peligros asociados con el tipo de andamio utilizado y comprender los procedimientos para controlarlos o minimizarlos. Dicha capacitación abarcará temas como los tipos de peligros eléctricos, peligros de caída, peligros de objetos que caen, el mantenimiento y desarmado de los sistemas de protección contra caídas, el uso del andamio, la manipulación de materiales, la capacidad y la carga máxima deseada. **1926.454(a)**

Deberá brindarse protección contra caídas (barandas y sistemas personales de detención de caídas) a todo empleado que se encuentre en un andamio a más de 3.1 metros (10 pies) por encima del siguiente nivel. **1926.451(g)(1)**

Todo andamio y componente de andamios tolerará sin falla alguna su propio peso y al menos 4 veces la carga máxima deseada que se le aplique o transmita. Las cuerdas de suspensión y herrajes de conexión deben tolerar 6 veces la carga deseada. No deberán sobrecargarse los andamios y componentes de andamios respecto de la capacidad máxima deseada ni la capacidad calificada, el valor que sea inferior. **1926.451(a)(1), (a)(4), (f)(1)**

Los tablones que conforman la plataforma del andamio deberán estar lo más juntos posible. **1926.451(b)(1)**

Al estar cargada, la plataforma no deberá doblarse más de 1/60. **1926.451(f)(16)**

La zona de trabajo de todo andamio y pasadizo tendrá un ancho mínimo de 46 cm (18 pulgadas). Cuando la zona de trabajo deba tener menos de 46 cm (18 pulgadas) de ancho, igualmente deberán utilizarse barandas, sistemas personales de detención de caídas o ambos. **1926.451(b)(2)(ii)**

Deberá brindarse acceso cuando las plataformas de los andamios se encuentren a más de 0,6 cm (2 pies) por debajo o por encima de un punto de acceso. El acceso directo es aceptable cuando el andamio no se encuentre a más de 36 cm (14 pulgadas) horizontales y no más de 61 cm (24 pulgadas) verticales de otras superficies. No se utilizarán las diagonales como medio de acceso. **1926.451(e)(1) y (e)(8)**

Una persona competente inspeccionará el andamio, sus componentes y las sogas de los andamios colgantes antes de que comience cada turno de trabajo y después de cualquier suceso que podría afectar a la integridad estructural y deberá autorizar medidas correctivas pronto. **1926.450 (b), 451(f)(3)**

Andamios, albañilería

Los empleados que realicen tareas de albañilería desde un andamio de base deberán estar protegidos por una baranda o sistema personal de detención de caídas de todos los lados salvo el lado en el que se está realizando el trabajo. **1926.451(g)(1)(vi)**

Andamios, erectores y desmontadores

Una persona competente determinará la viabilidad de que los empleados que erijan y desmantelen los andamios apoyados tengan un acceso seguro y protección contra caídas. **1926.451(e)(9) y (g)(2)**

Andamios, sistemas de detención de caídas

Un sistema personal de detención de caídas está compuesto por un anclaje, conectores, un arnés personal, una cuerda de seguridad y puede incluir un dispositivo de desaceleración. Los anclajes que se utilizan como sujeción deberán poder soportar como mínimo 5,000 libras (22,2 kN) por empleado sujetado o estarán diseñados, y serán instalados y utilizados bajo supervisión de una persona cualificada como parte de un sistema personal de detención de caídas completo con un factor de seguridad de dos como mínimo. Los sistemas personales de detención de caídas que se utilicen en andamios deberán estar sujetos por una cuerda de seguridad a un cabo salvavidas vertical, un cabo salvavidas horizontal o pieza estructural del andamio. **1926.502(d)(15) y 1926.451(g)(3)**

Pueden utilizarse cabos salvavidas verticales u horizontales. **1926.451(g)(3)(ii) a (iv)**

Los cabos salvavidas estarán separados de las cuerdas de apoyo y las de suspensión y no estarán sujetos al mismo punto de anclaje que las cuerdas de apoyo o suspensión. **1926.451(g)(3)(iii) y (iv)**

Los empleados deben estar sujetos por una cuerda cuando trabajen desde un elevador aéreo. Podrán utilizarse sistemas personales de detención de caídas o de detención de caídas. El uso de los sistemas de detención de caídas personales deberá ajustarse a los requisitos del literal M. **1926.453(b)(2)(v) y 1926.502(d)**

Andamios, barandas

Deberán instalarse barandas a lo largo de todos los lados y extremos abiertos de las plataformas antes de que se autorice el uso del andamio a los empleados que no sean los que lo erigieron o desmontaron. No se exige que se coloquen barandas en el borde delantero de una plataforma si dicho borde se encuentra a menos de 14 pulgadas (36 cm) de la fachada de la obra. Para las labores de enyesado y torneado, la distancia

es de 46 cm (18 pulgadas) o menos del borde delantero. Cuando los andamios voladizos están sujetos a andamios de base, la distancia es de 3 pulgadas (8 cm) o menos del borde delantero del andamio voladizo. **1926.451(b)(3) y (g)(4)**

El larguero superior de los andamios debe encontrarse entre 0.97 m (38 pulgadas) y 1.2 m (45 pulgadas) de la plataforma. Los largueros intermedios deberán instalarse aproximadamente en la mitad entre el larguero superior y la superficie de la plataforma. **1926.451(g)(4)(ii) y (iii)**

Deberán utilizarse tablas de pie u otro tipo de barreras para proteger a los empleados que trabajan debajo. **1926.451(h)**

Siempre que se utilicen celosías y mallas en las barandas, deberán abarcar desde el borde superior de la baranda hasta la plataforma del andamio y tapar toda la abertura entre los puntos de anclaje. **1926.451(g)(4)(v)**

Las diagonales no se aceptan como sistema completo de barandas pero sí como larguero superior cuando el punto de intersección de las dos diagonales se encuentra entre 38 pulgadas (0.9 m) y 48 pulgadas (1.3 m) por encima de la plataforma de trabajo y como baranda intermedia cuando se encuentra entre 20 pulgadas (0.5 m) y 30 pulgadas (0.8 m) por encima de la plataforma de trabajo. Los puntos de terminación de las diagonales tendrán una separación vertical máxima de 48 pulgadas (1.3 m). **1926.451(g)(4)(xv)**

Andamios móviles

Los andamios estarán reforzados con barras cruzadas, horizontales o diagonales o una combinación de estas. Además, deben estar a plomo, nivel y escuadra. Todos los puntos de conexión de las barras deben estar asegurados. **1926.452(w)(1)**

Todo empleado que se encuentre en un andamio a más de 10 pies (30 cm) por encima de un nivel inferior deberá estar protegido de caídas a dicho

nivel mediante el uso de barandillas o sistemas personales de detención de caídas. **1926.451(g)(1), (g)(1)(vii) y (g)(4)**

Andamios, tablas

Las tablas que conforman la plataforma del andamio deberán poder tolerar sin falla su propio peso y como mínimo el cuádruple de la carga deseada. Como plataforma podrán utilizarse tablas de madera maciza cortada, tablas pre-fabricados y plataformas prefabricadas, respetando las recomendaciones del fabricante o de una asociación calificadora de madera o dependencia de inspección. En el Anexo A, apartados L (1)(b) y (c) figuran tablas con las medidas máximas permisibles, la capacidad de carga clasificada, el espesor normal, etc. **1926.451(a)(1)**

Andamios de base

Los andamios de base son plataformas apoyadas en patas, vigas voladizas, abrazaderas, postes, montantes, pilares, armazones o estructuras de soporte rígido similares. Las piezas estructurales, postes, patas, pilares, marcos y montantes deberán estar a plomo y escuadra para evitar su basculación y desplazamiento. **1926.451(b) y (c)(3)**

Los postes, las patas, los pilares, las armazones y los montantes de los andamios de base deberán apoyarse en durmientes y placas base o en algún otro cimiento firme. **1926.451(c)(2)**

Deberán utilizarse las siguientes colocaciones o las recomendaciones del fabricante para vientos, conexiones y tirantes: instalar vientos, conexiones y tirantes en la pieza horizontal más cercana a la altura 4:1 y repetir en vertical de manera tal que el elemento superior no se encuentre a más de 4:1 de altura del extremo superior.

Verticalmente

Cada 20 pies (6.1 m) o menos para andamios de menos de 3 pies (0.9 m) de ancho.

Cada 26 pies (7.9 m) o menos para andamios de más de 3 pies (0.9 m) de ancho.

Horizontalmente

En cada extremo.

A intervalos de no más de 30 pies (9.1 m) de un extremo. **1926.451(c)(1)(ii)**

Andamios suspendidos (colgantes)

Todo empleado que se encuentre a más de 3.1 m (10 pies) por encima de un nivel inferior deberá contar con protección de detención de caídas con barandas y un sistema personal de detención de caídas cuando trabaja en andamios suspendidos de suspensión simple o doble y andamios ajustables independientes sujetos por cuerdas. **1926.451(g)(1)(ii) y (iv)**

Todo empleado que se encuentre a más de 10 pies (3.1 m) por encima de un nivel inferior deberá contar con un sistema personal de detención de caídas cuando trabaja en andamios con silla mecedora, para escalera, de espiga, colgantes o catenarios. **1926.451(g)(1)(i)**

Los cabos salvavidas pueden ser independientes de las cuerdas de apoyo y las de suspensión y no estar conectados al mismo punto de anclaje que las cuerdas de apoyo o suspensión. **1926.451(g)(3)(iii) y (iv)**

Una persona competente inspeccionará las cuerdas en busca de defectos antes del comienzo de cada turno de trabajo y después de todo incidente que pueda afectar a la integridad de la cuerda, evaluará las conexiones directas que soportan la carga y determinará si los andamios con suspensión doble o múltiple están exentos de basculación. **1926.451(d)(3)(i), (d)(10), (d)(18), (f)(3)**

Se prohíbe usar cables reparados. **1926.451(d)(7)**

Los vientos de cuerda deberán asegurarse a un punto de anclaje estructuralmente sólido del edificio o de la estructura. **1926.451(d)(3)(ix)**

Los vientos de cuerda no podrán sujetarse a torres de suministro de agua, tubos de ventilación ni otras tuberías ni ductos eléctricos. **1926.451(d)(3)(ix) y (d)(5)**

Podrá instalarse un único viento de cuerda perpendicular a la fachada del edificio o de la estructura. De no ser esto factible, deberán instalarse dos vientos de cuerda en ángulos opuestos. **1926.451(d)(3)(x)**

Se utilizarán únicamente los elementos diseñados específicamente para ser contrapesos. No podrá utilizarse arena, grava, unidades de mampostería, rollos de fieltro de techar ni otros materiales semejantes. **1926.451(d)(3)(ii) y (iii)**

Los contrapesos utilizados para andamios voladizos estarán hechos de materiales que no puedan desplazarse fácilmente. **1926.451(d)(3)(ii)**

Los contrapesos estarán sujetos a las vigas voladizas por medios mecánicos. **1926.451(d)(3)(iv)**

Letreros, señales y barricadas (Véase abanderados)

Las zonas en construcción deberán contar con letreros de tránsito visibles en los puntos peligrosos. **1926.200(g)(1)**

Las barricadas para protección de los empleados deberán ajustarse a la parte 6 del *Manual de dispositivos uniformes para el control del tránsito*. **1926.202**

Sílice

Deberán disponerse controles de ingeniería, equipo de protección personal, respiradores y prácticas laborales adecuados a fin de proteger a los empleados de la sílice cristalina. **1926.55(a) y (b) y Programa nacional de la OSHA de énfasis en la sílice cristalina 24/01/2008**

Escaleras

Deberá facilitarse una escalera fija o de mano en todos los puntos de acceso de obreros en los que haya una diferencia de elevación mínima de 19 pulgadas (48.3 cm) sin rampa, pasarela, terraplén con pendiente o izador de personal. **1926.1051(a)**

Salvo durante la construcción misma de la escalera, no deberán utilizarse estructuras mínimas de armazón metálica ni peldaños (en los lugares donde más adelante se instalarán las huellas, contrahuellas o ambos) a menos que las escaleras estén equipadas con huellas y descansos provisionales aseguradas. **1926.1052(b)(2)**

Siempre que haya un solo punto de acceso entre niveles, debe permanecer despejado a fin de permitir el libre paso de los obreros. Si este paso se obstruye, deberá facilitarse y utilizarse un segundo punto de acceso. **1926.1051(a)(3)**

Siempre que haya más de dos puntos de acceso entre niveles, al menos uno de ellos debe permanecer despejado. **1926.1051(a)(4)**

Todos los sistemas de protección contra caídas deberán facilitarse e instalarse según las reglas para escaleras fijas y de mano antes de que los empleados comiencen un trabajo en que se exija utilizar escaleras fijas o de mano y sus respectivos sistemas de protección contra caídas. **1926.1051(b)**

Las escaleras que no serán parte permanente de la obra en construcción deberán tener descansos de al menos 30 pulgadas de profundidad por 22 pulgadas de ancho (76.2 cm x 55.9 cm) cada 12 pies (3.6 m) o menos de elevación vertical. **1926.1052(a)(1)**

Las escaleras deben instalarse como mínimo a 30 grados, y a no más de 50 grados, del plano horizontal. **1926.1052(a)(2)**

Siempre que haya puertas o portones que den directamente a una escalera, deberá facilitarse una plataforma y el recorrido de la puerta no podrá reducir el ancho efectivo de la plataforma a menos de 20 pulgadas (50.8 cm). **1926.1052(a)(4)**

Salvo durante la construcción de la escalera en sí, las escaleras que tengan descansos y huellas de metal no deben utilizarse si estas no se han rellenado de concreto u otro material, a menos que los ámbitos de las escaleras, los descansos o ambos se hayan rellenado provisoriamente de madera u otro material. Todas las huellas y los descansos deben sustituirse cuando estén gastados por debajo del borde superior del ámbito. **1926.1052(b)(1)**

Las escaleras que tengan cuatro contrahuellas o más o que tengan una elevación mínima de 30 pulgadas (76.2 cm), el valor que sea inferior, deben tener al menos un pasamanos. También deberá instalarse una baranda a lo largo de todo lateral o borde descubierto. **1926.1052(c)(1)(i) a (ii)**

Los largueros intermedios, las redes, la malla, las piezas verticales intermedias o piezas estructurales intermedias equivalentes deben estar entre el larguero superior y los peldaños de la escalera con barandal. **1926.1052(c)(4)**

Los largueros intermedios, cuando se utilizan, deben ubicarse en el punto medio entre la parte superior del barandal y los peldaños de la escalera. **1926.1052(c)(4)(i)**

La altura de los pasamanos no puede ser mayor de 93.9 cm (37 pulgadas) ni menor de 30 pulgadas (76.2 cm) (desde la cara superior del pasamanos hasta la superficie de la huella alineada con la cara de la contrahuella en el borde delantero de la huella. **1926.1052(c)(6)**

Cuando el borde superior de un barandal también haga las veces de pasamanos, la altura del borde superior no puede ser mayor de 37 pulgadas (94 cm) ni menor de 36 pulgadas (91.5 cm) desde la cara superior del barandal hasta la superficie de la huella alineada con la cara de la contrahuella en el borde delantero de la huella. **1926.1052(c)(7)**

En los pasamanos provisorios debe haber como mínimo un espacio de 3 pulgadas (7.6 cm) entre el pasamanos y paredes, barandales y otros objetos. **1926.1052(c)(11)**

En los laterales descubiertos y en los bordes de los descansos de la escalera debe haber barandales. **1926.1052(c)(12)**

Erección de estructuras de acero

Todo empleado que participe en alguna actividad de erección de estructuras de acero y que camine o trabaje en una superficie con un lateral o borde descubierta a más de 15 pies (4.6 m) por encima de un nivel inferior deberá estar protegido del riesgo de caída con barandas, redes de seguridad, sistemas personales de detención de caídas, sistemas de dispositivos de posicionamiento o de prevención de caídas. **1926.760(a)(1)**

Los conectores que tengan más de dos pisos o 30 pies (9.1 m) por encima de un nivel inferior, el que sea menor, deberán estar protegidos con barandas, redes de seguridad, sistemas personales de detención de caídas, sistemas de dispositivos de posicionamiento o de prevención de caídas. **1926.760(b)(1)**

Los conectores que trabajen a alturas superiores a 15 pies y hasta 30 pies por encima de un nivel inferior deberán recibir un sistema personal de detención de caídas, sistema de dispositivos de posicionamiento o sistema de prevención de caídas y usar el equipo necesario para amarrarse o recibir algún otro medio de protección de peligros de caída de conformidad con **1926.760(a)(1)** y **1926.760(b)(3)**

Se capacitará a todos los empleados expuestos a peligros de caída. Se impartirá capacitación especial a los conectores, los obreros que trabajen en zonas controladas durante la instalación de cubiertas y los que manejen aparejos para izamientos múltiples. **1926.761(c)**

La erección de estructuras de acero comienza con la notificación por escrito de que el hormigón de los cimientos, pilares y muros o el mortero en los pilares y muros de mampostería han alcanzado la fuerza necesaria para tolerar las cargas impuestas durante la erección de la estructura de acero. **1926.752(b)**

Los conectores de corte (como pernos de acero con cabeza, barras de acero o tuercas de acero), barras de refuerzo, anclas deformadas o pernos roscados no deberán sujetarse a las bridas superiores de las vigas o conexiones de las vigas de manera tal que sobresalgan de manera vertical u horizontal de la brida superior de la pieza hasta que se haya instalado la cubierta de metal u otra superficie de paso o trabajo. **1926.754(c)(1)**

Las columnas deberán anclarse como mínimo con cuatro barras de anclaje (pernos de anclaje). **1926.755(a)(1)**

Las piezas estructurales de alma sólida deberán asegurarse por lo menos con dos bulones por conexión antes de soltarlas del cable de izar. **1926.756(a)(1)**

Las vigas de alma abierta deben estar sujetas en todos los extremos del cable inferior antes de soltarlas del cable de izar. **1926.757(a)(1)(iii)**

La cubierta debe tenderse sin espacios y asegurada. **1926.754(e)(5)**

Las zonas controladas durante la instalación de cubiertas deberán estar claramente identificadas y el acceso se limitará únicamente a los empleados que trabajen en el borde delantero. **1926.760(c)(2) y (3)**

Una persona competente inspeccionará las grúas que se utilicen en la erección de estructuras de acero antes de cada turno. Se planificarán las rutas de las cargas suspendidas a fin de garantizar que ningún empleado tenga que trabajar directamente debajo de la carga salvo para conectarla, engancharla o desengancharla. Se utilizarán ganchos de seguridad. Un aparejador preparado manejará todas las cargas. Varios elevadores izarán cinco piezas como máximo. **1926.753(c)(1)(i), (d)(1) y (e)(1)(ii)**

Almacenamiento

Todo el material que se almacene apilado deberá asegurarse para evitar que se deslice, caiga o desplome. **1926.250(a)(1)**

Los pasadizos y pasillos deberán estar despejados y en buen estado. **1926.250(a)(3)**

Los materiales almacenados no podrán obstruir las salidas. **1926.151(d)(1)**

Los materiales deberán almacenarse teniendo en cuenta sus características de combustibilidad. **1926.151(d)(2)**

Jaulas para neumáticos

Se suministrará y utilizará una jaula o porta-neumáticos de seguridad o protección equivalente al inflar, montar o desmontar los neumáticos instalados en aros partidos o aros equipados con anillos inmovilizadores o dispositivos similares. **1926.600(a)(2)**

Tablas de pie

Las tablas de pie, cuando se las utilice para proteger a los trabajadores de objetos en caída, deberán erigirse a lo largo del borde de la superficie elevada de paso o trabajo. **1926.502(j)(1)**

Las tablas de pie deberán poder resistir, sin falla, una fuerza de 50 libras (222N) como mínimo que se aplique en sentido descendiente o saliente en cualquier punto de su extensión. **1926.502(j)(2)**

Una tabla de pie estándar tendrá como mínimo 9 cm (3.5 pulgadas) de altura y puede estar hecha de cualquier material de alma cerrada o abierta siempre que el diámetro de las aberturas no supere los 2.54 cm (1 pulgada). **1926.502(j)(3)**

Baños

Se suministrarán baños de la siguiente manera: 20 personas o menos, un sanitario; 20 personas o más, un inodoro y un urinario por cada 40 personas; 200 personas o más: un inodoro y un mingitorio por cada 50 obreros. **1926.51(c)(1)**

Este requisito no rige para cuadrillas móviles con transporte a la mano para desplazarse a sanitarios cercanos. **1926.51(c)(4)**

Capacitación e inspecciones

El empleador iniciará y mantendrá los programas necesarios para facilitar inspecciones frecuentes y periódicas del lugar de trabajo, materiales y equipo realizadas por personas competentes.

1926.20(b)(1) a (2)

El empleador deberá aprovechar los programas de capacitación en material de seguridad y salud que ofrece la Secretaría. **1926.21(b)(1)**

El empleador les enseñará a todos sus empleados a reconocer y evitar condiciones inseguras así como la normativa aplicable a su entorno de trabajo a fin de controlar y eliminar los peligros o cualquier otra exposición a enfermedades o lesiones. **1926.21(b)(2)**

Se prohíbe usar cualquier maquinaria, herramienta, material o equipo que no se ajuste al requisito correspondiente de la parte 1926.

1926.20(b)(3)

El empleador permitirá que los empleados cualificados por capacitación o experiencia sean los únicos que manejen el equipo y la maquinaria.

1926.20(b)(4)

Construcción subterránea

El empleador facilitará y mantendrá un medio seguro de acceso y salida de todas las estaciones de trabajo. **1926.800(b)(1)**

El empleador deberá controlar el acceso a todas las aberturas a fin de evitar el ingreso no autorizado bajo tierra. Todo conducto, galería de circulación de personal u otra abertura no utilizada deberá cubrirse, tapiarse o aislarse por completo. Además, deberán exhibirse letreros con la leyenda “No pasar” o algo similar. Las secciones terminadas o no utilizadas de la instalación subterránea deberán obstruirse con una barricada. **1926.800(b)(3)**

A menos que las instalaciones subterráneas estén lo suficientemente finalizadas como para que los controles ambientales permanentes sean eficaces

y el resto de la actividad de construcción no cause ningún peligro ambiental ni falla estructural en las instalaciones, el empleador deberá llevar un estricto control de ingreso y egreso que garantice que el personal designado en superficie pueda saber exactamente cuántas personas hay bajo tierra en caso de emergencia. **1926.800(c)**

A todos los empleados se les enseñará a reconocer y evitar los peligros relacionados con las actividades de construcción subterránea.

1926.800(d)

Las clasificaciones de peligros son para operaciones “potencialmente gaseosas” y “gaseosas”. **1926.800(h)**

El empleador designará a una persona competente para que realice los controles del aire a fin de determinar la ventilación adecuada y las medidas cuantitativas de los gases potencialmente peligrosos. **1926.800(j)(1)(i)(A)**

Se suministrará aire puro a todas las zonas de trabajo subterráneo en cantidades suficientes como para evitar la acumulación peligrosa o nociva de polvo, emanaciones, vahos, vapores o gases. **1926.800(k)(1)(i)**

Instalaciones de lavado

El empleador deberá facilitar suficientes instalaciones de lavado para los empleados que trabajan con sustancias nocivas. Las instalaciones de lavado deberán estar cerca del lugar de trabajo y estar equipadas de manera tal de permitir que los empleados se quiten todas las sustancias nocivas. **1926.51(f)**

Trabajo sobre el agua o en sus inmediaciones

Los empleados que trabajen sobre el agua o en sus inmediaciones, y siempre que exista el peligro de ahogarse, deberán recibir chalecos salvavidas aprobados por la Guardia Costera de los Estados Unidos. **1926.106(a)**

Soldaduras, cortes y calentamiento

Los empleadores les enseñarán a los empleados el uso adecuado del equipo para soldar.

1926.350(d) y 1926.351(d)

Se tomarán las debidas precauciones (aislar las tareas de soldar y cortar, eliminar los peligros de incendio de las inmediaciones, facilitar vigilancia antiincendio) para evitar incendios en las zonas donde se realicen tareas de soldadura u otras con calor. No se permitirá soldar, cortar ni calentar cuando la aplicación de pinturas inflamables, la presencia de otros compuestos inflamables o concentraciones de polvo denso representen un peligro de incendio. **1926.352(a) a (c) y (f)**

Las operaciones de corte o soldadura por arco eléctrico deberán estar protegidas con mallas no combustibles o ignífugas a fin de proteger a los empleados y a las otras personas que se encuentren en las inmediaciones de los rayos de arco directos. **1926.351(e)**

Siempre que los porta-electrodos deban dejarse desatendidos, se quitarán los electrodos y el aparato deberá colocarse o protegerse de manera tal que no pueda hacer contacto eléctrico con los empleados ni con objetos conductores. **1926.351(d)(1)**

Todos los cables de corte y soldadura por arco eléctrico deberán estar totalmente aislados y deberán poder tolerar los requisitos de cargas máximas para el trabajo. No se realizarán arreglos ni empalmes en un radio de 10 pies (3 metros) del porta-electrodos, salvo cuando los empalmes estén aislados con el mismo grado que el cable. Los cables defectuosos deberán arreglarse o sustituirse. **1926.351(b)(1) a (2) y (4)**

Los empleados que realicen estas operaciones a cielo abierto estarán protegidos con respiradores del tipo filtro de conformidad con los requisitos de 1910.134, salvo que los empleados que realicen estas operaciones en metales de base o relleno que contengan berilio deberán protegerse con respiradores con línea de aire de conformidad con 1910.134. **1926.353(c)(3)**

Las mangueras de gas combustible y de oxígeno serán fácilmente distinguibles y no serán intercambiables. Las mangueras se inspeccionarán al comienzo de cada turno y se arreglarán o sustituirán si tienen algún defecto.

1926.350(f)(1) y (3)

Deberán suministrarse ventilación mecánica general, ventilación local para escapes, respiradores con línea de aire y demás medios protección, cuando así se exija, al soldar, cortar o calentar:

- Zinc, plomo, cadmio, cromo, mercurio, o materiales que contengan o estén recubiertos con berilio en espacios cerrados,
- Acero inoxidable con equipo para gas inerte,
- En espacios confinados y
- Siempre que una condición inusual pueda causar una acumulación insegura de contaminantes.

1926.353(b)(1), (c)(1)(i) a (iv), (c)(2)(i) a (iv), (d)(1)(iv) y (e)(1)

Deberá suministrarse protección para los ojos a fin de evitar la exposición del personal.

1926.353(e)(2)

Cables, cadenas y cuerdas

Los cables, las cadenas, las sogas y demás equipo de aparejamiento deberá inspeccionarse antes de usarlo y según sea necesario durante su uso a fin de garantizar sus seguridad. Todo equipo defectuoso se retirará. **1926.251(a)(1)**

No deberán utilizarse ganchos ni dispositivos de conexión ni sujeción caseros o improvisados hechos con pernos, barras o componentes similares. **1926.251(b)(3)**

Siempre que se utilicen pernos en “U” para empalmes de argolla, se colocarán los pernos en “U” de manera tal que la sección de la “U” esté en contacto con el cabo muerto de la cuerda.

1926.251(c)(5)(i)

Siempre que se utilicen grapas para cables con pernos en “U”, se utilizará la siguiente tabla para determinar la cantidad y separación de las grapas. **1926.251(c)(5)**

Tabla H-2: Cantidad y separación de las grapas de perno en U para cables. 1926.251(c)(5)

Acero modificado mejorado, diámetro de la cuerda (en cm y pulgadas)	Cantidad de grapas		Separación mínima (en cm y pulgadas)
	Forjado	Otro material	
1/2 (1.27 cm)	3	4	3 (7.62 cm)
5/8 (.625 cm)	3	4	3-3/4 (8.37 cm)
3/4 (.75 cm)	4	5	4-1/2 (11.43 cm)
7/8 (.875 cm)	4	5	5-1/4 (12.95 cm)
1 (2.54 cm)	5	6	6 (15.24 cm)
1-1/8 (2.665 cm)	6	6	6-3/4 (15.99 cm)
1-1/4 (2.79 cm)	6	7	7-1/2 (19.05 cm)
1-3/8 (2.915 cm)	7	7	8-1/4 (20.57 cm)
1-1/2 (3.81 cm)	7	8	9 (22.86 cm)

Maquinaria de carpintería

Todas las herramientas de carpintería eléctricas fijas estarán equipadas con un interruptor que pueda trabarse o colocarse en la posición apagado. **1926.304(a)**

Todas las herramientas y maquinaria de carpintería deberán ajustarse a los requisitos aplicables de la norma ANSI 01.11961, *Código de Seguridad para la Maquinaria de Carpintería*. **1926.304(f)**

Denuncias, emergencias y demás asistencia

Los trabajadores tienen derecho a trabajar en un lugar seguro. *La Ley de seguridad y salud ocupacionales de 1970* (le Ley) se aprobó para evitar que los trabajadores mueran o sufran lesiones o heridas graves en el trabajo. La ley exige que los empleadores suministren condiciones laborales libres de peligros conocidos. Los trabajadores pueden realizar una denuncia a fin de que la OSHA inspeccione su lugar de trabajo si creen que el empleador no está respetando las normas de la OSHA o existen peligros graves. Asimismo, la Ley confiere al denunciante derecho a solicitar que su denuncia sea anónima. También es ilegal que un empleador despidan, asigne un cargo de menor categoría, traslade o discrimine de manera alguna a un trabajador que haya presentado una denuncia o haya ejercido otros de los derechos por lo que vela la OSHA.

Para denunciar una emergencia, presentar una denuncia o solicitar asesoría, asistencia o productos de la OSHA, sírvase llamar al (800) 321-OSHA (6742) o comunicarse con la oficina de la OSHA regional, zonal o plan estatal más cercano que se menciona al final de esta publicación. El número del teletipo (TTY) es (877) 889-5627. También puede visitar www.osha.gov/pls/osha7/eComplaintForm_sp.html y enviar el formulario en línea. Los formularios completos pueden ser enviados por fax o por correo a su oficina local de la OSHA (previsto al final de esta guía). Incluya su nombre, dirección y número de teléfono para que la OSHA se pueda poner en contacto con usted. La mayoría de las quejas presentadas en línea se pueden resolver informalmente por teléfono con su empleador.

Asistencia, servicios y programas de la OSHA

La OSHA tiene mucha información para ayudar a los empleadores en cumplir sus responsabilidades bajo la Ley OSHA. Varios programas y servicios de la OSHA pueden ayudar a empleadores a identificar y corregir peligros en el trabajo y también mejorar su programa de prevención contra lesiones y enfermedades.

Establecimiento de un programa de prevención de lesiones y enfermedades

La clave de un ambiente laboral seguro y saludable es un programa integral de prevención de lesiones y enfermedades.

Los programas de prevención de lesiones y enfermedades son sistemas que pueden reducir considerablemente el número y la gravedad de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y, al mismo tiempo, disminuir los costos para los empleadores. Miles de empleadores en todo Estados Unidos ya se ocupan de la seguridad por medio de programas de prevención de lesiones y enfermedades y la OSHA cree que todos los empleadores pueden y deben hacer lo mismo. Treinta y cuatro estados tienen requisitos o pautas voluntarias referentes a programas de prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo. Los programas de esta clase que han tenido más éxito se basan en un conjunto común de elementos claves, que incluyen el liderazgo administrativo, participación de los trabajadores, detección, prevención y control de peligros, educación y capacitación, y evaluación y mejora de los programas existentes. Visite la página web del programa de prevención de lesiones y enfermedades de la OSHA en www.osha.gov/dsg/topics/safetyhealth, para más información (en inglés).

Especialistas en la asistencia para el cumplimiento de la normativa

La OSHA tiene especialistas en la asistencia para el cumplimiento en todo el país en la mayoría de las oficinas de la OSHA. Los especialistas en la asistencia pueden ofrecer información y asistencia a empleadores y trabajadores sobre las normas de la OSHA, programas educativos cortos sobre los peligros específicos o derechos y responsabilidades de la OSHA e información sobre recursos adicionales de asistencia para el cumplimiento. Para obtener más información, visite www.osha.gov/dcsp/compliance_assistance/cas.html (en inglés) o llame al 1-800-321-OSHA (6742) para comunicarse con la oficina de la OSHA más cercana.

Servicios gratuitos de consultas de seguridad y salud en el local para pequeñas empresas

El programa de consultas en el local de la OSHA ofrece asesoramiento gratuito y confidencial a empresas pequeñas y medianas en todos los estados del país y asigna prioridad a los lugares de trabajo con un elevado índice de peligros. Anualmente, al responder a solicitudes de pequeños empleadores que están tratando de establecer o mejorar programas de gestión de la seguridad y la salud, el programa de consultas en el local de la OSHA visita más de 29.000 lugares de trabajo de pequeñas empresas que emplean a más de 1,5 millones de trabajadores en todo el país.

Los servicios de consultas en el local son diferentes de la labor de aplicación de la normativa y no resultan en multas ni citaciones. Varios consultores de organismos estatales o universidades trabajan con los empleadores para detectar peligros en el lugar de trabajo, ofrecer asesoramiento sobre el cumplimiento de las normas de la OSHA y ayudar a establecer programas de gestión de la seguridad y la salud.

Para obtener más información, encontrar la oficina de consultas local de su estado o pedir un folleto sobre estos servicios, visite la página web: www.osha.gov/consultation (en inglés) o llame al 1-800-321-OSHA (6742).

Bajo el programa de consultas, ciertos empleadores ejemplares pueden solicitar su participación en el **Programa de Reconocimiento de Logros en materia de Seguridad y Salud (SHARP, por sus siglas en inglés) de la OSHA**.

Los requisitos para participar son, (pero no se limitan a) recibir una visita de consulta completa y exhaustiva, corregir todos los peligros detectados y crear un programa eficaz de gestión de la seguridad y la salud. Los lugares de trabajo reconocidos por medio de este programa están exentos de inspecciones programadas durante el período de validez de la certificación expedida en el marco del programa.

Programas cooperativos

La OSHA ofrece programas cooperativos en virtud de los cuales las empresas, los grupos sindicales y otras organizaciones pueden trabajar en cooperación con la institución. Para más información sobre cualquiera de los siguientes programas, visite la siguiente página web: www.osha.gov/cooperativeprograms (en inglés).

Asociaciones y Alianzas Estratégicas

Asociaciones Estratégicas de la OSHA (OSHA Strategic Partnerships – OSP) ofrecen la OSHA con una oportunidad de asociarse con empleadores, trabajadores, asociaciones de profesión, organizaciones de labor, y/u otros miembros interesados. Las Asociaciones de la OSHA se formalicen a través de acuerdos únicos designados a fomentar, asistir y reconocer los esfuerzos de miembros a eliminar peligros serios y lograr buenas prácticas de seguridad y salud en el lugar de trabajo. A través del Programa de Alianzas, la OSHA trabaja con grupos comprometidos a la seguridad y salud

de trabajadores para prevenir fatalidades, lesiones y enfermedades en el lugar de trabajo por el desarrollo de herramientas y recursos de vigilancia para compartir con trabajadores y empleadores, y educar a los trabajadores y empleadores sobre sus derechos y responsabilidades.

Programas Voluntarios de Protección (VPP, por sus siglas en inglés)

Estos programas premian a los empleadores y trabajadores de la industria privada y de los organismos federales que han puesto en práctica programas eficaces de gestión de la seguridad y la salud y mantienen tasas de incidencia de lesiones y enfermedades inferiores al promedio nacional en sus respectivas industrias. En los VPP, la gerencia, los trabajadores y la OSHA trabajan en cooperación y en forma proactiva para prevenir muertes, lesiones y enfermedades por medio de un sistema centrado en la prevención y control de peligros, el análisis del lugar de trabajo, la capacitación, el compromiso de la gerencia y la participación de los trabajadores. Para participar, los empleadores deben presentar una solicitud a la OSHA y someterse a una evaluación rigurosa realizada en el lugar del trabajo por un equipo de expertos en seguridad y salud. Los solicitantes que están representados por un grupo protegido por un contrato colectivo de trabajo deben contar con el apoyo del sindicato.

Capacitación en seguridad y salud ocupacionales

El Instituto de Capacitación de la OSHA, ubicado en Arlington Heights (Illinois), ofrece capacitación e instrucción de nivel básico y avanzado en seguridad y salud para funcionarios federales y estatales dedicados a la aplicación de la normativa, consultores estatales, personal de otros organismos federales, y empleadores y trabajadores del sector privado, así como sus representantes. Además, en 27 centros educativos

del Instituto de Capacitación de la OSHA, situados en 42 lugares de Estados Unidos, dictan cursos sobre las normas de la OSHA y asuntos de seguridad y salud ocupacionales a miles de estudiantes al año.

Para más información sobre capacitación, comuníquese con la Dirección de Capacitación y Educación de la OSHA, 2020 Arlington Heights Road, Arlington Heights, IL 60005; llame al 1-847-297-4810; o visite la página www.osha.gov/otiec (en inglés).

Materiales educativos de la OSHA

La OSHA tiene muchos tipos de materiales educativos impresos y en línea en inglés, español, vietnamita y otros idiomas. Entre ellos cabe señalar:

- Folletos y opúsculos sobre una amplia variedad de peligros ocupacionales y otros temas;
- Hojas informativas que contienen información básica sobre peligros de seguridad y de salud;
- Documentos de orientación que proveen exámenes detallados de asuntos específicos de seguridad y salud;
- Páginas en línea sobre temas de seguridad y salud;
- Carteles;
- Pequeñas tarjetas QuickCards™ laminadas con información breve sobre la salud y la seguridad; y
- El boletín quincenal gratuito de la OSHA en línea, titulado *QuickTakes*, con las últimas noticias sobre iniciativas y productos de la OSHA para ayudar a empleadores y trabajadores a buscar y prevenir peligros en el lugar de trabajo. Para suscribirse a *QuickTakes* visite www.osha.gov/quicktakes (en inglés).

Para examinar los materiales disponibles en línea o ver una lista de las publicaciones gratuitas, visite www.osha.gov/publications (en inglés). También puede llamar al 1-800-321-OSHA (6742) para pedir publicaciones.

El sitio web de la OSHA también tiene una variedad de instrumentos electrónicos (eTools), tales como servicios de asesores expertos, asistencia electrónica para el cumplimiento de la normativa, videos y otros tipos de información para empleadores y trabajadores. Para más información sobre los instrumentos de seguridad y salud de la OSHA en línea, visite la página web: www.osha.gov/espanol.

Programa del NIOSH de Evaluación de Peligros para la Salud

Ayuda para hacer frente a los peligros para la salud

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacionales (NIOSH) es un organismo federal que realiza investigaciones científicas y médicas sobre la seguridad y la salud de los trabajadores. Sin costo alguno para los empleadores o los trabajadores, el NIOSH puede ayudar a detectar peligros para la salud y recomendar la forma de reducirlos o eliminarlos en el lugar de trabajo por medio del Programa de Evaluación de Peligros para la Salud (HHE, por sus siglas en inglés).

Los trabajadores, los representantes sindicales y los empleadores pueden pedir al NIOSH que haga una evaluación de peligros para la salud. Se suele solicitar una evaluación de esa clase cuando la tasa de incidencia de una enfermedad o de lesiones en un grupo de trabajadores es superior a la prevista. Estas situaciones pueden ser consecuencia de una causa desconocida, un peligro nuevo o una combinación de factores. Para solicitar al NIOSH que haga una evaluación de peligros para la salud, diríjase a www.cdc.gov/niosh/hhe/request.html (en inglés). Para más información sobre el Programa de Evaluación de Peligros para la Salud:

- Llame al (513) 841-4382 o, para hablar con un funcionario en español, llame al (513) 841-4439; o
- Envíe un correo electrónico a HHERequestHelp@cdc.gov.

Cómo comunicarse con la OSHA

Si tiene preguntas o desea obtener más información o recibir asesoramiento, notificar respecto a una emergencia o catástrofe, pedir publicaciones, subscribirse para el boletín electrónico de la OSHA *QuickTakes* (en inglés), o para presentar una queja confidencial, comuníquese con la oficina de la OSHA más cercana, visite www.osha.gov (www.osha.gov/espanol) o llame al 1-800-321-OSHA (6742), (TTY) 1-877-889-5627.

**Si necesita ayuda, contáctenos.
Somos la OSHA. Podemos ayudarlo.**

Falling Off Ladders Can Kill: Use Them Safely

**Las caídas desde
escaleras pueden
ser mortales:
Úselas de forma
segura**



www.osha.gov/stopfalls



OSHA 3625-04R 2018

Falls from ladders, scaffolds and roofs can be prevented

Las caídas desde escaleras, andamios y techos pueden prevenirse



Disclaimer

This material is advisory in nature and informational in content. It is not a standard or regulation, and it neither creates new legal obligations nor alters existing obligations created by OSHA standards or the Occupational Safety and Health (OSH) Act. Pursuant to the OSH Act, employers must comply with safety and health standards and regulations issued and enforced either by OSHA or by an OSHA-approved state plan. In addition, the Act's general duty clause, section 5(a)(1), requires employers to provide their employees with a workplace free from recognized hazards likely to cause death or serious physical harm.

Descargo de responsabilidad

Este material es de carácter consultivo con contenido informativo. No es una norma o una regla y no crea ningunas obligaciones jurídicas nuevas ni modifica obligaciones existentes creadas por las normas de la OSHA o por la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional (OSH Act). De acuerdo con la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional, los empleadores deben cumplir las normas y reglas en materia de salud y seguridad promulgadas por la OSHA o por un estado que tiene un plan estatal aprobado por la OSHA. Además, de conformidad con la Cláusula de Deberes Generales de dicha ley, sección 5(a)(1), los empleadores deben proporcionar a los empleados un lugar de trabajo libre de peligros reconocidos que puedan causar la muerte o daños físicos graves.

Introduction

Falls are the leading cause of death in construction and every year falls from ladders make up nearly a third of those deaths. These deaths are preventable. Falls from ladders can be prevented and lives can be saved by following the safe work practices described in this booklet.

For more information about how to prevent fatal falls, visit: www.osha.gov/stopfalls.

For more information about OSHA's standard on ladders in construction, see 29 CFR 1926.1053.

Introducción

Las caídas son la causa principal de la muerte en la construcción y cada año las caídas desde escaleras representan casi un tercio de esas muertes. Estas muertes pueden evitarse. Las caídas desde escaleras pueden evitarse y vidas pueden salvarse siguiendo las prácticas laborales seguras descritas en este folleto.

Para obtener más información sobre cómo prevenir caídas mortales, visite www.osha.gov/stopfalls.

Para obtener más información sobre la norma de la OSHA sobre escaleras de mano en la construcción, véase 29 CFR 1926.1053.

This booklet was adapted from *Falling off Ladders Can Kill: Use Them Safely*, developed by the Singapore Workplace Safety and Health Council in collaboration with the Ministry of Manpower. OSHA thanks both the Council and the Ministry for granting permission to use this information to educate employers and workers about how to use ladders safely to prevent fatal falls in construction.

Este folleto es una adaptación de *Las caídas desde escaleras pueden ser mortales: Úselas de forma segura (Falling off Ladders Can Kill: Use Them Safely)*, una publicación escrita en inglés) desarrollado por el Consejo de Seguridad y Salud del Lugar de Trabajo de Singapur en colaboración con el Ministerio de Mano de Obra. La OSHA agradece al Consejo y también al Ministerio por otorgar permiso para usar esta información para educar a empleadores y trabajadores sobre cómo usar las escaleras de manera segura y cómo prevenir caídas mortales en la construcción.

Employers are responsible for providing training and a safe and healthful workplace for their workers.

Los empleadores tienen la responsabilidad de proporcionar entrenamiento y un lugar de trabajo seguro y saludable a sus empleados.

When Should You Use a Ladder?

When you want to reach a higher work area, think about the best equipment to use. While a ladder or stepladder is commonly used, it may not always be the best option. Ask yourself these questions before deciding on a ladder:

- Will I have to hold heavy items while on the ladder?
- Is the elevated area high enough that it would require a long ladder that can be unstable?
- Will I be working from this height for a long time?
- Do I have to stand on the ladder sideways in order to do this work?

If your answer is yes to one of the above questions, consider using something other than a ladder. If possible, bring in other equipment like a scissor lift. If you have to use a ladder, use one that has a working platform with handrail barricades on the sides (e.g., a platform stepladder).

Whenever you use a ladder or a stepladder, take note of the safety advice in this guide.

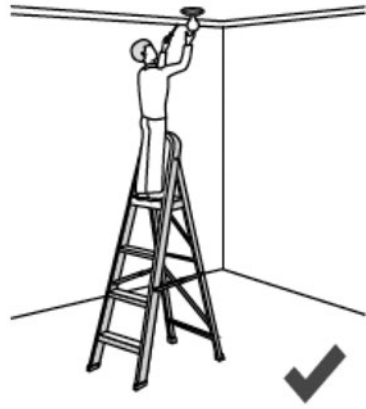
¿Cuándo se debe utilizar una escalera?

Cuando quiere llegar a un área de trabajo más alta, piense en el mejor equipo para usar. Mientras que una escalera o una escalera de tijera se usa en general, no siempre puede ser la mejor opción. Hágase las siguientes preguntas antes de decidir sobre una escalera:

- ¿Tendré que agarrar cosas pesadas mientras estoy en la escalera?
- ¿Es el área elevada lo suficientemente alta que se requeriría una escalera alta que pueda ser inestable?
- ¿Estaré trabajando desde esta altura por mucho tiempo?
- ¿Tengo que estar parado de costado en la escalera para hacer este trabajo?

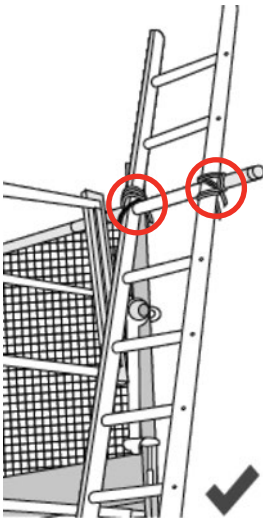
Si su respuesta es afirmativa a una de las preguntas anteriores, considere el uso de algo distinto de una escalera. Si es posible, traiga otro equipo como un elevador de tijera. Si tiene que usar una escalera, use una con una plataforma adecuada que tiene pasamanos (por ejemplo, una escalera de plataforma).

Cada vez que usa una escalera o escalera de tijera, tome en cuenta los consejos de seguridad en esta guía.



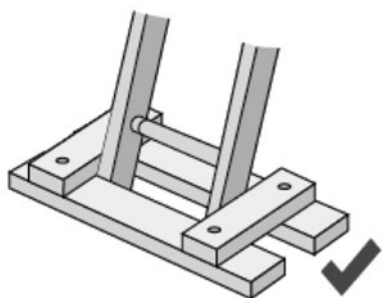
Use the right ladder for the job. For example, ensure the ladder is high enough for you to reach your work area without having to stand on the top rung.

Use la escalera correcta para el trabajo. Por ejemplo, asegúrese de que la escalera sea lo suficientemente alta para que pueda llegar al área de trabajo sin tener que estar parado en el peldaño superior.



When using ladders to access another level, secure and extend the ladder at least 3 feet above the landing point to provide a safe handhold.

Cuando use escaleras para acceder a otro nivel, asegure y extienda la escalera a por lo menos 3 pies (1 metro) sobre el descanso para dar un agarre seguro.

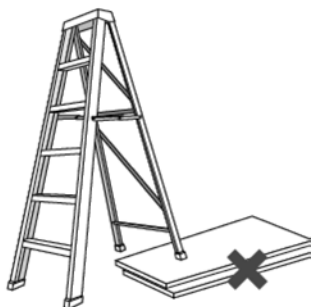
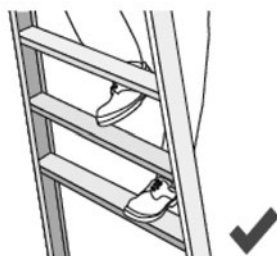


The base of the ladder should be secured.

La base de la escalera debe estar asegurada.

Wear proper footwear (e.g., non-slip flat shoes).

Use un calzado apropiado (por ejemplo, zapatos antideslizantes sin tacón).

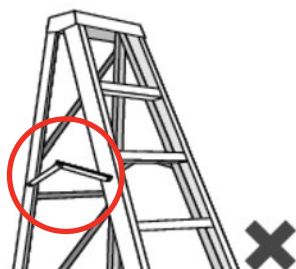


Place the ladder on stable and level ground. DO NOT place it on an uneven surface.

Coloque la escalera sobre una superficie estable y nivelada. NO la coloque sobre una superficie desnivelada.

Ensure that the ladder is fully extended before starting work.

Asegúrese de que la escalera esté completamente extendida antes de empezar el trabajo.



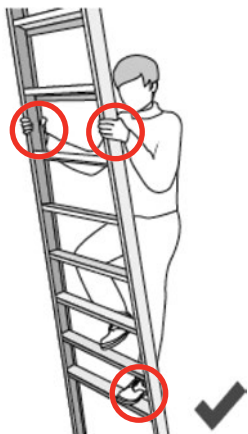
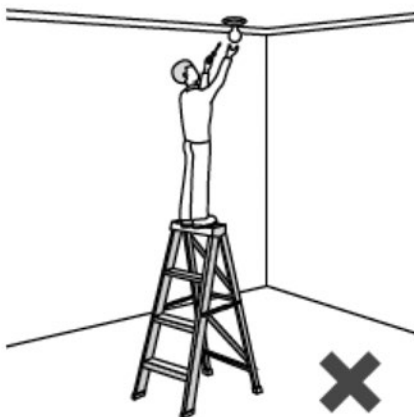


Prevent passersby from walking under or near ladders in use by using barriers (e.g., cones) or getting your coworker to act as a lookout.

Prevenga que transeúntes caminen debajo de o cerca de escaleras con el uso de barreras (por ejemplo, conos) o llamando a un compañero de trabajo para vigilar.

Do not work on the top rung of the ladder.

No trabaje en el peldaño superior de la escalera.



Maintain three points of contact with the ladder at all times.

Mantenga tres puntos de contacto con la escalera en todo momento.



Do not carry any tools or materials in your hands when climbing a ladder.

No lleve en la mano herramientas o materiales al subir la escalera.

Do not lean away from the ladder to carry out your task. Always keep your weight centered between the side rails.

No se incline lejos de la escalera para hacer su trabajo. Siempre mantenga su peso centrado entre las barandas laterales.



Do not use ladders near doorways. If you need to use a ladder near a doorway, make sure that the door is locked.

No use escaleras cerca de puertas. Si necesita usar una escalera cerca de una, asegúrese de que la puerta esté cerrada con llave.

Check, Maintain and Store Ladders Well

Before using a ladder, **check** it carefully to ensure there are no visible defects and that it is in good working condition. Check the ladder according to the manufacturer's instructions.

Maintain and **store** the ladder according to the manufacturer's instructions.

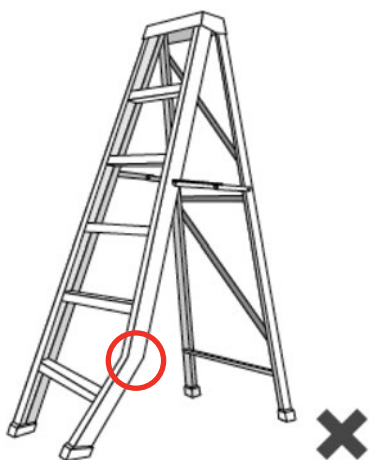
Revise, mantenga y almacene las escaleras bien

Antes de usar una escalera, **exámínela** cuidadosamente para asegurarse de que no haya defectos visibles y que esté en buenas condiciones. Revise la escalera de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Mantenga y almacene la escalera de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Do not use faulty ladders such as these:

No use escaleras defectuosas como estas:

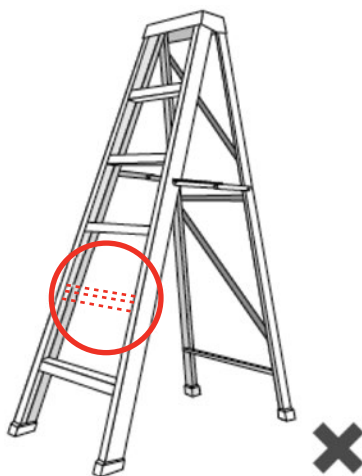


Do not use the ladder if it is bent.

No use la escalera si está doblada.

Do not use the ladder if it is missing a step.

No use la escalera si le falta un peldaño.



Do not use the ladder if the spreader bars do not have a locking device or mechanism.

No use la escalera si las barras de tensión no tienen un dispositivo de bloqueo o mecanismo.



Workers' Rights

Workers have the right to:

- Working conditions that do not pose a risk of serious harm.
- Receive information and training (in a language and vocabulary the worker understands) about workplace hazards, methods to prevent them, and the OSHA standards that apply to their workplace.
- Review records of work-related injuries and illnesses.
- File a complaint asking OSHA to inspect their workplace if they believe there is a serious hazard or that their employer is not following OSHA's rules. OSHA will keep all identities confidential.
- Exercise their rights under the law without retaliation, including reporting an injury or raising health and safety concerns with their employer or OSHA. If a worker has been retaliated against for using their rights, they must file a complaint with OSHA as soon as possible, but no later than 30 days.

For additional information, see OSHA's Workers page (www.osha.gov/workers).

Derecho de los trabajadores

Los trabajadores tienen el derecho a:

- Condiciones de trabajo que no les ponen en riesgo de daño serio.
- Recibir información y entrenamiento (en un idioma que el trabajador entiende) sobre los peligros de trabajo, métodos para prevenirlos y los estándares de la OSHA que aplican a su sitio de trabajo.
- Leer los registros de lesiones y enfermedades relacionadas al trabajo.
- Presentar una queja ante la OSHA para que se inspeccione su lugar de trabajo si creen que hay un peligro serio o que su empleador no está siguiendo las leyes de OSHA. OSHA mantendrá todas las identidades confidenciales.
- Ejercer sus derechos bajo la ley sin recibir represalias, incluyendo reportar una lesión o plantear inquietudes sobre seguridad y salud con su empleador o la OSHA. Si un trabajador ha sido víctima de represalias por usar sus derechos, tiene que presentar una queja con la OSHA lo antes posible, pero antes de los 30 días.

Para más información, visite la página de web de OSHA para trabajadores (www.osha.gov/workers).

OSHA Assistance, Services and Programs

OSHA has a great deal of information to assist employers in complying with their responsibilities under OSHA law. Several OSHA programs and services can help employers identify and correct job hazards, as well as improve their safety and health program.

Establishing a Safety and Health Program

Safety and health programs are systems that can substantially reduce the number and severity of workplace injuries and illnesses, while reducing costs to employers.

Visit www.osha.gov/shpguidelines for more information.

Compliance Assistance Specialists

OSHA Compliance assistance specialists can provide information to employers and workers about OSHA standards, short educational programs on specific hazards or OSHA rights and responsibilities, and information on additional compliance assistance resources.

Visit www.osha.gov/dcsp/compliance_assistance/cas.html or call 1-800-321-OSHA (6742) to contact your local OSHA office.

Free On-Site Safety and Health Consultation Services for Small Business

OSHA's On-Site Consultation Program offers free and confidential advice to small and

Asistencia, servicios y programas de la OSHA

La OSHA tiene mucha información para asistir a los empleadores en cumplir con sus responsabilidades bajo la ley de OSHA. Varios programas y servicios de la OSHA pueden ayudar a empleadores a identificar y corregir peligros en el trabajo y también mejorar su programa de seguridad y salud.

Establecimiento de un programa de seguridad y salud

Los programas de seguridad y salud son sistemas que pueden reducir considerablemente el número y la gravedad de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y, al mismo tiempo, disminuir los costos para los empleadores.

Visite www.osha.gov/shpguidelines, para más información.

Especialistas en la asistencia para el cumplimiento de la normativa

Los especialistas en la asistencia pueden ofrecer información y asistencia a empleadores y trabajadores sobre las normas de la OSHA, programas educativos cortos sobre los peligros específicos o derechos y responsabilidades de la OSHA e información sobre recursos adicionales de asistencia para el cumplimiento.

Visite www.osha.gov/dcsp/compliance_assistance/cas.html o llame al 1-800-321-OSHA (6742) para comunicarse con la oficina de la OSHA más cercana.

medium-sized businesses in all states, with priority given to high-hazard worksites. On-Site consultation services are separate from enforcement and do not result in penalties or citations.

For more information or to find the local On-Site Consultation office in your state, visit www.osha.gov/consultation, or call 1-800-321-OSHA (6742).

How to Contact OSHA

Under the Occupational Safety and Health Act of 1970, employers are responsible for providing safe and healthful workplaces for their employees. OSHA's role is to ensure these conditions for America's working men and women by setting and enforcing standards, and providing training, education and assistance. For more information, visit www.osha.gov or call OSHA at 1-800-321-OSHA (6742), TTY 1-877- 889-5627.

Servicios gratuitos de consultas in situ sobre la seguridad y salud para pequeños negocios

El programa de consultas en el local de la OSHA ofrece asesoramiento gratuito y confidencial a empresas pequeñas y medianas en todos los estados y asigna prioridad a los lugares de trabajo con un elevado índice de peligros. Los servicios de consultas en el local son diferentes de la acción de vigilancia y no resultan en multas ni citaciones.

Para obtener más información o encontrar la oficina de consultas local de su estado, visite www.osha.gov/consultation o llame al 1-800-321-OSHA (6742).

Cómo comunicarse con la OSHA

Bajo la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970, los empleadores son responsables de brindar un lugar de trabajo seguro y saludable para sus empleados. El papel de OSHA es asegurar estas condiciones para los trabajadores en los EEUU a través del establecimiento y la aplicación de normas, y proporcionando entrenamiento, educación y asistencia. Para más información, visite www.osha.gov o llame la OSHA al 1-800-321-OSHA (6742), TTY 1-877-889-5627.

Seguridad con las escaleras portátiles



Las caídas desde escaleras portátiles (recta, de paso o combinación, y con extensión) son unas de las causas principales de muertes y daños profesionales.

- Lea y siga todas las etiquetas/marcas en la escalera.
- ¡Evite los peligros eléctricos! — Busque líneas eléctricas aéreas antes de manejar una escalera. Evite usar una escalera metálica cerca de líneas eléctricas o equipo eléctrico energizado expuesto.
- Siempre inspeccione la escalera antes de usarla. Si la escalera está dañada, debe ser retirada del servicio y etiquetada hasta que sea reparada o desechada.

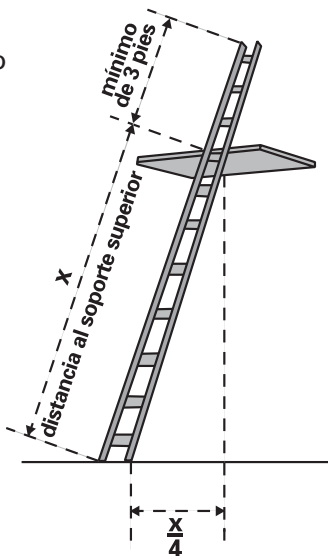


Contacto de tres puntos

- Mantenga siempre un contacto de tres puntos (dos manos y un pie, o dos pies y una mano) en la escalera al subir. Mantenga su cuerpo cerca del centro del escalón y siempre enfrente la escalera mientras sube (vea el diagrama).
- Utilice sólo escaleras y accesorios apropiados (niveladores de escalera, gatos o ganchos) para los fines diseñados.
- Las escaleras deben estar libres de cualquier material resbaladizo en los escalones, peldaños o pies.
- No utilice una escalera autoportante (por ejemplo, una escalera de paso) como una sola escalera o en una posición parcialmente cerrada.
- No use el escalón/peldaño superior de una escalera como un escalón/peldaño a menos que haya sido diseñado para ese propósito.

OSHA[®] DATOS RÁPIDOS

- Use una escalera solamente sobre una superficie estable y nivelada, a menos que haya sido asegurada (arriba o abajo) para evitar el desplazamiento.
- No coloque una escalera en cajas, barriles u otras bases inestables para obtener altura adicional.
- No mueva o cambie una escalera mientras una persona o cualquier equipo está en la escalera.
- Una escalera recta o de extensión usada para acceder a una superficie elevada debe extenderse por lo menos tres pies sobre el punto de soporte (vea el diagrama). No se pare en los tres peldaños superiores de una escalera recta, sencilla o de extensión.
- El ángulo apropiado para montar una escalera es colocar su base a un cuarto de la longitud de trabajo de la escalera desde la pared u otra superficie vertical (vea el diagrama).
- Una escalera colocada en cualquier lugar donde pueda ser desplazada por otras actividades de trabajo debe ser asegurada para evitar el desplazamiento o una barricada debe ser erigida para mantener el tráfico lejos de la escalera.
- Asegúrese de que todas las cerraduras de una escalera de extensión están correctamente acopladas.
- No exceda la capacidad de carga máxima de una escalera. Sea consciente de la capacidad de carga de la escalera y del peso que soporta, incluyendo el peso de cualquier herramienta o equipo.



www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)



ffvamutual.com/laddersafety | 102

Protegiendo a los trabajadores de las lesiones causadas por escaleras de huerta

Las escaleras de huerta pueden ser peligrosas. Muchos trabajadores han sido heridos de resbalados en los peldaños, caídas, escaleras derrumbadas, y golpes por ramas de árboles.

Los empleadores y supervisores de huertas pueden prevenir estas lesiones si tomen las siguientes precauciones de seguridad:

- Adiestre a los trabajadores a reconocer los peligros y establezca un proceso para que los trabajadores pueden reportar condiciones peligrosas inmediatamente a los supervisores.
- Límite o re programe trabajo que requiere el uso de las escaleras durante condiciones ventosas o peligrosas.
- Provea escaleras adecuadas para el tamaño de los trabajadores y los árboles.
- Adiestre a los trabajadores en mantener las escaleras fuera de las líneas eléctricas aéreas.
- Seleccione y provea el equipo de protección personal requerido (tal como protección de los ojos) sin costo a los trabajadores.
- Asegure que los trabajadores lleven zapatos con suelas rígidas y un tacón sustancial para prevenir resbalando.



Para prevenir las caídas, adiestre a los trabajadores a:

- Cosechar las frutas desde la parte superior hacia la parte inferior del árbol.
- Mirar hacia la escalera cuando subiendo y cosechando.
- Usar una mano para agarrar la baranda de la escalera y usar la otra mano para cosechando, manteniendo ambos pies en los escalones de la escalera.
- Siempre mantenerse y la bolsa de frutas dentro de las barandas.
- Nunca extralimitarse o pararse en las ramas de un árbol.
- No subir más alto que el tercer escalón desde el parte superior de la escalera.

Inspección de la escalera

Los empleadores o supervisores tienen que inspeccionar las escaleras de huerta para defectos antes de cada uso y después de que vuelca la escalera.

Use una lista de verificación para la escalera de huerta como delineado en la hoja de dato OSHA, *El uso seguro de las escaleras de huerta* (en inglés).

Recuerde

- Permite a solamente un trabajador en la escalera a la vez.
- Se debe remover las escaleras con defectos o daños.
- Use la escalera solamente para la huerta.

Para más información:



Departamento de Trabajo
de los EE. UU.



**Administración de
Seguridad y Salud
Ocupacional**

Ladder Inspection Form



Company Name: _____

Ladder Reference Number: _____ Dept. _____

Inspector: _____ Dept. _____

☐ STEPLADDER

Size: _____ ft.



- ☐ Fiberglass
☐ Aluminum
☐ Wood

Circle Areas
of Damage

6206

- | | YES | NO |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Steps: | | |
| Loose, cracked, bent, or missing | ☐ | ☐ |
| Rails: | | |
| Cracked, bent, split or frayed rail shields | ☐ | ☐ |
| Labels: | | |
| Missing or not readable | ☐ | ☐ |
| Pail Shelf: | | |
| Loose, bent, missing, or broken | ☐ | ☐ |
| Top: | | |
| Cracked, loose, or missing | ☐ | ☐ |
| Spreader: | | |
| Loose, bent, or broken | ☐ | ☐ |
| General: | | |
| Rust, corrosion, or loose | ☐ | ☐ |
| Other: | | |
| Bracing, shoes, or rivets | ☐ | ☐ |

ACTIONS:

- ☐ Ladder tagged as damaged and removed from use
☐ Ladder is in good condition

☐ PODIUM

Size: _____ ft.



- ☐ Fiberglass
☐ Aluminum
☐ Wood

Circle Areas
of Damage

PD6204

- | | YES | NO |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Steps: | | |
| Loose, cracked, bent, or missing | ☐ | ☐ |
| Rails: | | |
| Cracked, bent, split or frayed rail shields | ☐ | ☐ |
| Labels: | | |
| Missing or not readable | ☐ | ☐ |
| Top: | | |
| Cracked, loose, or missing | ☐ | ☐ |
| Spreader: | | |
| Loose, bent, or broken | ☐ | ☐ |
| Platform: | | |
| Cracked or bent | ☐ | ☐ |
| General: | | |
| Rust, corrosion, or loose | ☐ | ☐ |
| Other: | | |
| Bracing, shoes, or rivets | ☐ | ☐ |

ACTIONS:

- ☐ Ladder tagged as damaged and removed from use
☐ Ladder is in good condition

☐ EXTENSION LADDER

Size: _____ ft.



- ☐ Fiberglass
☐ Aluminum

Circle Areas
of Damage

D6224

- | | YES | NO |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Rungs: | | |
| Loose, cracked, bent, or missing | ☐ | ☐ |
| Rails: | | |
| Cracked, bent, split, or frayed | ☐ | ☐ |
| Labels: | | |
| Missing or not readable | ☐ | ☐ |
| Rung Locks: | | |
| Loose, bent, missing, or broken | ☐ | ☐ |
| Hardware: | | |
| Damaged, loose, or missing | ☐ | ☐ |
| Shoes: | | |
| Worn, broken, or missing | ☐ | ☐ |
| Rope / Pulley: | | |
| Loose, bent, or broken | ☐ | ☐ |
| General: | | |
| Rust, corrosion, or loose | ☐ | ☐ |
| Other: | | |
| Bracing rivets | ☐ | ☐ |

ACTIONS:

- ☐ Ladder tagged as damaged and removed from use
☐ Ladder is in good condition

Ladder Inspection Form, Continued



☐ SPECIALTY LADDER

Model Number: _____

- ☐ Fiberglass
☐ Aluminum
☐ Wood

Mark all that apply

YES NO

Steps / Rungs:

Loose, cracked, bent, or missing

☐ ☐

Rails:

Cracked, bent, split, or frayed

☐ ☐

Labels:

Missing or not readable

☐ ☐

Hardware:

Missing, loose, or broken

☐ ☐

Fasteners:

Rust, corrosion, loose, or missing

☐ ☐

Top:

Cracked, loose, or missing

☐ ☐

Spreader:

Loose, bent, or broken

☐ ☐

Outriggers:

Missing, rust, corrosion, or loose for scaffolding

☐ ☐

General:

Rust, corrosion, or loose

☐ ☐

Hinges:

Loose, bent, or missing

☐ ☐

Locks:

Loose, bent, broken, or missing

☐ ☐

Bracing Front, Rear:

Loose, bent, broken, or missing

☐ ☐

Rivets:

Rust, corrosion, loose, or missing

☐ ☐

Shoes:

Worn, broken, or missing

☐ ☐

Platform:

Loose, bent, broken, or missing

☐ ☐

Rail Shield:

Missing or loose

☐ ☐

Shoulder Bolt:

Rust, corrosion, or loose

☐ ☐

Casters:

Rust, corrosion, or loose for scaffolding

☐ ☐

ACTIONS:

- ☐ Ladder tagged as damaged and removed from use
☐ Ladder is in good condition



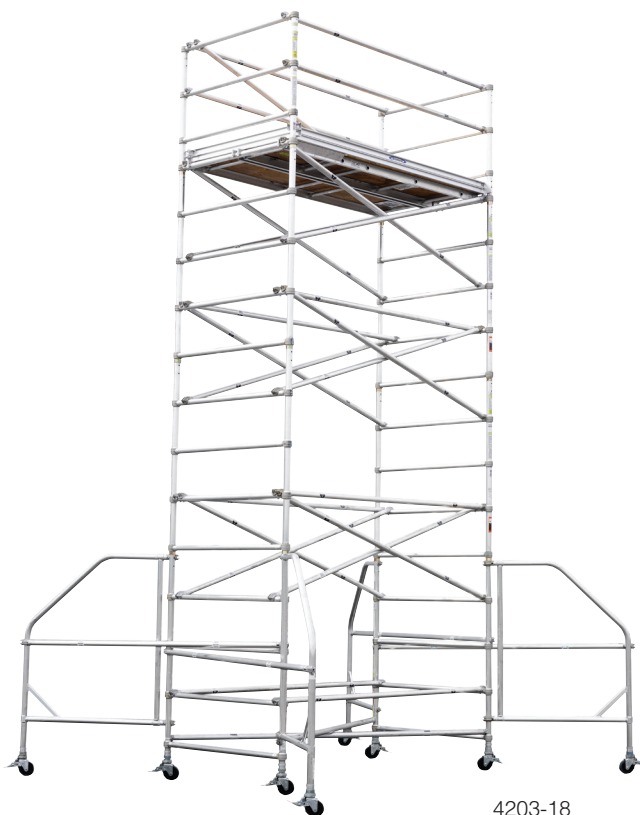
PT1074-4C



E1078



M7108-1



4203-18

FFVA Mutua - Recursos para el Empleador

Reporte lesiones las 24 horas del día



Teléfono: 1-800-226-0666



Fax: 321-214-0235 o 321-214-0234



Inicie sesión para acceder a su póliza
en www.ffvamutual.com

Apoyo de reclamos:

customersupport@ffvamutual.com

Servicio al cliente:

800-346-4825

Recursos y formularios para los empleadores:

www.ffvamutual.com/employers

Oficina Central:

PO Box 948239

Maitland, Florida 32794

321-214-5300

www.ffvamutual.com/safety

