

Plan de Protección Contra Caídas

El Centro de Investigación y Capacitación en Construcción (Center for Construction Research and Training, CPWR) redactó este documento como parte de la Campaña Nacional para Prevenir las Caídas en la Construcción con miras a proporcionar a las empresas una guía sobre cómo desarrollar o mejorar sus planes de protección contra las caídas en sitios específicos. Si bien la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) exige únicamente la redacción de un plan de protección contra las caídas para los empleados que realizan trabajos en bordes desprotegidos, obras de construcción con piezas prefabricadas de hormigón u obras de construcción residencial que demuestren que no es factible o crea un peligro mayor utilizar un equipo convencional de protección contra las caídas (Ver 1926.501 (b) (2), (b) (12) y (b) (13)), el CPWR cree que es esencial desarrollar e implementar un plan detallado de protección para todos los trabajadores que corren el riesgo de sufrir una caída. Le exhortamos que utilice todas y cada una de las secciones que correspondan al emplazamiento.

Nota: el texto en azul indica que la palabra se encuentra en el glosario al final de este paquete.

Para obtener más información sobre la Campaña Nacional para Prevenir las Caídas en la Construcción, incluso cómo participar en la actividad anual de seguridad "Safety Stand-Down", visite stopconstructionfalls.com.

Nombre del trabajo: _____

Teléfono del emplazamiento: _____

Dirección de la obra: _____

Capataz: _____

Persona Calificada: _____

1. EMPLAZAMIENTO / DETALLES DEL EDIFICIO

Utilice la siguiente página para delinear y anotar los detalles importantes en el emplazamiento. Considere:

- Tipo de emplazamiento o edificio (residencia de dos pisos, rascacielos comercial, obras en la carretera).
- Tipo de trabajo que se realiza (enmarcado, techado, eléctrico, restauración).
- **Prevención mediante medidas de diseño** ya establecidas (barandillas o escaleras permanentes).
- Superficies de trabajo y material de construcción de relevancia (bordes de hormigón abrasivo, suelos resbaladizos).
- Duración estimada de la obra (¿debería considerar soluciones a más largo plazo, como andamios o ascensores móviles?)



2. RIESGOS DE CAÍDAS EN EL ÁREA DE TRABAJO

En el sector de la construcción, la OSHA exige protección contra las caídas para los trabajadores a una altura de 6 pies o más sobre el suelo o un nivel más bajo; no obstante, los resbalones, tropiezos y caídas pueden ocurrir a cualquier altura. Para que este plan sea integral y útil para todos los interesados en brindar un entorno de trabajo más seguro para sus empleados, también hemos incluido estos riesgos.

Marque todo lo que corresponda. Añada otros en las hileras vacías, si es necesario. Incluya ubicaciones y dimensiones junto a cada riesgo o anote estos riesgos en su dibujo de arriba.

✓	Riesgo	Ubicación	Dimensiones/detalles
	Superficies abiertas en los laterales para trabajar o caminar (techos, pisos abiertos)		
	Rampas, pistas, plataformas abiertas en los laterales		
	Bordes Desprotegidos		
	Aberturas en el piso		
	Aberturas en paredes o ventanas		
	Aberturas en los tragaluces		
	Foso del ascensor		
	Caja de la escalera		
	Zanjas		
	Superficies irregulares o que no se ajustan a la definición de una superficie para caminar/trabajar		
	Otro:		

3. EQUIPO UTILIZADO DE ACCESO

Esta sección proporciona espacio con el objeto de identificar el equipo de acceso que se utilizará para que los trabajadores alcancen las alturas necesarias para realizar el trabajo (los equipos de detención de caídas, de restricción de caídas y de protección contra caídas se tratan en la Sección 4). Al seleccionar el equipo de acceso, es importante utilizar el equipo adecuado para el trabajo que se esté realizando. También puede considerar cómo se puede utilizar el equipo de acceso para el rescate en caso de una caída (consulte la sección 8). Añada otro equipo en las hileras vacías, si es necesario.

✓	Equipo de acceso	Ubicación	Dimensiones/detalles	Capacidad de carga
	Andamiaje			
	Andamios para subir a los mástiles			
	Ascensor(es) aéreo(s)			
	Elevador de tijera			
	Ascensor(es) con brazo			
	Vehículo de empuje vertical			
	Escalera(s) de extensión			
	Escalera(s) de tijeras			
	Escaleras fijas			
	Otro:			



Limitaciones de acceso al equipo: Cada tipo de equipo tiene diferentes ventajas y desventajas. Por ejemplo, si bien las escaleras proporcionan acceso rápido y fácil, hay una alta tasa de lesiones por el simple hecho de subir y bajar, por lo que, en algunos casos, un andamio o un ascensor puede ser más seguro. Una persona competente debería examinar cuidadosamente todos los riesgos de caídas y las actividades laborales existentes, junto con los requisitos de uso seguro y las limitaciones del producto, para asegurarse de que se seleccione el mejor equipo. Enumere las posibles limitaciones del equipo que ha seleccionado y los pasos para abordarlas a continuación:

Equipo de acceso	Limitaciones	Pasos para abordar las limitaciones

Montaje, mantenimiento, inspección y desmontaje:

El montaje y desmontaje de todo el equipo de acceso debería realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Debería incluir copias de las especificaciones del fabricante en su plan para cada tipo de equipo utilizado. Debería realizarse diariamente las verificaciones previas al trabajo. Todo equipo defectuoso debería etiquetarse y darse de baja de inmediato. Deberían seguirse las recomendaciones del fabricante en cuanto al mantenimiento y la inspección.

Utilice la siguiente tabla para describir los procedimientos de **montaje, mantenimiento, inspección y desmontaje** del equipo de acceso que se utilizará. Anote el nombre de la persona calificada responsable.

Equipo de acceso	Montaje y desmontaje	Mantenimiento e inspección	Persona calificada

4. MÉTODO DE DETENCIÓN O RESTRICCIÓN DE CAÍDAS

Al seleccionar los sistemas personales apropiados de detención o restricción de caídas, consulte las secciones anteriores para considerar factores tales como el material de construcción, la altura del trabajo y los riesgos específicos como los bordes desprotegidos. Los sistemas de detención atajan la caída libre. Los sistemas de restricción impiden la caída después de un resbalón o un tropiezo. Es importante no sólo seleccionar los sistemas apropiados, sino también asegurarse de que la categoría del equipo y el material utilizado para construir cada pieza del sistema baste para mitigar los riesgos. También es importante considerar el espacio necesario de caída, tanto de altura como de oscilación (consulte la infografía a continuación; los totales reales se basarán en las características de cada trabajador y el equipo seleccionado).

Marque todo lo que corresponda. Añada otros métodos en las hileras en blanco, si es necesario. Escriba detalles como el fabricante o la ubicación de los puntos de anclaje junto al equipo, cuando sea pertinente.



✓ Método de detención o contención de caídas	Capacidad de carga	Otros detalles
Arnés de Cuerpo Entero		
Cinturón Corporal		
Acollador de posicionamiento		
Cable Autorretráctil de Rescate (Self-Retracting Lifeline, SRL)		
Cable de Rescate		
Línea de Restricción de Desplazamiento		
Cable Horizontal de Rescate		
Soga de Agarre		
Dispositivo de Desaceleración		
Cordón Amortiguador		
Ganchos de Bloqueo		
Redes de Seguridad		
Barandillas		
Líneas de Advertencia		
Monitor de Seguridad Nombre del monitor, si se usa:		
Rodapiés		
Protectores de Deslizamiento		
Otro:		

UNA LINEA DE SEGURIDAD DE LA LONGITUD CORRECTA PROTEGERÁ A LOS TRABAJADORES EN UNA CAÍDA.
Empleadores, hagan los cálculos. Ejemplo a continuación.

PUNTO DE ANCLA

6 pies* Longitud de la línea de seguridad

3.5 pies* Distancia de desaceleración

1 pie* Alargamiento después de enganchar el arnés†

5 pies* Distancia entre la argolla D y la planta de los pies

2 pies Factor de seguridad

17.5 pies
La distancia de separación total del ancla

Más información en: <https://bit.ly/2FPD3M6>

PLANIFIQUE. PROPORCIONE. ADIESTRE.
Tres pasos sencillos para prevenir caídas.

¡Únase a la campaña para acabar con las caídas en la construcción!
www.stopconstructionfalls.com

PLANIFIQUE. PROPORCIONE. ENTRENE.

Logos: CDC, NIOSH, CPWR, NORA

Source: U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration. OSHA Technical Manual: Fall Protection in Construction, Section V: Chapter 4. https://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_v/otm_v_4.html#calculating.

PLANIFIQUE. PROPORCIONE. ADIESTRE. *Tres pasos sencillos para prevenir caídas.*



Limitaciones del equipo de contención y detención de caídas: ¿Existen limitaciones potenciales para el sistema o sistemas seleccionados? Por ejemplo, si la longitud del **acollador** debe ajustarse constantemente, usted puede concluir que el **SRL** es la mejor opción. Una **persona competente** debería ponderar todos los **riesgos de caídas** existentes y actividades laborales, junto con los requisitos de uso seguro y las limitaciones del producto, al momento de seleccionar el mejor **sistema de protección contra las caídas**. Enumere las posibles limitaciones y los pasos para abordarlas aquí:

Equipo de detención y contención de caídas	Limitaciones	Pasos para abordar las limitaciones

Montaje, mantenimiento, inspección y desmontaje:

El montaje y desmontaje de todo el equipo de detención y restricción de caídas debería realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Debería incluir copias de las especificaciones del fabricante en su plan para cada tipo de equipo utilizado. La OSHA establece que los **sistemas personales de detención de caídas** deberán inspeccionarse antes de cada uso para descartar cualquier desgaste, daño y otro tipo de deterioro. Todo equipo o componente defectuoso debería **etiquetarse** y darse de baja de inmediato. Deberían seguirse las recomendaciones del fabricante en cuanto al mantenimiento y la inspección. Se puede acceder a una lista genérica de verificación para la inspección del equipo de protección contra las caídas en <http://stopconstructionfalls.com/wp-content/uploads/2014/04/Fall-Protection-Equipment-Inspection-Form.pdf>.

Utilice la siguiente tabla para describir los procedimientos de **montaje, mantenimiento, inspección y desmontaje** de los sistemas de protección contra caídas que se utilizarán. Anote el nombre de la persona calificada responsable.

Equipo de detención y contención de caídas	Montaje y desmontaje	Mantenimiento y inspección	Persona competente



5. OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE CAÍDA

Dependiendo de los **riesgos de caída** que haya comprobado en la Sección 2, puede que sean necesarias otras medidas de protección. Por ejemplo: instalar cubiertas sustanciales sobre tragaluces, colocar letreros que adviertan a los trabajadores sobre las aberturas en el piso u otros riesgos, o instituir medidas apropiadas para mantener los pisos y las superficies de trabajo limpios y libres de escombros que podrían contribuir a resbalones y tropiezos. Indique aquí los planes adicionales de mitigación del riesgo de caídas o márquelos en su dibujo:

6. PROTECCIÓN DE TRABAJADORES CERCANOS

Manipulación, almacenamiento y aseguramiento de herramientas y material

Deberían tomarse medidas para evitar que las herramientas y los materiales que se utilicen en las alturas caigan a niveles inferiores. En los **tejadros** o **andamios** se pueden instalar tablas para los pies o protectores contra deslizamientos a una altura que impida que las herramientas se deslicen por el borde o por la pendiente. Pueden utilizarse acolladores para evitar que se caigan las herramientas. Describa los planes de manipulación, almacenamiento y seguridad::

Protección superior

Se requieren cascos en todos los emplazamientos, con excepción de aquellos que no estén expuestos a riesgos aéreos. Deberían colocarse señales de advertencia para avisar sobre riesgos aéreos, siempre que estén presentes. Las condiciones pueden justificar la protección adicional, como el uso de redes para escombros. Describa la protección aérea planeada:

7. PLANES DE RESCATE

Aun cuando se tomen todas las medidas de prevención, pueden ocurrir caídas. Si un trabajador se cae, debería llamar al 911 de inmediato, pero debido a que el tiempo es esencial cuando un trabajador está colgando de un arnés susceptible de sufrir un **traumatismo por suspensión** (consulte la infografía a continuación), es crucial estar preparado con un plan detallado de rescate. La OSHA exige que el empleador disponga de una medida de rescate inmediato de los trabajadores o se asegure de que los trabajadores puedan rescatarse ellos mismos. Si el trabajador no se lesiona después de una caída, el autorescate a través de dispositivos con capacidad de descenso quizá sea la mejor opción. Sin embargo, dado que algunas situaciones de rescate son más complicadas y se producen lesiones que impiden el autorescate, es importante que los empleadores cuenten con personal de



rescate capacitado, así como escaleras, ascensores u otro equipo de rescate. Una vez que el trabajador sea trasladado a un área segura, una persona certificada debería realizar los procedimientos normales de primeros auxilios. Aunque se pueda rescatar al trabajador y no parezca estar lesionado, un profesional médico debería examinarlo.

TENGA UN PLAN DE RESCATE PARA PREVENIR LOS TRAUMATISMOS SI EL TRABAJADOR QUEDA SUSPENDIDO

¡El arnés detuvo la caída, pero quedar suspendido durante mucho tiempo puede ser mortal!



Antes de que comience el trabajo...

- ✓ **Capacite a los trabajadores** para el autorrescate y los rescates con asistencia, y provea equipo de rescate.

Después de una caída, inicie el plan de rescate...

- ✓ Si el rescate inmediato no es posible, el trabajador que quedó suspendido debe mantener la circulación sanguínea de la siguiente manera:
 - Usando correas de rescate o un lazo de cuerda, una escalera de cuerda personal, or creando un lazo para el pie hecha de la línea de salvamento para cambiarse a una postura vertical.
 - Subiendo y bajando las piernas con frecuencia.
- ✓ **Llame al 911.** No deje que el trabajador se tumbé mientras espere que llegue la ayuda.

Mire el reloj... Si la sangre no está circulando, solo toma poco tiempo para que al trabajador le ocurra lo siguiente:



Se sienta mareado, tenga náuseas o quede inconsciente.



Sufra traumatismos por haber quedado suspendido y muera.

PLANIFIQUE PROPORCIONE ADIESTRE
Tres pasos sencillos para prevenir caídas.

Más información en www.osha.gov/dts/shib/shib032404.pdf



¡Únase a la campaña para acabar con las caídas en la construcción!

www.stopconstructionfalls.com



PLANIFIQUE. PROPORCIONE. ENTRENE.









THE CENTER FOR CONSTRUCTION RESEARCH AND TRAINING

Sources: (1.) U.S Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration. Orig. 2004, Updated 2011. *Safety and Health Information Bulletin: Suspension Trauma/ Orthostatic Intolerance.* <https://www.osha.gov/dts/shib/shib032404.pdf>. (2.) Weems, B. 2003. *Will Your Safety Harness Kill You?* Information originally published in Occupational Health & Safety Magazine, accessed from eLCOSH: <http://elcosh.org/document/1662/d000568/will-your-safety-harness-kill-you%3F.html>.

Ubicación del teléfono: _____

Ubicación de Primeros Auxilios: _____

Persona(s) calificada(s) para proporcionar primeros auxilios: _____

Equipo proporcionado de rescate: _____

Ubicación del equipo de rescate: _____

Socorrista Autorizado (capacitado): _____

Métodos que se utilizarán para retirar a los trabajadores lesionados: _____

Información adicional: _____



8. CAPACITACIÓN E INSTRUCCIÓN DE LOS TRABAJADORES

Todos los nuevos trabajadores deberían recibir capacitación sobre el uso adecuado de los equipos y dispositivos de protección contra caídas antes de comenzar a trabajar, mientras que los trabajadores experimentados deberían recibir periódicamente cursos de actualización. Este plan de protección contra las caídas debería formar parte de la capacitación y de la actualización. Debería revisarse junto con todos los empleados antes de que la obra comience en el emplazamiento. El uso del equipo de protección contra las caídas debería revisarse periódicamente en las reuniones de seguridad. Para ver charlas informativas, videos y otros recursos de capacitación, visite: <https://stopconstructionfalls.com/prevent-falls-training-other-resources/>.

Describa su plan de capacitación: _____

En la siguiente hoja, enumere los empleados que recibieron capacitación sobre el plan de trabajo antes mencionado de protección contra las caídas, específico al emplazamiento, junto con la fecha de la capacitación.

Cualquier cambio a este plan debería realizarlo la **persona calificada**. La persona calificada debería revisar este plan periódicamente, a medida que avance la obra, para determinar si hay que hacer cambios o se requiere protección o capacitación adicional. En caso de cualquier incidente que resulte en una lesión o un accidente potencial, debería revisarse este plan para determinar si hay que hacer ambos o se requiere protección o capacitación adicional para prevenir incidentes similares en el futuro.



ASISTENTES A LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA LAS CAÍDAS

Enumere los empleados que recibieron capacitación sobre el plan de trabajo de protección contra las caídas, específico al emplazamiento, junto con la fecha de la capacitación.

Nombre (en letra de imprenta):

Fecha

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

Nombre y cargo de la persona que impartió la capacitación: _____

GLOSARIO



Anclaje^{1,2}: punto seguro de conexión para un sistema personal de detención o restricción de caídas, o sistema de rescate que resiste con seguridad las fuerzas que requiere cada uno de estos sistemas. Debería instalarse y usarse bajo la supervisión de una persona calificada y capaz de soportar al menos 5,000 libras.

Socorrista autorizado: empleado que ha sido capacitado para realizar o ayudar en las labores de rescate. Según el tipo y la dificultad del rescate, se recomienda que el empleado se someta al menos a 40 horas de formación específica.

Cinturón corporal¹: correa con medios tanto para sujetar la cintura como para sujetarla a otros componentes, como un acollador, que se usa con los sistemas de posicionamiento, de restricción de desplazamiento o de seguridad en las escaleras. Se utiliza para posicionamiento de trabajo o para la restricción de caídas.

Mosquetón¹: conector generalmente compuesto por un cuerpo de forma trapezoidal u ovalada con una puerta cerrada o una disposición similar, que se abre para sujetar otro objeto y, cuando se suelta, se cierra automáticamente para retener el objeto.

Conector¹: dispositivo utilizado para acoplar (conectar) partes del sistema de protección contra las caídas.

Persona competente^{1,3}: persona capaz de identificar los riesgos existentes y predecibles en un entorno de trabajo, equipo, sistema personal de protección contra las caídas o sus componentes específicos, así como en su aplicación y usos con equipo conexo, y que tiene autorización para tomar medidas correctivas rápidas para eliminar los riesgos identificados.

Anillo en D¹: conector utilizado en un arnés como elemento de sujeción integral o accesorio de detención de caídas; en un acollador, atenuador de impacto, cable de rescate o conector de anclaje como conector integral, o en un sistema de posicionamiento o de restricción de desplazamiento como elemento de sujeción.

Dispositivo de desaceleración¹: cualquier mecanismo que sirva para disipar el impacto de la caída. Los dispositivos de desaceleración constan de agarraderas de cuerda, algunos acolladores y cables autorretráctiles de rescate.

Distancia de desaceleración¹: la distancia vertical que recorre un trabajador que cae desde el punto en el que el dispositivo de desaceleración comienza a funcionar, excluyendo la elongación del cable de rescate y la distancia de caída libre, hasta que se detiene. Se mide como la distancia entre la ubicación del punto de conexión del arnés corporal del trabajador en el momento de la activación del dispositivo de desaceleración durante una caída y la ubicación de ese punto de conexión después de que el trabajador se detiene por completo. Ver infografía en la Sección 4.

Detención de caída: el acto de detener una caída libre. Ocurre después de una caída.

Espacio de caída²: la distancia vertical necesaria para detener la caída de forma segura. Consulte la infografía en la Sección 4 para calcular el espacio.

Riesgos de caída: cualquier lugar donde un trabajador esté expuesto a una posible caída.

Restricción de caídas: el acto de atajar la caída. El sistema de restricción de caídas es aquel que evita que el trabajador se caiga.

Caída libre¹: el tiempo que transcurre entre el momento en que el trabajador comienza a caer y cuando el sistema personal de detención comienza a aplicar fuerza para detener la caída.

Distancia de caída libre¹: desplazamiento vertical del punto de sujeción de detención de la caída en el cinturón o arnés corporal del empleado entre el inicio de la caída y justo antes de que el sistema comience a aplicar la fuerza para detener la caída. Esta distancia excluye la distancia de desaceleración, la elongación del cable de rescate y el acollador, pero incluye cualquier distancia de deslizamiento del dispositivo de desaceleración o extensión del cable autorretráctil de rescate o acollador, antes de que los dispositivos funcionen y se produzcan las fuerzas de detención de caídas. Ver infografía en la Sección 4.



Arnés de cuerpo entero¹: correas que se aseguran alrededor del trabajador, de manera que distribuyan las fuerzas de detención de caídas al menos sobre los muslos, la pelvis, la cintura, el pecho y los hombros, con un medio para sujetar el arnés a otros componentes del sistema personal de protección contra caídas.

Barandilla^{2,4}: barrera instalada para evitar que los trabajadores se caigan del borde de la superficie de trabajo a un nivel inferior. Consiste en rieles horizontales superiores e intermedios, colocados contra soportes verticales y tablas para los pies cuando sea necesario para proteger a los trabajadores de abajo de la caída de objetos. Las barandillas deberían tener la fuerza para soportar al menos 200 libras aplicadas dentro de las 2 pulgadas del borde superior en cualquier dirección hacia afuera o hacia abajo.

Cable/Sistema horizontal de rescate²: consiste en una línea flexible para la conexión a los anclajes en ambos extremos, que se extiende horizontalmente y sirve como medio para conectar al anclaje otros componentes de un sistema personal de detención de caídas. Puede ser temporal o permanente. Requiere una atención especial durante el diseño y la instalación para: (1) limitar la distancia que el trabajador puede caer (una mayor desviación en la línea puede significar una mayor caída); y (2) minimizar las fuerzas en los conectores del anclaje (una mayor desviación en la línea puede significar menores fuerzas en los conectores del anclaje en ambos extremos). La persona calificada deberá supervisar el diseño, la instalación y el uso del cable horizontal de rescate.

Acollador¹: cuerda, cable o correa flexible con un conector en cada extremo para sujetar el cinturón o arnés corporal a un dispositivo de desaceleración, cable de rescate o anclaje.

Borde desprotegido³: el lado y borde desprotegidos de un piso, techo o encofrado para un piso u otra superficie (como una plataforma) que avanza o cambia de ubicación a medida que se colocan, forman o construyen otras secciones. Crea un riesgo de caída para los trabajadores en la estructura.

Cable de rescate^{1,2}: componente de un sistema personal de protección contra caídas que consiste en una línea flexible que se conecta a un anclaje en un extremo para colgarlo verticalmente (cable vertical de rescate), o que se conecta a los anclajes en ambos extremos para estirarse horizontalmente (cable horizontal de rescate), y sirve como medio para sujetar otros componentes del sistema al anclaje.

Ganchos de cierre (mosquetones)¹: conectores de cierre o bloqueo automático, que brindan la posibilidad de enganchar un cable de rescate o acollador.

Sistema personal de detención de caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS)¹: la colección completa de equipos y componentes, diseñados para detener una caída en curso; consta de un arnés corporal, un anclaje y un conector. Los medios de conexión pueden incluir un acollador, un dispositivo de desaceleración, un cable de rescate o una combinación adecuada de estos.

Sistema de protección personal contra las caídas¹ - sistema, junto con sus componentes, que utiliza el empleador para brindar protección contra las caídas o para detener de manera segura la eventual caída de un trabajador. Ejemplos de sistemas personales de protección contra caídas son los sistemas personales de detención de caídas, los sistemas de posicionamiento y los sistemas de restricción de desplazamiento.

Sistema de posicionamiento (sistema de posicionamiento en el trabajo)¹: sistema de equipo y conectores que, cuando se utiliza con un arnés corporal o cinturón corporal, permite que el trabajador se apoye en una superficie vertical elevada, como una pared o alféizar de una ventana, y trabaje con ambas manos libres.

Prevención a través del diseño (PtD): también conocido como diseño para la protección, este concepto implica tomar pasos clave para minimizar los riesgos laborales en las primeras etapas del proceso de diseño. Puede incluir diseño de la estructura, lugar de trabajo, métodos y operaciones de trabajo, equipo, organización del trabajo, etc.

Persona calificada^{1,2}: persona que supervisa el diseño, la instalación y la inspección de los sistemas de rescate y protección contra las caídas. Esta persona deberá poseer un título, certificado o situación profesional reconocida, o mediante amplios conocimientos, capacitación y experiencia haber demostrado



satisfactoriamente la capacidad de resolver o solucionar problemas relacionados con el tema, la obra o el proyecto.

Sistema de rescate: equipo y componentes que se utilizan para ayudar a un trabajador caído a regresar al suelo o al lugar desde el que se cayó, o que recupera o evacua al trabajador de situaciones peligrosas.

Cuerda de agarre¹: dispositivo de desaceleración que viaja sobre un cable de rescate y automáticamente, por fricción, engancha el cable de rescate y se bloquea para detener la caída del trabajador. En el agarre de cuerda se emplea el principio de bloqueo inercial, bloqueo por pestillo o ambos.

Factor de seguridad²: distancia adicional al espacio total de caída para que haya suficiente espacio entre el trabajador y el nivel inferior después de la caída. Típicamente mide 2 pies.

Monitor de seguridad²: persona competente y responsable de reconocer y advertir a los empleados sobre los riesgos de caídas.

Red de seguridad²: se refiere a los sistemas de red para detener caídas, que pueden resistir las fuerzas de detención de caídas, o para contención de escombros, al proteger a los trabajadores de abajo de la caída de objetos.

Cable autorretráctil de rescate (Self-Retracting Lifeline, SRL)¹: dispositivo de desaceleración que contiene una línea enrollada en un tambor, que se puede extraer lentamente de o sobre el tambor, bajo una ligera tensión durante el movimiento normal del trabajador. Al comienzo de una caída, el dispositivo bloquea automáticamente el tambor y detiene la caída.

Acollador amortiguador² dispositivo de conexión que se utiliza junto con un sistema personal de detención de caídas. Cuenta con un amortiguador integral, típicamente hecho de correas diseñadas para estirarse al recibir el peso de la caída del trabajador, lo que disipa el impacto de la caída y detiene la caída de manera controlada.

Amortiguador: también conocido como atenuador del impacto. Unidad que amortigua la energía o fuerza ejercida en el trabajador durante la caída.

Protector contra deslizamientos: gato de techo con un tablón de mínimo 2 pies x 6 pies, instalado en un techo con pendiente pronunciada como un punto de apoyo sustancial para evitar que los trabajadores que resbalen o tropiecen se terminen de caer.

Traumatismo por suspensión²: afección que ocurre cuando las correas de las piernas de un arnés de cuerpo entero combinadas con la posición del cuerpo después de la detención de una caída contraen las venas, lo que hace que la sangre se acumule en las piernas. Puede provocar complicaciones severas o la muerte (ver infografía en la Sección 8).

Correas o lazos para evitar traumatismos por suspensión: dispositivo que se puede sujetar o incluir en un arnés de cuerpo entero, que se despliega después de la detención de una caída y permite al trabajador ponerse de pie. Esto alivia la presión y minimiza el impacto del traumatismo por suspensión (ver infografía en la Sección 8).

Etiqueta: pieza de material, adherida a un extremo de algo, como una etiqueta o marca. Debería colocarse en los equipos que estén dañados o defectuosos y que aún no se hayan retirado del emplazamiento, para indicar que no es seguro usarlos.

Tabla de pie⁴: barrera unida a un sistema de barandilla para evitar que las herramientas y los objetos caídos caigan por el borde. De acuerdo con la OSHA, la tabla para los pies deberá tener al menos 3½ pulgadas de altura, desde el borde superior hasta el nivel del suelo, y ser capaz de soportar una fuerza de 50 libras aplicada en cualquier dirección. Se permite el espacio de drenaje debajo de las tablas para los pies.

Sistema de restricción de desplazamiento¹: combinación de anclaje, conector de anclaje, acollador (u otro medio de conexión) y soporte para el cuerpo que utiliza el empleador para eliminar la posibilidad de que el trabajador camine por el borde de una superficie de trabajo.



Línea de restricción de desplazamiento¹: cuerda o cable de acero que se usa para transferir fuerzas desde un soporte corporal hasta un anclaje o conector de anclaje en un sistema de restricción de desplazamiento. Debe ser capaz de soportar una carga de tensión de al menos 5,000 libras.

Cable vertical de rescate²: línea flexible que se conecta a un anclaje en un extremo y cuelga verticalmente para servir como un medio para conectar al anclaje otros componentes de un sistema personal de detención de caídas, lo que permite al trabajador moverse hacia arriba y hacia abajo. Los cables verticales de rescate requieren la participación activa del trabajador, quien a menudo deberá reposicionar el agarre de la cuerda cuando se mueve a una nueva posición y permanecer conectado a un punto de anclaje establecido mientras el cable de rescate se mueve con el trabajador. Cuando se utilizan cables verticales de rescate, cada trabajador generalmente deberá estar sujeto a otro cable de rescate (consulte el Código de Reglamentos Federales (Code of Federal Regulations, CFR) Título 29, Sección 1926.502 (d) (10)).

Líneas de advertencia²: cuerdas, cables o cadenas que marcan un borde desprotegido, agujero u otro riesgo de caída; se utiliza junto con o en lugar de la protección convencional contra las caídas. Las líneas de advertencia no están diseñadas para prevenir o detener físicamente las caídas y es posible que no se utilicen en todas las situaciones. En techos planos o con poca pendiente, las líneas de advertencia se pueden usar junto con la protección convencional contra las caídas o con un sistema de monitoreo de seguridad (consulte el Título 29, Sección 1926.501 (b) (10) del CFR). No se permiten trabajadores en el área entre la línea de advertencia y el borde desprotegido, excepto durante el trabajo de techado (consulte el Título 29, Sección 1926.502 (f) (3) del CFR). Cualquier trabajador que realice obras de techado entre la línea de advertencia y el borde del techo deberá resguardarse con otra forma de protección contra las caídas. En todas las demás situaciones, la OSHA ha establecido que debería establecerse un sistema de línea de advertencia a 15 pies de un borde desprotegido para proteger a los trabajadores que llevan a cabo otras actividades que no sean de techado dentro de la línea. Las líneas de advertencia deberán establecerse de conformidad con la norma 1926.502(f)(2) de la OSHA. También puede referirse a una cuerda que delimita un área debajo del trabajo aéreo para que los trabajadores en el suelo no ingresen al área.

Cincha: tela tejida que se utiliza en componentes de equipos de protección contra las caídas, como arneses de cuerpo entero y acolladores.

Fuentes:

1. Norma OSHA 1910.140: Equipo de protección personal: Sistemas personales de detención de caídas: Definiciones. <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.140>.
2. Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) Sección V: Capítulo 4, Protección contra las caídas en la construcción. https://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_v/otm_v_4.html.
3. Norma OSHA 1926.751: Reglamentos de seguridad y salud en la construcción: Construcción de acero: Definiciones. <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1926/1926.751>
4. Norma OSHA 1910.29: Superficies para caminar y trabajar: Sistemas de protección contra las caídas y criterios y prácticas de protección contra la caída de objetos. https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_id=9721&p_table=STANDARDS.

PLANIFIQUE. PROPORCIONE. ADIESTRE. *Tres pasos sencillos para prevenir caídas.*

