

Training Record

LOCATION NAME	PHYSICAL ADDRESS	NEAREST CITY	STATE	ZIP

PRINTED NAME (include company name if subcontractor)

NOMBRE EN LETRA IMPRENTA (si es subcontratista, incluya el nombre de la compañía)

Signature / Firma

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

use p.2 for additional participants

Check the following to indicate completion and identify any other activities or resources used or referenced.

☐	Communicated the contents of this program and any applicable regulations, and where and how to access both.
☐	Discussed with participants general hazards and controls related to slips/trips, climbing and riding.
☐	Discussed relevant work from height situations and specific tasks of the workers exposed to the fall hazards.
☐	Identified specific hazards related to open sides/edges, floor holes/openings, skylights, ladders and other climbing, scaffolds, lifts, etc.
☐	Reviewed options for prevention/restraint first, then for fall arrest, along with any limitations for both.
☐	Determined if the available fall protection materials and equipment are adequate for the specifications and situations.
☐	Demonstrated erecting/maintaining/disassembling/handling/storing/inspecting/using fall and falling-object protection systems.
☐	Planned for fall arrest rescue and identified personnel/equipment/methods to be used.
☐	Administered the training quiz (attached if completed individually).
☐	

SUPERVISOR/FACILITATOR'S NAME
Signature
DATE

PRINTED NAME (include company name if subcontractor)
NOMBRE EN LETRA IMPRENTA (si es subcontratista, incluya el nombre de la compañía)

Signature / Firma

21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		

It is our policy to reduce exposure to fall hazards when working from heights through compliance with the applicable OSHA standards. For construction and repair projects, the regulations are found primarily in 29 CFR 1926 Subpart M – Fall Protection. Each employee on a walking/working surface with an unprotected side or edge which is **six feet (6')** or more above a lower level must be protected from falling, typically by the use of guardrail systems or personal fall arrest systems.

For work on industrial projects, our customers typically require compliance with 29 CFR 1910 Subpart D – Walking and Working Surfaces, which calls for fall protection at heights greater than **four feet (4')**. This standard generally anticipates the use of fixed guard rail systems since the exposures are relatively constant. However, the work that we perform is often in spaces and environments where no guard rails exist, which leaves the use of personal fall arrest systems (PFAS) as the primary alternative.

Whether at 4' or 6', care must be taken to ensure that PFAS systems effectively control the hazards, and that anchorage points, clearance distances, swing fall, and rescue planning are managed effectively.

Even when not working at significant heights, fall related injuries can occur. Slippery surfaces, uneven terrain, and trip hazards can all create a hazard. Precautions include housekeeping, slip-resistant and sturdy footwear, and care when walking. When climbing in out of equipment and vehicle cabs, or on and off trailer and truck beds, the best fall protection method is the same as for ladders, “3-point contact”. That is, one should always be facing the equipment and then make sure to either have both hands and one foot (3 points), or both feet and one hand (3 points), in contact with the equipment at all times during the ascent or descent.

There are additional fall hazards related to vehicles and mobile equipment in motion because an employee is exposed to “struck-by” and “crushing” hazards as the equipment continues to move after a fall. Roll-cages, seatbelts, and other features protect only to the operator. Passengers are NOT allowed unless the equipment has been specifically designed for other secured occupants.

Another unique fall hazard occurs when digging down rather than building up. If a trench or excavation six feet (6') or more in depth cannot be readily seen because of plant growth or other visual barrier, then it must be protected by guardrail systems, fences, or barricades. Ramps and walkways at excavations equal to or greater than six feet (6') must be protected with a guardrail system.

Various fall protection trigger heights in the OSHA regulations, which depend on the type of work (construction or maintenance) and the trade or activity being performed, are included in the chart on the at the end of this section. Depending on the trade or activity, the regulations allow for some flexibility in choosing the most appropriate systems and practices. There are controlled access zones for leading edge work, restraint systems, positioning devices, and even simple monitoring, but the permissibility of these depends on the type of work being performed and often requires a site-specific fall protection plan, which must be prepared by a qualified person for the specified work site. The OSHA standards should always be consulted and the selected fall protection system must meet all applicable requirements.

It should also be noted that we may work in facilities or for project owners with site specific fall protection rules that we are expected to follow. If these rules conflict with state or federal regulations or create an unintended safety hazard, then the supervisor and manager must be promptly notified so that a variance can be pursued and appropriate alternative can be implemented.

TRAINING

Each employee who might be exposed to fall hazards must receive instruction in the recognition of the hazards of falling and the procedures to be followed for minimizing these hazards. This training must be conducted by a “competent” person, meaning someone who:

- is capable of identifying existing and predictable hazards in the area where the work is to be performed;
- is qualified in the correct procedures for using, maintaining, and inspecting the fall protection systems to be used; the use and operation of fall protection systems (particularly personal fall arrest systems and positioning devices); the correct procedures for the handling and storage of equipment and materials; and the relevant OSHA standards; and
- has authorization to take prompt corrective measures to eliminate the hazards.

Training topics will include the following, and resources are available through the safety representative.

1. The nature of fall hazards in the work area;
2. The correct procedures for erecting, maintaining, disassembling, and inspecting the fall protection systems;
3. The use and operation of guardrail systems, personal fall arrest systems, safety net systems, warning line systems, safety monitoring systems, controlled access zones, and other protection to be used;
4. The role of each employee in the safety monitoring system when this system is used;
5. The limitations on use of mechanical equipment during the performance of roofing work on low-sloped roofs;
6. The correct procedures for the handling and storage of equipment and materials and the erection of overhead protection; and
7. The role of employees in fall protection plans;
8. The standards contained in 29 CFR 1926 Subpart M.

Retraining will be required when the company has reason to believe that any affected employee who has already been trained does not have adequate understanding and skill, which may occur when: changes in the workplace render previous training obsolete; or, changes in types of fall protection systems or equipment to be used render previous training obsolete; or, inadequacies in an affected employee's knowledge or use of fall protection systems or equipment indicate that the employee has not retained the requisite understanding or skill.

Fall protection training must be documented with a written certification record that contains the name of the employee trained, the date(s) of the training, and the signature of the person who conducted the training or the signature of the employer.

INSPECTIONS AND CORRECTIVE ACTIONS

Safety inspections are to be conducted by the “competent person” (usually the job supervisor) throughout each shift as part of his/her routine oversight activities when fall exposures exist. During this inspection, the supervisor must evaluate the fall hazards and the adequacy of the fall protection systems that are being used. Formal inspections will also be conducted periodically by safety representatives, which will serve as an additional level of safety oversight and will help ensure that appropriate corrective action is being taken when uncontrolled hazards are identified.

ACCIDENT INVESTIGATIONS

In the event an employee falls, or some other related, serious incident occurs (e.g. a near miss) the company will investigate the circumstances of the fall or other incident to determine if the fall protection plan needs to be changed (e.g. new practices, procedures, or training) and will implement those changes to prevent similar types of falls or incidents.

FALL PROTECTION TRIGGER HEIGHTS

GENERAL INDUSTRY	ACTIVITY	@	FALL PROTECTION OPTIONS
SUBPART D WALKING/ WORKING SURFACES	GENERAL	> 4'	▪ GUARDRAIL SYSTEM ▪ FALL ARREST SYSTEM (OFTEN REQUIRES RETRACTABLE LIFELINES BECAUSE OF LOW CLEARANCE DISTANCES)

CONSTRUCTION	ACTIVITY	@	FALL PROTECTION OPTIONS
SUBPART M FALL PROTECTION	GENERAL	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ FALL ARREST SYSTEM
	LEADING EDGE	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), OR ▪ WRITTEN FALL PROTECTION PLAN
	HOIST AREAS	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS)
	HOLES (<i>including skylights</i>)	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), OR ▪ COVER
	HOLES (<i>including skylight</i>)	< 6'	▪ COVER
	FORMWORK, REINFORCING STEEL	≥ 6'	▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), OR ▪ POSITIONING DEVICE SYSTEM
	RAMPS, RUNWAYS, WALKWAYS	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM
	EXCAVATIONS <i>if not readily seen</i>	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ FENCE, OR ▪ BARRICADE
	WELL, PIT, SHAFT	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ FENCE, OR ▪ BARRICADE, OR ▪ COVER
	DANGEROUS EQUIPMENT	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ EQUIPMENT GUARDS
	OVERHAND BRICKLAYING	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS) , OR ▪ CONTROLLED ACCESS ZONE (CAZ)
	OVERHAND BRICKLAYING <i>more than 10" reach</i>	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS)
	LOW SLOPE ROOFS <i>≤ 4 in 12 (V:H)</i>	≥ 6'	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), OR ▪ WARNING LINE/GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ WARNING LINE/SAFETY NET, OR ▪ WARNING LINE/PFAS, OR ▪ WARNING LINE/SAFETY MONITOR

	LOW SLOPE ROOFS $\leq 4 \text{ in } 12 (V:H)$ $\leq 50' \text{ wide}$	$\geq 6'$	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), OR ▪ WARNING LINE/GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ WARNING LINE/SAFETY NET, OR ▪ WARNING LINE/PFAS, OR ▪ WARNING LINE/SAFETY MONITOR, OR ▪ SAFETY MONITOR ALONE
	STEEP ROOFS	$\geq 6'$	▪ GUARDRAIL SYSTEM WITH TOEBOARD, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS)
	PRECAST CONCRETE ERECTION	$\geq 6'$	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), OR ▪ WRITTEN FALL PROTECTION PLAN
	RESIDENTIAL CONSTRUCTION	$\geq 6'$	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), OR ▪ WRITTEN FALL PROTECTION PLAN
	WALL OPENINGS	$\geq 6'$	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS)
SUBPART L SCAFFOLDS	GENERAL	$\geq 10'$	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS)
	AERIAL LIFTS		▪ GUARDRAIL SYSTEM AND PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS)
SUBPART R STEEL ERECTION	GENERAL	$> 15'$	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), OR ▪ POSITIONING DEVICE, OR ▪ FALL RESTRAINT
	CONNECTORS	$> 15'$ But $\leq 30'$	▪ EQUIPMENT NECESSARY FOR TYING OFF IN A PERSONAL FALL ARREST SYSTEM, POSITIONING DEVICE SYSTEM, OR FALL RESTRAINT SYSTEM; OR, ▪ USE GUARDRAIL SYSTEM, SAFETY NET, PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), POSITIONING DEVICE, OR FALL RESTRAINT
	CONNECTORS	$> 30'$	▪ GUARDRAIL SYSTEM, OR ▪ SAFETY NET, OR ▪ PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), OR ▪ POSITIONING DEVICE, OR ▪ FALL RESTRAINT
	CONTROLLED DECKING ZONES (CDZ)	$> 15'$ But $\leq 30'$	▪ EQUIPMENT NECESSARY FOR TYING OFF IN A PERSONAL FALL ARREST SYSTEM, POSITIONING DEVICE SYSTEM, OR FALL RESTRAINT SYSTEM; OR, ▪ USE GUARDRAIL SYSTEM, SAFETY NET, PERSONAL FALL ARREST SYSTEM (PFAS), POSITIONING DEVICE, OR FALL RESTRAINT

FALL PROTECTION - PREVENTION**Slips, Trips and Falls**

When a person is working, his or her attention is on the task at hand. People really do watch what they are doing and where they are going, and that often means the surface in closest proximity to their feet is out of sight, which is where the slip and trip hazards are.

Hazards may include wet surfaces, ice, grease, fines and dust accumulation, loose flooring or carpeting, clutter and debris, cords and hoses, uneven surfaces, damaged steps and ladder rungs, and even open desk drawers. The likelihood of an accident increases when pedestrians normally find the pathway to be safe and clear.

Slipping and tripping can happen to anyone, even the careless person who creates or ignores the hazard. Our company expects everyone to make their work areas neat and organized, and to maintain good housekeeping practices. This includes equipment cabs, truck and trailer beds, aerial and scissor lift platforms, and it especially includes exit pathways and the floor space around emergency equipment, such as fire extinguishers, electrical panels and disconnect switches. Lay down areas and storage yards should also be kept clean and well organized.

Slip and trip hazards can be deadly when working from heights, such as scaffolds, rooftops, and open edges. There are specific fall protection requirements at various heights that are addressed in the fall protection program, but the risk is always reduced with good organization and housekeeping.

The terrain on the job sites can be uneven in the best of conditions, and often is lumpy or rocky with hidden openings and depressions. Extra care must be taken during wet and muddy conditions. Timber construction mats, even when level, are extremely slippery when muddy. Efforts should be made to scrape off or knock off chunks of mud from work boots before climbing onto any piece of equipment. Work boots should have slip resistant tread. Flat-soled cowboy boots and tennis shoes are prohibited.

1. Keep all dedicated walkways and exit paths completely and continuously clear.
2. Clean up scrap materials and debris from every surface on a frequent and regular schedule.
3. If a box or pallet or tool is in the way where people need to walk, pick it up and move it.
4. Arrange cords, hoses, leads, ropes and other lines where they are least in the way (pushed to the side or hung overhead) or tape them down to keep loops and bends from creating a trip hazard. Coil them up when they are not in use.
5. When climbing into or out of anything, even the bed of a pick-up truck, use three points of contact. Do not hop on or off, which always increases the fall exposure and will eventually strain a knee or ankle.
6. Keep steps and rungs, and anything else designed to provide a footing clean from grease, oil, mud, and ice.
7. Inspect all temporary working surfaces (ladders, scaffolds, etc.) before each use.
8. When walking near excavations, pits, and other open edges, give them enough space so that if you do slip/trip, you might recover without falling in.
9. Keep salt/sand or some kind of ice-melt on hand during the winter months to treat steps and dedicated foot paths.
10. Wear sturdy boots that have slip-resistant soles and ankle protection. Cowboy style boots with slick soles should always be avoided, and lace up boots are often the better option on especially rough or uneven terrain.
11. Make sure you have adequate lighting, even if you have to bring it with you.

PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS - PREVENCIÓN

Resbalones, Tropezones y Caídas

Cuando una persona está trabajando, su atención está en la tarea que tiene entre manos. La gente realmente mira lo que está haciendo y hacia dónde se dirige, y eso a menudo significa que la superficie más cercana a sus pies está fuera de la vista, que es donde están los riesgos de resbalones y tropiezos.

Los peligros pueden incluir superficies mojadas, acumulación de hielo, grasa, partículas finas y polvo, pisos o alfombras sueltos, basura y escombros, cables y mangueras, superficies irregulares, escalones dañados y peldaños de escalera, e incluso cajones de escritorio abiertos. La probabilidad de un accidente aumenta cuando los peatones normalmente encuentran que el camino es seguro y despejado.

Resbalones y tropezones pueden sucederle a cualquiera, incluso a la persona descuidada que crea o ignora el peligro. Nuestra compañía espera que todos hagan que sus áreas de trabajo estén ordenadas y ordenadas, y que mantengan buenas prácticas de mantenimiento. Esto incluye cabinas de equipo, camas de camiones y remolques, plataformas elevadoras aéreas y de tijera, e incluye especialmente las vías de salida y el espacio alrededor del equipo de emergencia, como extintores, paneles eléctricos e interruptores de desconexión. Las zonas de tendido y los patios de almacenamiento también deben mantenerse limpios y bien organizados.

Los riesgos de resbalones y tropiezos pueden ser mortales al trabajar desde alturas, como andamios, tejados y bordes abiertos. Existen requisitos específicos de protección contra caídas a diferentes alturas que se abordan en el programa de protección contra caídas, pero el riesgo siempre se reduce con buenas prácticas de organización y limpieza.

El terreno en los sitios de trabajo puede ser desigual en las mejores condiciones, y a menudo es grumoso o rocoso con aberturas ocultas y depresiones. Se debe tener cuidado extra durante las condiciones húmedas y fangosas. Las estereras de la construcción de la madera, incluso cuando nivel, son extremadamente resbaladizas cuando fangoso. Se deben hacer esfuerzos para raspar o eliminar trozos de barro de las botas de trabajo antes de trepar a cualquier pieza de equipo. Las botas de trabajo deben tener pisada antideslizante. Se prohíben botas de vaquero de suela plana y zapatillas de tenis.

1. Mantenga todos los pasillos dedicados y los caminos de salida completamente limpios.
2. Limpie los materiales de desecho y escombros de cada superficie en un horario frecuente y regular.
3. Si una caja o paleta o herramienta está en el camino donde la gente necesita caminar, recójala y muévela.
4. Disponga los cables, las mangueras, los cables, las cuerdas y otras líneas donde estén menos en el camino (empujados hacia un lado o colgados por encima) o péguelos con cinta adhesiva para evitar que los bucles y las curvas creen un peligro de tropiezo. Enróllelos cuando no estén en uso.
5. Al subir o bajar de cualquier cosa, incluso la cama de una camioneta pick-up, use tres puntos de contacto. No salte ni se suba, lo que siempre aumenta la exposición a las caídas y eventualmente forzará una rodilla o tobillo.
6. Mantenga los peldaños y peldaños, y cualquier otra cosa diseñada para limpiar la grasa, el aceite, el barro y el hielo.
7. Inspeccione todas las superficies de trabajo temporales (escaleras, andamios, etc.) antes de cada uso.
8. Cuando camine cerca de excavaciones, pozos y otros bordes abiertos, déles suficiente espacio para que, si se desliza / tropieza, pueda recuperarse sin caerse.
9. Mantenga sal / arena o algún tipo de derretimiento de hielo a mano durante los meses de invierno para tratar los pasos y senderos dedicados.
10. Use botas resistentes que tengan suelas antideslizantes y protección para el tobillo. Siempre se deben evitar las botas estilo vaquero con suelas lisas, y las botas con cordones son a menudo la mejor opción en terrenos especialmente desiguales o desiguales.
11. Asegúrate de tener una iluminación adecuada, incluso si tienes que llevarla contigo.

Climbing and Riding

Falls, even from the minimal height of a running board, can result in serious strains and sprains and even fractures. When climbing on and off equipment and trucks, as with ladders, the best fall protection method is known as “3-point contact”. That is, the operator should always be facing the equipment, during entry and exit, and then make sure to either have both hands and one foot (3 points), or both feet and one hand (3 points), in contact with the equipment at all times during ascent and descent.

Riding as a passenger in the bed of a pick-up truck is prohibited on public roadways and should be avoided if possible on job sites. If it is necessary for a worker to ride in the bed of a pick-up on a job site, the worker should sit flat in the bed rather than on the wheel-well or on materials or equipment and should not lean against the tail-gate. The driver of a truck with passengers in the bed must use extra precaution and slow speeds, especially on rough terrain.

Unless a piece of mobile construction equipment has been specifically designed to be safely occupied by a worker(s) other than the operator, no one else is allowed on the equipment while it is in operation. Cabs, work platforms, and even the beds of equipment trailers are high enough off the ground to cause significant injury in a fall. This is especially true if the equipment is in motion because, after a fall, an employee is exposed to “struck-by” and “crushing” hazards as the equipment continues to move. The roll-cages, seatbelts, and other features offer protection only to the operator.



Escalar o Montar Como Pasajero en Vehículos, Equipos

Las caídas, incluso desde la altura mínima de un estribo, pueden provocar tensiones graves, esguinces e incluso fracturas. Al subir y bajar de equipos y camiones, como con escaleras, el mejor método de protección contra caídas se conoce como "contacto de 3 puntos". Es decir, el operador siempre debe estar de cara al equipo, durante la entrada y salida, y luego asegúrese de tener ambas manos y un pie (3 puntos), o ambos pies y una mano (3 puntos), en contacto con el equipo en todo momento durante el ascenso y el descenso.

Montar como pasajero en la cama de una camioneta está prohibido en las vías públicas y se debe evitar si es posible en los sitios de trabajo. Si es necesario que un trabajador viaje en la cama de una camioneta en un sitio de trabajo, el trabajador debe permanecer sentado en la cama en lugar de en el pozo de la rueda o en materiales o equipo y no debe apoyarse contra la puerta al la parte trasera de la cama del camión. El conductor de un camión con pasajeros en la cama debe usar precauciones adicionales y bajas velocidades, especialmente en terrenos difíciles.

A menos que un equipo de construcción móvil haya sido diseñado específicamente para ser ocupado de manera segura por un trabajador (es) que no sea el operador del equipo, nadie más está permitido en la unidad móvil mientras está en funcionamiento. Esto es especialmente cierto si el equipo está en movimiento porque, después de una caída, un empleado está expuesto a peligros de "golpes" y "aplastamiento" a medida que el equipo continúa moviéndose. La estructura de vuelco de protección, los cinturones de seguridad y otras características ofrecen protección solo al operador.



Guardrail Systems

As with all hazards, engineered solutions are preferred over personal protective equipment. Therefore, a guardrail system is preferred over a personal fall arrest system because it is intended to actually prevent the fall from occurring.

When a guardrail system is used, it must be built according to the specifications in 29 CFR 1926 Subpart M, which include top rails, mid rails and toe boards.

- Top rails must be forty-two inches (42") high, plus or minus three inches, and must be able to withstand two hundred pounds (200 lbs.) of outward force.
- Midrails must be able to withstand one hundred and fifty pounds (150 lbs.) of outward force.
- Toe boards must be able to withstand fifty pounds (50 lbs.) and must be a minimum of three and one half inches (3½") in vertical height from their top edge to the level of the walking/working surface and have not more than one quarter inch (¼") clearance above the walking/working surface.

The following information is taken from Appendix B to 29 CFR 1926 Subpart M, which provides non-mandatory guidelines for complying with 1926.502(b) on Guardrail Systems. We may use these guidelines as a starting point for designing guardrail systems. However, the guidelines do not provide all the information necessary to build a complete system, and we are still responsible for choosing and assembling these components in such a way that the completed system will meet the requirements. Components for which no specific guidelines are given in the Appendix (e.g., joints, base connections, components made with other materials, and components with other dimensions) must also be constructed in such a way that the complete system meets the requirements of 1926.502.

- For wood railings: Wood components must be minimum 1500 lb-ft/in(2) fiber (stress grade) construction grade lumber; the posts must be at least 2-inch by 4-inch lumber spaced not more than 8 feet (2.4 m) apart on centers; the top rail must be at least 2-inch by 4-inch lumber, the intermediate rail must be at least 1-inch by 6-inch lumber.
- For pipe railings: posts, top rails, and intermediate railings must be at least one and one-half inches nominal diameter (schedule 40 pipe) with posts spaced not more than 8 feet apart on centers.
- For structural steel railings: posts, top rails, and intermediate rails must be at least 2-inch by 2-inch by 3/8-inch angles, with posts spaced not more than 8 feet apart on centers.

Travel Restraint

A travel restraint system is also intended to prevent the fall from occurring. It is a combination of an anchorage, anchorage connector, lanyard (or other means of connection), and body support that is used to eliminate the possibility of a worker going over the edge of a walking-working surface. The worker is tethered to a suitable anchorage point, with the entire tethering system shortened to a length, which must be closely monitored and adjusted as necessary, that will prevent the workers from reaching the side or edge.

Sistemas De Valla De Seguridad

Como sucede con todos los riesgos, las soluciones de ingeniería son preferibles por encima del uso de equipo de protección personal. Por lo tanto, los sistemas de valla de seguridad son preferibles en vez del uso de sistemas de detención de caída. Cuando sea utilizado un sistema de valla de seguridad, este debe ser construido de acuerdo a las especificaciones en 29 CFR 1926 Subparte M, las cuales incluyen rieles superiores, rieles intermedios y rodapiés.

- Los rieles superiores deben estar a una altura de cuarenta y dos pulgadas (42") (107 cm), más o menos tres pulgadas, y debe ser capaz de soportar doscientas libras (200 lbs.) (90.7 Kg) de fuerza hacia afuera.
- Los rieles intermedios deben ser capaces de soportar ciento cincuenta libras (150 lbs.) (68 Kg) de fuerza hacia afuera.
- Los rodapiés deben (tableros del dedo del pie) ser capaces de soportar cincuenta libras (50 lbs.) (23 Kg) y deben ser de un mínimo de tres y media pulgadas (3 1/2") (9 cm) de altura vertical desde el borde superior de la superficie para caminar/trabajar y no deben tener más de un cuarto de pulgada (1/4") (6 mm) de espacio libre por encima de la superficie para caminar/trabajar.

La siguiente información ha sido tomada del Apéndice B de la norma 29 CFR 1926 Subparte M, la cual brinda lineamientos no obligatorios para cumplir con 1926.502(b) en los Sistemas de vallas de seguridad. Un patrón debe usar estos lineamientos como un punto de partida para diseñar sistemas de vallas de seguridad. Sin embargo, los lineamientos no proporcionan toda la información necesaria para construir un sistema completo, y el patrón aun así es responsable de diseñar y ensamblar estos componentes de manera que el sistema completo cumpla con los requerimientos. Los componentes para los cuales no haya sido dado un lineamiento específico en el Apéndice (ej. juntas, conexiones base, componentes realizados con otros materiales, y componentes con otras dimensiones) también deben ser diseñados y construidos de manera que el sistema completado cumpla con los requerimientos de 1926.502.

1. Para vallas hechas de madera: Los componentes de madera deben ser maderos de fibra clasificados para construcción con una resistencia mínima de 1,500 libras-pie/pulg² (grado de tensión); los postes deben ser maderos de al menos 2 pulg. (51 mm) por 4 pulg. (102 mm) espaciados a una distancia de no más de 8 pies (2.4 m) entre centros; el riel superior debe ser un madero de al menos de 2 pulg. (51 mm) por 4 pulg. (102 mm), y el riel intermedio debe ser un madero de al menos 1 pulg. (25 mm) por 6 pulg (152 mm).
2. Para rieles de tubos: los postes, rieles superiores y rieles intermedios deben ser de al menos un diámetro nominal de una y media pulgadas (38.1 mm) (tubo calibre 40) con postes espaciados a una distancia no mayor de 8 pies (2.4 m) entre centros.
3. Para rieles de acero estructural: los postes, rieles superiores y rieles intermedios deben ser ángulos de al menos 2 pulg por 2 pulg (51 mm) por 3/8 pulg. (9.5 mm), con postes espaciados a una distancia no mayor de 8 pies (2.4 m) entre centros.

Viajar Sistema de Retención

Un sistema de restricción de viaje también está destinado a evitar que ocurra la caída. Viajar sistema de retención significa una combinación de un anclaje, conector de anclaje, cuerda de seguridad (u otros medios de conexión), y el soporte del cuerpo que un empleador utiliza para eliminar la posibilidad de que un empleado va sobre el borde de una superficie para caminar y trabajar. El trabajador está atado a un punto de anclaje adecuado, con todo el sistema de anclaje acortado a una longitud, que debe vigilarse de cerca y ajustarse según sea necesario, lo que evitará que los trabajadores alcancen el costado o el borde.

FALL PROTECTION – ARREST

Fall arrest systems stop, or “catch”, the person in free-fall. The most common method discussed here is that of personal fall arrest, which protects workers individually. The regulations for another, less common, method can be found in 29 CFR 1926.502(c) on the use of safety nets.

Personal Fall Arrest Systems (PFAS)

When using personal fall arrest systems, the components must be in good condition and inspected before each use per the manufacturer’s specifications and the applicable OSHA standards. Clearance distance must be considered. For instance, a six foot (6’) lanyard will require at least twelve and one half feet (12½’) of clearance and often requires up to eighteen feet (18’) depending upon the height/location of the tie-off point. Read the lanyard manufacturer’s label and follow the specifications.

<u>WHEN TYING OFF AT OR ABOVE SHOULDER HEIGHT</u>		<u>WHEN TYING OFF AT OR NEAR WALKING SURFACE</u>	
Free-Fall - Length of Lanyard	6'	Free-Fall - D-Ring Height Between Shoulder Blades + Length of Lanyard	10.5'
Shock Absorber Extension	3.5'	Shock Absorber Extension	3.5'
Harness Ride-Up On Arrest	1'	Harness Ride-Up On Arrest	1'
Safety Factor	2'	Safety Factor	2'
			17'-
REQUIRED CLEARANCE BELOW WALKING SURFACE	12.5'	REQUIRED CLEARANCE BELOW WALKING SURFACE	18'

A self-retracting lanyard (SRL), or “yo-yo”, may be a better option than the conventional lanyard because far less clearance is required, but the potential for swing-fall (working at a lateral distance from the tie-off point and swinging like a pendulum upon arrest), must be considered and the exposure to a swinging impact must be controlled regardless of the equipment used.

When climbing or descending, or when changing tie-off points on the same level, double-lanyard systems may be required in order to maintain constant anchorage, or “100% tie-off”.

The anchorage point for the tie-off must be able to support at least five thousand pounds (5000 lbs.) static load per person. Horizontal life line systems generally must be engineered to ensure that they can support multiple users. When purchasing equipment and raw materials for use in fall protection systems, the OSHA standards must be met as well as any applicable ANSI & ASTM requirements.

Whenever any kind of personal fall arrest system is used, a plan for rescuing the fallen worker must be in place before work begins. If the plan includes means for self-rescue, it must also include response procedures in the event the worker is incapacitated.

PROTECCIÓN DE CAÍDA - DETENCIÓN

Los sistemas de detención de caídas detienen o "atrapan" a la persona en caída libre. El método más común discutido aquí es el de detención personal de caídas, que protege a los trabajadores individualmente. Las regulaciones para otro método menos común se pueden encontrar en 29 CFR 1926.502 (c) sobre el uso de redes de seguridad.

Sistemas de Detención de Caídas

Cuando use sistemas personales de detención de caída (PFAS), los componentes deben estar en buenas condiciones y deben ser inspeccionados antes de cada uso conforme a las especificaciones del fabricante y los estándares aplicables de la OSHA. Debe considerarse una distancia libre al piso. Por ejemplo, un acollador de seis pies (6') (1.8 m) puede requerir al menos doce y medio pies (12 ½') (32 cm) de espacio libre y a menudo requiere hasta 18 pies (18') (46 cm) dependiendo de la altura / ubicación del punto de amarre. Lea la etiqueta del fabricante del acollador y siga las especificaciones.

CUANDO AMARRE A LA ALTURA DE LOS HOMBROS O POR ENCIMA DE ELLOS

Caída libre - Longitud del acollador 6'

Extensión de amortiguador de impactos 3.5'

Movimiento hacia arriba del arnés al momento de la detención 1'

Factor de seguridad 2'

DISTANCIA LIBRE AL PISO REQUERIDA POR DEBAJO DE LA SUPERFICIE PARA CAMINAR 12.5'

CUANDO AMARRE EN LA SUPERFICIE DONDE CAMINA O CERCA DE ELLA

Caída libre - Altura del anillo en D entre los omóplatos + Longitud del acollador 10.5'

Extensión de amortiguador de impactos 3.5'

Movimiento hacia arriba del arnés al momento de la detención 1'

Factor de seguridad 2'

DISTANCIA LIBRE AL PISO REQUERIDA POR DEBAJO DE LA SUPERFICIE PARA CAMINAR 17'-18'

Un acollador auto retráctil (SRL), o un "yo-yo", puede ser una mejor opción que el acollador convencional ya que se requiere mucho menos distancia libre al piso, pero el potencial de oscilación al caer (al trabajar a una distancia lateral desde el punto de amarre y oscilar como un péndulo al ser detenido) debe ser considerado y la exposición a un impacto por oscilación debe ser controlada independientemente de qué equipo se use.

Cuando ascienda o descienda, o cuando cambie los puntos de amarre en el mismo nivel, puede requerirse un sistema de doble acollador para mantener un anclaje constante o un "amarre al 100%".

El punto de anclaje para el amarre debe ser capaz de soportar al menos cinco mil libras (5,000 lbs) (2,268 Kg) de carga estática por persona. Los sistemas de cables de retención horizontales deben ser diseñados para asegurar que puedan soportar varios usuarios. Cuando compre equipo y materia prima para usarse en sistemas de protección contra caídas, debe cumplir con los estándares de la OSHA y cualquier requerimiento aplicable de las normas ANSI y ASTM.

Siempre que sea utilizado cualquier sistema de detención de caída, debe haber un plan para rescatar al trabajador que caiga antes de que comience el trabajo. Si el plan incluye medios para auto-rescate, debe incluir procedimientos de respuesta en caso de que el trabajador esté incapacitado.

OTHER FALL PROTECTION SYSTEMS AND PRACTICES

Holes and Skylights

OSHA defines a hole as a gap or void two inches (2") or more in its least dimension, in a floor, roof, or other walking/working surface. The concerns are falling objects through the holes, workers feet tripping or stepping into the holes, and workers falling completely through the holes.

When the holes, including skylights are more than six feet (6') above lower levels, then there must be fall protection, which may consist of personal fall arrest systems, guardrail systems, or covers.

All other covers must be capable of supporting, without failure, at least twice the weight of employees, equipment, and materials that may be imposed on the cover at any one time. Covers located in roadways and vehicular aisles must be capable of supporting, without failure, at least twice the maximum axle load of the largest vehicle expected to cross over the cover.

All covers must be secured when installed so as to prevent accidental displacement by the wind, equipment, or employees and must be either color-coded or marked with the word "HOLE" or "COVER" to provide warning of the hazard. (The marking provision does not apply to cast iron manhole covers or steel grates used on streets or roadways.)

The general industry regulations for walking/working surfaces in 29 CFR 1910 Subpart D may be useful in identify other options for skylight protection [1910.23(e)].

Leading Edge Work

When we are engaged in leading edge work and/or precast concrete construction work, and it can be demonstrated that it is infeasible or creates a greater hazard to use conventional fall protection systems, then we must develop and follow a site-specific fall protection plan, which must be communicated to affected employees and maintained on site. We have a template based on 29 CFR 1926 Subpart M Appendix E that may be used for the plan. However, all hazards and controls unique to the work on a particular job must be considered and addressed, even though they may not all be specified in this template. Typically, the plan will include specifications for a controlled access zone (CAZ) with a designated safety monitor.

Warning Lines and Monitors for Low-Slope Roofing Work

Generally, there is no distance from the unprotected side or edge, by itself, would serve as OSHA-compliant fall protection. Obviously, however, the further the distance is, the less significant the exposure is. And, for actual roofing work, which 29 CFR 1926 Subpart M defines as "... the hoisting, storage, application, and removal of roofing materials and equipment, including related insulation, sheet metal, and vapor barrier work, but not including the construction of the roof deck", OSHA does permit a warning line system set back a certain distance from the eave if it is a low slope hazard (less than or equal to 4 in 12 vertical to horizontal). The provisions of 29 CFR 1926.501(b)(10) must be followed, which includes the use of conventional fall protection outside of the warning line (i.e. guard rail system, personal fall arrest/restraint system), or the use of a safety monitoring system.

OTROS SISTEMAS Y PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

Aberturas y tragaluces

La OSHA define una *abertura* como un claro o espacio vacío de dos pulgadas (2") (51 mm) o más en su dimensión más pequeña, en un piso, techo u otra superficie para caminar/trabajar. Las preocupaciones son objetos que caigan a través de las aberturas, que los pies de los trabajadores se tropiecen o se metan dentro de las aberturas, o que los trabajadores caigan completamente a través de dichas aberturas.

Cuando las aberturas, incluyendo los tragaluces, estén a más de seis pies (6') por encima de los niveles inferiores, debe haber protección contra caídas, lo cual consiste en sistemas de detención de caídas y sistemas de valla de seguridad, o cubiertas.

Todas las otras cubiertas deben ser capaces de soportar, sin fallar, al menos el doble del peso de los empleados, equipo y materiales que pudieran ser colocados sobre la cubierta en algún momento. Las cubiertas ubicadas en las carreteras y pasillos vehiculares deben ser capaces de soportar, sin fallar, al menos el doble de la carga máxima del eje del vehículo más grande que se espera cruce por la cubierta.

Todas las cubiertas deben estar aseguradas cuando sean instaladas para evitar el desplazamiento accidental por el viento, el equipo, o los empleados, y debe estar pintada con un código de color o marcada con la palabra "ABERTURA" o "CUBIERTA" para dar una advertencia del riesgo. (La provisión de marcaje no aplica a las coladeras de hierro fundido o las rejillas de acero utilizadas en las calles o en las carreteras). Las regulaciones generales de la industria de superficies para caminar/trabajar en 29 CFR 1910 Subparte D pueden ser útiles para identificar otras opciones para la protección de tragaluces [1910.23(e)].

Trabajo en bordes delanteros

Cuando estemos involucrados en trabajos en bordes delanteros y/o trabajo de construcción con concreto prefabricado, y puede demostrarse que no es factible o crea un mayor riesgo usar sistemas convencionales de protección contra caídas, debemos desarrollar y seguir un plan de protección contra caídas específico al sitio, el cual debe ser comunicado a los empleados afectados y mantenido en el sitio de trabajo. Típicamente, dicho plan debe incluir especificaciones para una zona de acceso controlada (CAZ) con una persona designada para vigilar la seguridad.

Líneas de advertencia y monitores para trabajos de techado de pendiente baja

Generalmente, no hay distancia desde el costado o borde sin protección, que por sí misma sirva como una protección contra caídas que cumpla con la OSHA. Sin embargo, como es obvio, mientras mayor sea la distancia, es menos significativa la exposición. Y para trabajo en los techos, el cual es definido por la norma 29 CFR 1926 Subparte M como *"... la elevación, almacenamiento, aplicación y remoción de materiales y equipos para colocar techos, incluyendo el trabajo de colocación de aislamiento, lámina metálica y barrera de vapor, pero no incluye la construcción de la cubierta del techo"*, la OSHA permite un sistema de línea de advertencia colocada a una cierta distancia del alero si es un riesgo de poca inclinación (menor o igual a 4 en 12, vertical a horizontal). Se deben seguir las disposiciones de 29 CFR 1926.501 (b) (10), que incluye el uso de protección contra caídas convencional fuera de la línea de advertencia (es decir, sistema de barandilla, sistema personal de detención / restricción de caídas) o el uso de un Sistema de monitoreo de seguridad.

A **warning line** provides a barrier designed to warn employees that they are approaching an unprotected roof side or edge and designates an area in which roofing work may take place without the use of other fall prevention or arrest equipment.

1. With limited exceptions [see 1926.501(b)(10) on small roof dimensions], the warning line must be used in combination with conventional means of fall protection (i.e. guardrail system or personal fall arrest system) or a safety monitoring system.
2. The warning line must be erected around all sides of the roof work area.
3. When mechanical equipment is not being used, the warning line may not be erected closer than six feet (6') from the roof edge.
4. When mechanical equipment is being used, the warning line may not be erected closer than six feet (6') from the roof edge which is parallel to the direction of mechanical equipment operation, and not less than ten feet (10') from the roof edge which is perpendicular to the direction of mechanical equipment operation.
5. Points of access, materials handling areas, storage areas, and hoisting areas must be connected to the work area by an access path formed by two warning lines.
6. When the path to a point of access is not in use, a rope, wire, chain, or other barricade, equivalent in strength and height to the warning line, is to be placed across the path at the point where the path intersects the warning line erected around the work area, or the path must be offset such that a person cannot walk directly into the work area.
7. Warning lines will consist of ropes, wires, or chains, and supporting stanchions erected as follows:
 - a. The rope, wire, or chain will be flagged at not more than six-foot (6') intervals with high-visibility material;
 - b. The rope, wire, or chain must be rigged and supported in such a way that its lowest point (including sag) is no less than thirty-four inches (34") from the walking/working surface and its highest point is no more than thirty-nine inches (39") from the walking/working surface;
 - c. After being erected, with the rope, wire, or chain attached, stanchions must be capable of resisting, without tipping over, a force of at least sixteen pounds (16 lbs) applied horizontally against the stanchion, thirty inches (30") above the walking/working surface, perpendicular to the warning line, and in the direction of the floor, roof, or platform edge;
 - d. The rope, wire, or chain must have a minimum tensile strength of five hundred pounds (500 lbs).
 - e. The line must be attached at each stanchion in such a way that pulling on one section of the line between stanchions will not result in slack being taken up in adjacent sections before the stanchion tips over.
8. No employee is allowed in the area between a roof edge and a warning line unless the employee is performing roofing work in that area.
9. Mechanical equipment on roofs may be used or stored only in areas where employees are protected by a warning line system, guardrail system, or personal fall arrest system.

Sistema de línea de advertencia significa una barrera erigida en un techo para advertir a los empleados que se están acercando un lateral del techo sin protección o borde, y que designa una zona en la que el trabajo de techado puede tener lugar sin el uso de barandas, correa para el cuerpo, o sistemas de redes de seguridad para proteger a los empleados en el área.

1. Con excepciones limitadas [ver 1926.501 (b) (10) en dimensiones de techos pequeños], la línea de advertencia debe usarse en combinación con medios convencionales de protección contra caídas (es decir, sistema de barandas o sistema personal de detención de caídas) o un sistema de monitoreo de seguridad.
2. La línea de advertencia será erigida alrededor de todos los lados de la zona de trabajo del techo.
3. Cuando no se está utilizando el equipo mecánico, la línea de advertencia será erigido no menos de 6 pies (1,8 m) desde el borde del techo.
4. Cuando se utiliza equipo mecánico, la línea de advertencia será erigido no menos de 6 pies (1,8 m) de la borde de la cubierta que es paralela a la dirección del funcionamiento mecánico del equipo, y no menos de 10 pies (3,1 m) desde el techo borde que es perpendicular a la dirección de operación del equipo mecánico.
5. Puntos de acceso, materiales zonas de manipulación, áreas de almacenamiento y áreas de elevadores deberán estar conectados al área de trabajo por un camino de acceso formado por dos líneas de advertencia.
6. Cuando la ruta de acceso a un punto de acceso no está en uso, una cuerda, alambre, cadena, o de otro barricada, equivalentes en fuerza y la altura de la línea de advertencia, se coloca a través de la ruta de acceso en el punto donde el camino se cruza con la línea de advertencia erigida alrededor de la zona de trabajo, o la ruta serán objeto de compensación de tal manera que una persona no puede caminar directamente en el área de trabajo.
7. Las líneas de advertencia consistirán en cuerdas, alambres o cadenas, y los puntales de soporte se levantarán de la siguiente manera:
 - a. La cuerda, alambre, o de la cadena se encuentra en posición a no más de intervalos con material de alta visibilidad de 6 pies (1,8 m);
 - b. La cuerda, alambre, o de la cadena deberán estar conectados y soportados de tal manera que su punto más bajo (incluyendo SAG) es no menos de 34 pulgadas (0,9 m) de la superficie de paso / de trabajo y su punto más alto es no más de 39 pulgadas (1,0 m) de la superficie de caminar / trabajar;
 - c. Después de ser erigido, con la cuerda, alambre o cadena unida, puntales deberán ser capaces de resistir, sin volcar, una fuerza de al menos 16 libras (71 N) aplicada horizontalmente contra el montante, 30 pulgadas (0,8 m) por encima la superficie de paso /, perpendicular de trabajo a la línea de advertencia, y en la dirección del suelo, techo, o borde de la plataforma;
 - d. La cuerda, alambre, o de la cadena deben tener una resistencia mínima a la tracción de 500 libras (2,22 kN), y después de ser unido a los montantes, deberá ser capaz de soportar, sin romperse, las cargas aplicadas a los pilares como se prescribe en el párrafo (f) (2) (iii) de esta sección; y
 - e. La línea deberá estar unido en cada puntal de tal manera que al tirar de una sección de la línea entre los puntales no resultará en la holgura que se recoge en las secciones adyacentes antes de las puntas de puntal más.
8. Ningún empleado será permitido en la zona comprendida entre un borde del techo y una línea de advertencia a menos que el empleado está realizando trabajos de techado en esa zona.
9. Equipos mecánicos en los techos será utilizada o almacenada sólo en áreas donde los empleados están protegidos por un sistema de aviso de línea, sistema de barandas, o un sistema de detención de caídas.

The safety monitor must be a designated competent person (knowledgeable about the relevant hazards and authority to take corrective action) and will be responsible for recognizing and warning employees of fall hazards.

1. The safety monitor must be competent to recognize fall hazards;
2. The safety monitor is to warn the employee when it appears that the employee is unaware of a fall hazard or is acting in an unsafe manner;
3. The safety monitor must be on the same walking/working surface and within visual sighting distance of the employee being monitored;
4. The safety monitor must be close enough to communicate orally with the employee; and
5. The safety monitor may not have other responsibilities which could take the monitor's attention from the monitoring function.
6. Mechanical equipment may not be used or stored in areas where safety monitoring systems are being used to monitor employees engaged in roofing operations on low-slope roofs.
7. No employee, other than an employee engaged in roofing work [on low-sloped roofs] or an employee covered by a fall protection plan, is allowed in an area where an employee is being protected by a safety monitoring system.

Warning Lines for Trades Other than Roofing

If some type of work other than roofing is being performed, then the warning line may not be erected closer than fifteen feet (15') from the edge, and any work outside of the warning line must rely on some conventional means of fall protection, i.e. guard rail system or personal fall arrest/restrain rather than the use of a safety monitor.

Excavations

Excavations should be back filled as soon as possible. If an excavation, no matter how small, must be left unattended, then it must be adequately barricaded and posted. In situations where people other than workers may have occasion to pass nearby, barricades should be used even if an unattended excavation is still within sight of ongoing work.

- If the edge of an excavation that is six feet (6') or more in depth is not readily visible because of plant growth or other visual barrier, then some type of barricade, fence or guardrail is required.
- Regardless of visibility, the edge of any well, pit, shaft, or similar excavation six feet (6') or more in depth must be protected by a cover, barricade, fence or guardrail system.
- And, on all ramps, runways, and other walkways where the walking surface is six feet (6') or more above a lower level, a complete guardrail system is mandatory.

DON'T JUST GUESS! Stairways, ladders, scaffolds, aerial and scissor lifts and other activities and trades create unique fall protection situations for which OSHA has specific fall protection regulations. CONTACT THE COMPETENT PERSON FOR THE FALL PROTECTION SYSTEM, YOUR SUPERVISOR AND/OR SAFETY REPRESENTATIVE FOR HELP WITH THE REGULATIONS AND SETTING UP THE HAZARD CONTROLS.

Sistema de monitoreo de seguridad, un sistema de seguridad en el que una persona competente es responsable de reconocer y empleados de los riesgos de caída de advertencia (conocedor de los riesgos relevantes y la autoridad para tomar medidas correctivas).

1. El monitor de seguridad deberá advertir al empleado cuando parece que el empleado no tiene conocimiento de un riesgo de caída o está actuando de una manera insegura;
2. El monitor de seguridad deberá estar en la misma superficie de paso / trabajo y dentro de la distancia de observación visual del empleado que está siendo monitoreado;
3. El monitor de seguridad deberá estar lo suficientemente cerca para comunicarse oralmente con el empleado; y
4. El monitor de seguridad no tendrá otras responsabilidades que podrían tener la atención del monitor de la función de supervisión.
5. El equipo mecánico no será utilizada o almacenada en las zonas donde se están utilizando sistemas de monitoreo de seguridad para vigilar a los empleados que participan en operaciones de techado en techos de poca pendiente.
6. Ningún empleado, aparte de un empleado que participan en el trabajo de techado [en los techos de poca pendiente] o un empleado cubierto por un plan de protección contra caídas, se permitirá en un área donde un empleado está protegida por un sistema de control de seguridad.

Líneas de advertencia cuando se realiza un trabajo que no es de techado

Si se realiza algún tipo de trabajo que no sea techado, entonces la línea de advertencia no debe levantarse a menos de quince pies (15 ') del borde, y cualquier trabajo fuera de la línea de advertencia debe contar con algún medio convencional de protección contra caídas. es decir, sistema de barandal de protección o detención / restricción personal de caídas en lugar de usar un monitor de seguridad.

Las Excavaciones

Las excavaciones deben volver a llenarse tan pronto como sea posible. Si incluso una pequeña excavación debe ser desatendida, entonces debe estar protegida con barricadas adecuadas y señales de advertencia. En situaciones en las que otras personas además de los trabajadores puedan tener la oportunidad de pasar cerca, se deben usar barricadas incluso si una excavación desatendida aún está a la vista del trabajo en curso.

- Cada empleado en el borde de una excavación de 6 pies (1,8 m) o más de profundidad deberá estar protegido contra caídas mediante sistemas de barandas, vallas, o barricadas cuando las excavaciones no son fácilmente vistos a causa de crecimiento de la planta u otra barrera visual;
- Cada empleado en el borde de un pozo, hoyo, eje, y similares excavación 6 pies (1,8 m) o más de profundidad deberán estar protegidos contra caídas mediante sistemas de barandas, vallas, barricadas, o cubiertas.
- Y, en todas las rampas, pistas y otras pasarelas donde la superficie para caminar es de seis pies (6 ') o más por encima de un nivel inferior, es obligatorio contar con un sistema completo de barandas.

¡NO SOLO SUPONGA! Escaleras, escaleras, andamios, elevadores aéreos y de tijera y otras actividades y oficios crean situaciones únicas de protección contra caídas para las cuales OSHA tiene regulaciones específicas de protección contra caídas. PÓNGASE EN CONTACTO CON LA PERSONA COMPETENTE PARA EL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS, SU SUPERVISOR Y/O EL REPRESENTANTE DE SEGURIDAD PARA OBTENER AYUDA CON LAS REGULACIONES Y EL ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES DE RIESGOS.

TRAINING PLAN

A. Communicate the contents of this program and any applicable regulations, and where and how to access both.

B. Administer the following quiz and make sure all participants know and understand the correct answers.

This can be a group exercise, or the blank quiz at the end can be used by individual participants.

1 OSHA has the same, simple rule for fall protection in every situation.

a True

✓ **b** False

2 Identify the two broad categories of fall protection.

a Tie-offs or safety nets

✓ **b** Fall restraint or fall arrest

c Fall protection plans or controlled access zones

d Being careful and watching out

3 Restraining, or preventing, a fall is better than arresting, or catching, a fall after it happens.

✓ **a** True

b False

4 Identify the three main components of a guardrail system.

a Ropes, harnesses and anchor points

b Cables, u-bolt clamps, posts

✓ **c** Top rails, midrails, and toe boards

5 What is the height specification for the top rail?

a 48"

b 36"

c 37"

✓ **d** 42"

e None of the above

6 Guardrail systems must be capable of withstanding a force of at least 100 pounds in any outward or downward direction at any point along the top edge.

a True

✓ **b** False

1 OSHA tiene la misma regla simple para la protección contra caídas en cada situación.

a Verdadero

✓ **b** Falso

2 Identifique las dos categorías amplias de protección contra caídas.

a Amarres o redes de seguridad

✓ **b** Restricción de caídas o detención de caídas

c Planes de protección contra caídas o zonas de acceso controlado

d Ten cuidado y ten cuidado

3 Restringir o prevenir una caída es mejor que detener o atrapar una caída después de que ocurra.

✓ **a** Verdadero

b Falso

4 Identifique los tres componentes principales de un sistema de barandilla.

a Cuerdas, arneses y puntos de anclaje

b Cables, abrazaderas, postes

✓ **c** Rieles superiores, largueros intermedios y tableros de los pies

5 ¿Cuál es la especificación de altura para la barra superior?

a 48"

b 36"

c 37"

✓ **d** 42"

e Ninguna de las anteriores

6 Los sistemas de barandas deberán ser capaces de soportar una fuerza de al menos 100 libras en cualquier dirección hacia afuera o hacia abajo, en cualquier punto a lo largo del borde superior.

a Verdadero

✓ **b** Falso

- | | |
|--|--|
| <p>7 What is the purpose of a toe board?</p> <p>a Stubbing toes</p> <p>✓ b Protection of those below against falling objects</p> <p>c Keeping people from crawling through</p> <p>d None of the above</p> | <p>7 ¿Cuál es el propósito de una tabla de pie (rodapiés)?</p> <p>a patear / lastimar los dedos de los pies</p> <p>✓ b Protección de los que están debajo contra objetos que caen</p> <p>c Evitando que las personas se arrastran a través</p> <p>d Ninguna de las anteriores</p> |
| <p>8 Body "belts" do not meet the specifications for a personal fall "arrest" system (PFAS).</p> <p>✓ a True</p> <p>b False</p> | <p>8 Los "cinturones" corporales no cumplen con las especificaciones para un sistema personal de "detención" de caídas (PFAS).</p> <p>✓ a Verdadero</p> <p>b Falso</p> |
| <p>9 Anchorages used for attachment of personal fall arrest equipment must be independent of any anchorage being used to support or suspend platforms and capable of supporting at least _____ pounds per employee attached</p> <p>a 200</p> <p>b 1200</p> <p>✓ c 5000</p> | <p>9 Anclajes utilizados para la conexión de equipos de detención de caídas serán independientes de cualquier anclaje que se utilice para soportar o suspender plataformas y capaz de soportar al menos _____ libras por empleado adjunto</p> <p>a 200</p> <p>b 1200</p> <p>✓ c 5000</p> |
| <p>10 Identify some of the many the considerations before deploying a personal fall arrest system (PFAS).</p> <p>a Anchorage point</p> <p>b Clearance distance</p> <p>c Swing fall</p> <p>d The most suitable type of lanyard/life-line</p> <p>e Fall-arrest rescue</p> <p>✓ f All of the above</p> | <p>10 Identifique algunas de las muchas consideraciones antes de implementar un sistema personal de detención de caídas (PFAS).</p> <p>a Punto de anclaje</p> <p>b Distancia de separación entre el anclaje y la superficie debajo</p> <p>c Balanceándose en algo después de la caída</p> <p>d El tipo de cuerda o línea de vida más adecuada</p> <p>e Rescate de detención de caídas</p> <p>✓ f Todas las anteriores</p> |

- C.** Discuss with participants general hazards and controls related to slips/trips, climbing and riding.
- D.** Discuss relevant work from height situations and specific tasks of the workers exposed to the fall hazards.
- E.** Identify specific hazards related to open sides/edges, floor holes/openings, skylights, ladders and other climbing, scaffolds, lifts, etc.
- F.** Review options for prevention/restraint first, then for fall arrest, along with any limitations for both.
- G.** Determine if the available fall protection materials and equipment are adequate for the specifications and situations.
- H.** Demonstrate erecting/maintaining/disassembling/handling/storing/inspecting/using fall and falling-object protection systems.
- I.** Plan for fall arrest rescue and identify personnel/equipment/methods to be used.
- J.** Complete the training report.
- Identify additional topic(s) and training resources (if any), check the training steps to verify completion, and include the date and location of the training and the supervisor/facilitator name and signature.

BLANK quiz for individual participant completion

<i>PARTICIPANTS NAME – PRINTED</i>		<i>DATE</i>
1	OSHA has the same, simple rule for fall protection in every situation. a True b False	1 OSHA tiene la misma regla simple para la protección contra caídas en cada situación. a Verdadero b Falso
2	Identify the two broad categories of fall protection. a Tie-offs or safety nets b Fall restraint or fall arrest c Fall protection plans or controlled access zones d Being careful and watching out	2 Identifique las dos categorías amplias de protección contra caídas. a Amarres o redes de seguridad b Restricción de caídas o detención de caídas c Planes de protección contra caídas o zonas de acceso controlado d Ten cuidado y ten cuidado
3	Restraining, or preventing, a fall is better than arresting, or catching, a fall after it happens. a True b False	3 Restringir o prevenir una caída es mejor que detener o atrapar una caída después de que ocurra. a Verdadero b Falso
4	Identify the three main components of a guardrail system. a Ropes, harnesses and anchor points b Cables, u-bolt clamps, posts c Top rails, midrails, and toe boards	4 Identifique los tres componentes principales de un sistema de barandilla. a Cuerdas, arneses y puntos de anclaje b Cables, abrazaderas, postes c Rieles superiores, largueros intermedios y tableros de los pies
5	What is the height specification for the top rail? a 48" b 36" c 37" d 42" e None of the above	5 ¿Cuál es la especificación de altura para la barra superior? a 48" b 36" c 37" d 42" e Ninguna de las anteriores
6	Guardrail systems must be capable of withstanding a force of at least 100 pounds in any outward or downward direction at any point along the top edge. a True b False	6 Los sistemas de barandas deberán ser capaces de soportar una fuerza de al menos 100 libras en cualquier dirección hacia afuera o hacia abajo, en cualquier punto a lo largo del borde superior. a Verdadero b Falso

- 7 What is the purpose of a toe board?
- a Stubbing toes
 - b Protection of those below against falling objects
 - c Keeping people from crawling through
 - d None of the above
- 8 Body "belts" do not meet the specifications for a personal fall "arrest" system (PFAS).
- a True
 - b False
- 9 Anchorages used for attachment of personal fall arrest equipment must be independent of any anchorage being used to support or suspend platforms and capable of supporting at least _____ pounds per employee attached
- a 200
 - b 1200
 - c 5000
- 10 Identify some of the many the considerations before deploying a personal fall arrest system (PFAS).
- a Anchorage point
 - b Clearance distance
 - c Swing fall
 - d The most suitable type of lanyard/life-line
 - e Fall-arrest rescue
 - f All of the above
- 7 ¿Cuál es el propósito de una tabla de pie (rodapiés)?
- a patear / lastimar los dedos de los pies
 - b Protección de los que están debajo contra objetos que caen
 - c Evitando que las personas se arrastran a través
 - d Ninguna de las anteriores
- 8 Los "cinturones" corporales no cumplen con las especificaciones para un sistema personal de "detención" de caídas (PFAS).
- a Verdadero
 - b Falso
- 9 Anclajes utilizados para la conexión de equipos de detención de caídas serán independientes de cualquier anclaje que se utilice para soportar o suspender plataformas y capaz de soportar al menos _____ libras por empleado adjunto
- a 200
 - b 1200
 - c 5000
- 10 Identifique algunas de las muchas consideraciones antes de implementar un sistema personal de detención de caídas (PFAS).
- a Punto de anclaje
 - b Distancia de separación entre el anclaje y la superficie debajo
 - c Balanceándose en algo después de la caída
 - d El tipo de cuerda o línea de vida más adecuada
 - e Rescate de detención de caídas
 - f Todas las anteriores

Signature