

# Los Cuatro Grandes Peligros En La Construcción: Peligro De Caídas



Este material fue producido bajo el subsidio número 46F5-HT03 de la Administración Ocupacional de Salud y Seguridad, Departamento del Trabajo de los Estados Unidos. No refleja necesariamente la visión o las políticas del Departamento del trabajo de los Estados Unidos, ni menciona nombres de negocios, productos comerciales u organizaciones implicadas por el Gobierno de los Estados Unidos en la aprobación.

# Introducción

Las siguientes presentaciones han sido desarrolladas en Español e Inglés para la industria de la construcción. Estas presentaciones se enfocan en los cuatro grandes peligros de la construcción – **caídas, electrocuciones, prensado dentro y golpeado por.**

Todos los materiales de entrenamiento cubrirán los cuatro peligros considerados regularmente en los sitios de construcción y se centraran en los métodos para el reconocimiento y la prevención de estos peligros comunes.

# **Peligro De Caídas – Repaso General**

## **A. Peligro de Caídas**

1. Estructura de edificios
2. Áreas exteriores de la construcción
3. Andamios
4. Escalones
5. Escaleras

## **B. Prevención de Accidentes**

1. Barandales/Barandillas
2. Líneas de aviso/Advertencia
3. Sistemas personal para detención de la caída
4. Cubre Pisos

# Peligro De Caídas

- Las caídas son uno de los peligros más significativos en los sitios de construcción.
- Este programa te ayudará a reconocer los peligros de caídas más comunes.
- Los símbolos en las fotos te indicaran si la situación es segura o insegura.



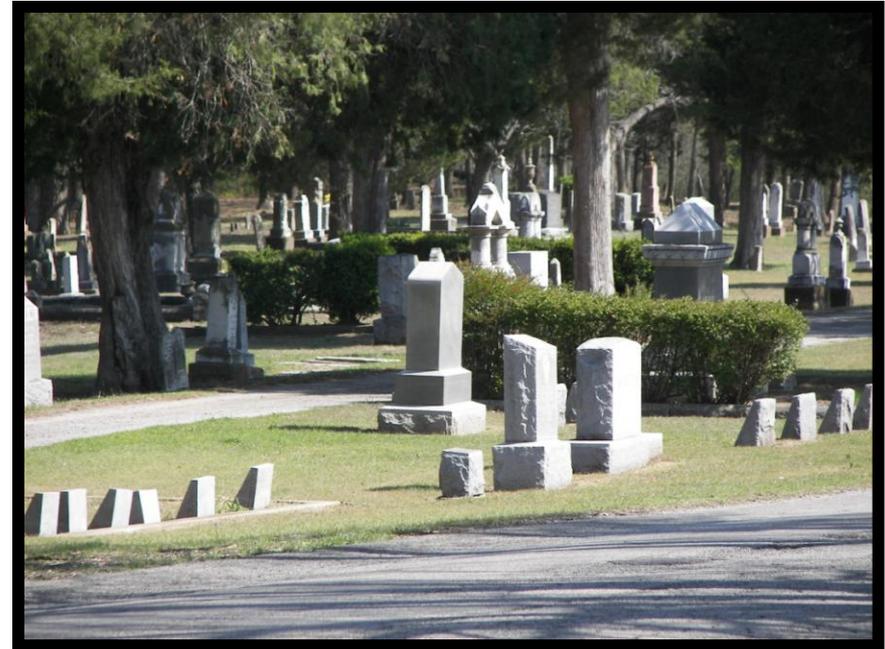
*Seguro*



*Inseguro*

# Estadísticas De Caídas

- ❑ Cada año trabajadores mueren a consecuencia de caídas. Durante el año 2004:
  - El total de muertes por caídas fueron: 815
  - Muertes en construcción: 441
  - Más del 50% de las muertes en construcción son por caídas.
  - Aproximadamente 15% de todas las muertes ocupacionales son por caídas.



# Peligro de Caídas

❑ Los peligros de Caídas se puede encontrar en cualquier sitio de la construcción:

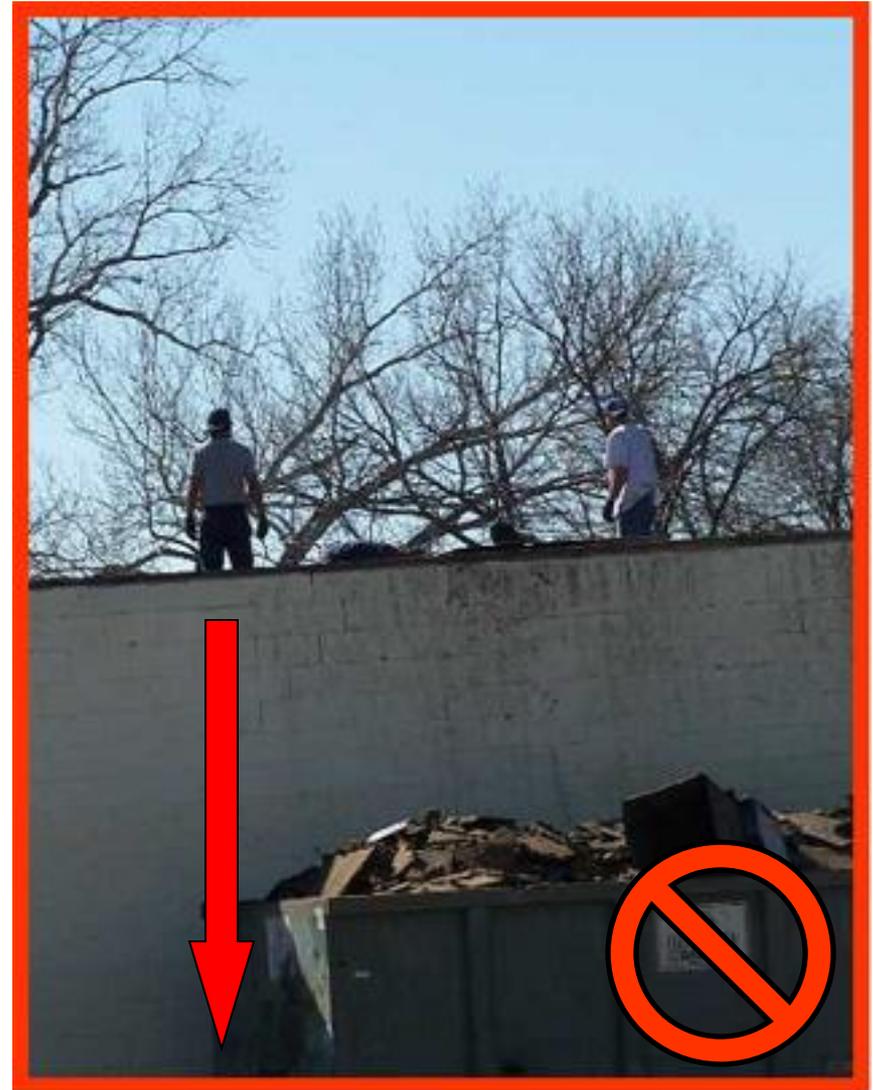
- Estructura de edificios
- Áreas exteriores de la construcción
- Andamios
- Escalones
- Escaleras



# Estructura de Edificios

❑ Condiciones de trabajo de 6 pies o más de altura requiere el uso de protección contra caídas:

- Lados desprotegidos, bordes
- Bordes Principales
- Excavaciones
- Superficies para caminar y trabajar



# Estructura de Edificios

- ❑ Este trabajador está trabajando 6 pies o más de altura sin ninguna protección contra caídas.



# Estructura de Edificios

- ❑ Al trabajar a una altura de 6 pies o más debes utilizar protección contra caídas:
  - Sistema Personal para detención de la caída.
  - Barandales/Barandillas



# Estructura de Edificios

- ❑ Al trabajar a una altura de 6 pies o más debes utilizar protección contra caídas.
- ❑ Estos trabajadores no están utilizando un sistema personal para detención de la caída.



# Estructura de Edificios

- ❑ Los Barandales/  
Barandillas deben  
estar bien  
instalados/sostenidos  
al trabajar 6 pies o  
más de altura.



# Estructura de Edificios

- ❑ Los barandales/  
barandillas que faltan o  
estén dañados deben  
ser reparados  
inmediatamente.



# Áreas Exteriores de la Construcción

- ❑ Las caídas desde una distancia corta también pueden causar una lesión seria.
- ❑ Todos los trabajadores deben estar protegidos de caer sobre materiales puntiagudos.



# Áreas Exteriores de la Construcción

- ❑ Todo los agujeros y excavaciones abiertas deben ser protegidos o resguardados.



# Andamios

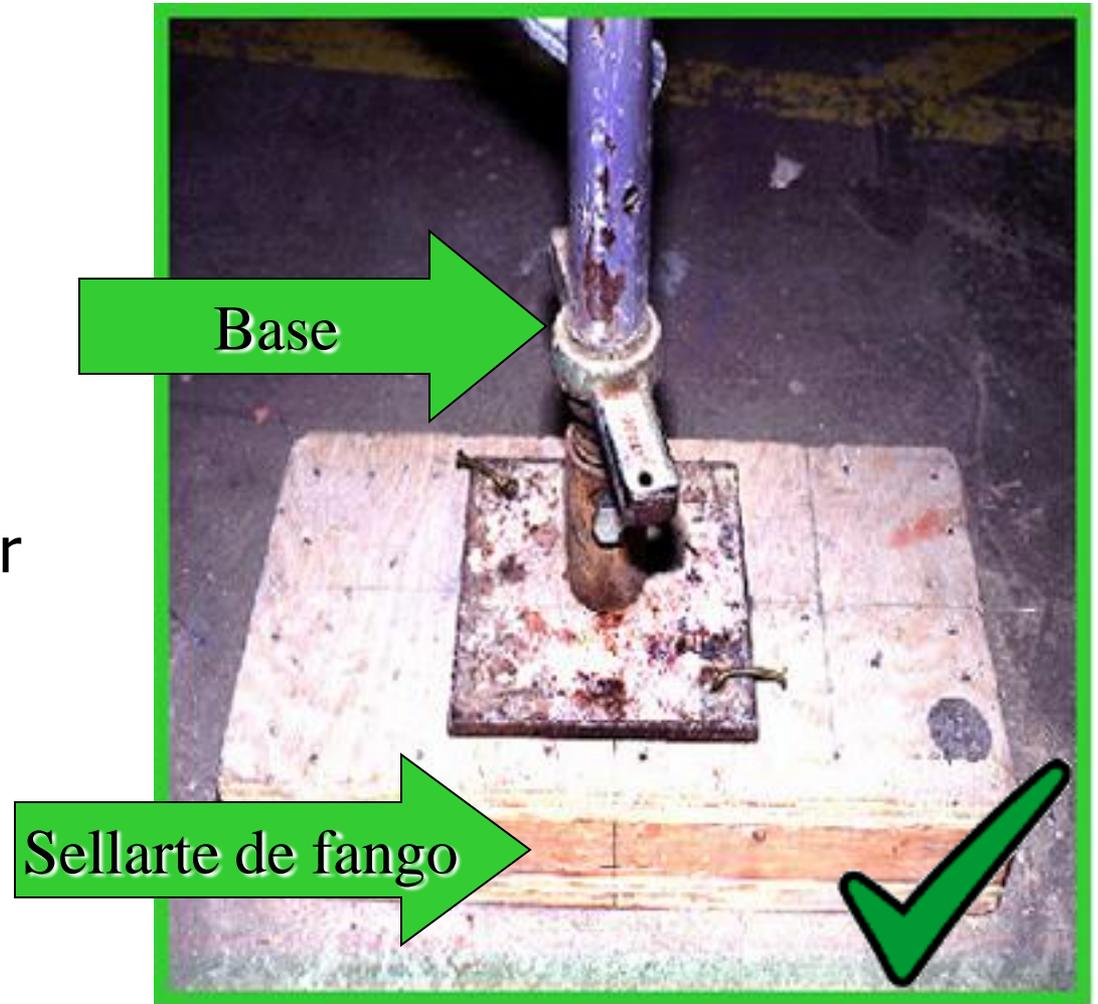
❑ Andamios elevados y plataformas temporales de trabajo:

- Andamios sostenidos
- Barandales/Barandilla
- Escaleras de acceso
- Plataformas accionadas de trabajo



# Andamios

- ❑ La base de los andamios debe descansar sobre un plato base y el sellarte de fango ó lodo.
- ❑ La base está diseñada para nivelar y sostener al andamio.



# Andamios

- ❑ Solamente trabaje con andamios debidamente contruidos y apoyados.



# Andamios

- ❑ Los andamios utilizados sobre escalones deben estar contruidos correctamente.



# Andamios

- ❑ Al trabajar en andamios de 6 pies o más de altura, los barandales/ barandillas deberán ser instalados.



# Andamios

- ❑ Nunca utiliza andamios que no tengan barandales/barandillas debidamente instalados.



# Andamios

- ❑ Las plataformas de los andamios deben estar completa y entarimado apropiadamente.



# Andamios

- ❑ Nunca amontonar bloques, ladrillos o usar escaleras encima de los andamios para obtener más altura.



# Andamios

- ❑ Los trabajadores deben tener una forma segura para acceder a los andamios.



# Andamios

- ❑ Nunca usar bloques, ladrillos, tablonés para caminar, y otros métodos inseguros de acceso a un andamio.



# Andamios

- ❑ Utilizar solamente escaleras diseñadas para usarse con andamios.
- ❑ Las escaleras deben estar firmemente aseguradas a los andamios.



# Plataformas Accionadas de Trabajo

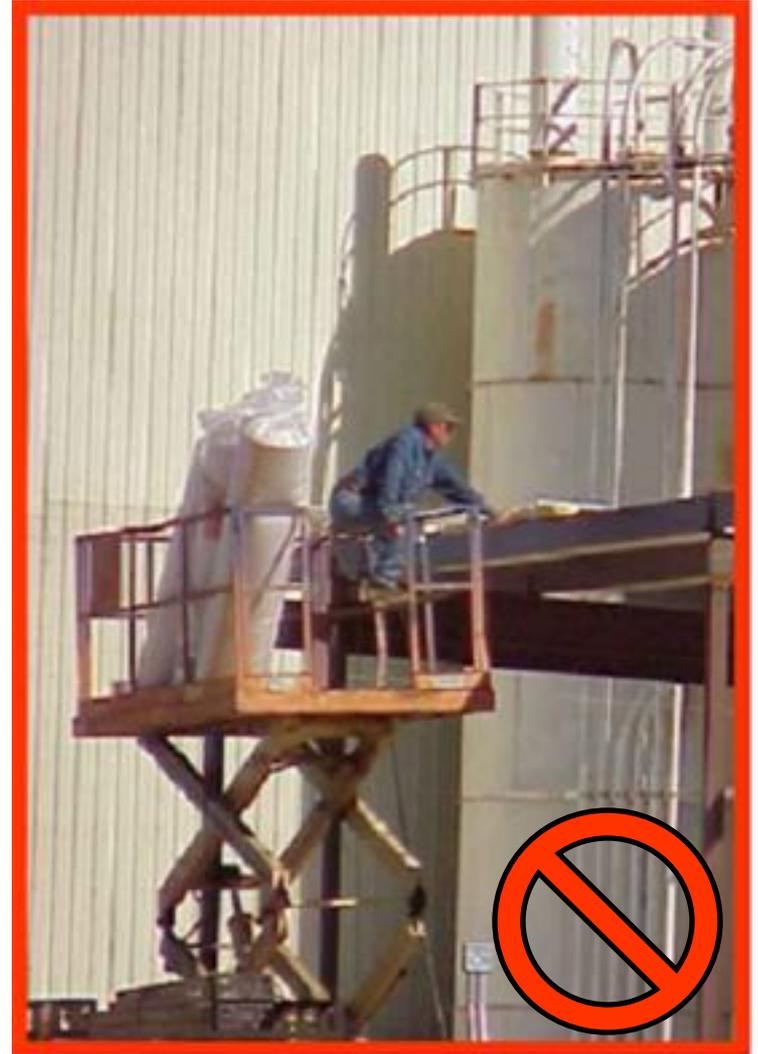
□ Plataformas Accionadas incluye:

- Canastilla porta hombre integrada a un montacargas.
- Montacargas erial.
- Montacargas estilo tijera.



# Plataformas Accionadas de trabajo

- ❑ Siempre asegúrate de tener la protección y el entrenamiento apropiado contra caídas antes de utilizar una plataforma de trabajo accionada.



# Plataformas Accionadas de trabajo

- ❑ Solamente utilizar equipo diseñado para elevar personal.



# Escalones

- ❑ Las escaleras (de escalones) deben tener un carril pasamanos a lo largo de cada lado o borde desprotegido.



# Escalones

- ❑ Las escaleras (de escalones) que tienen paredes en ambos lados deben tener por lo menos un carril pasamano al lado derecho para bajar.



# Escalones

- ❑ Nunca utiliza escaleras (de escalones) incompletas.



# Escaleras

- ❑ Las escaleras deben ser inspeccionadas antes de usarse.
- ❑ Las escaleras deben mantenerse en buenas condiciones y almacenadas en un sitio seguro.



# Escaleras

- ❑ No pararse encima de la escalera.



# Escaleras

- ❑ Leer las etiquetas que tienen las escaleras para garantizarse el uso apropiado.



# Escaleras

- ❑ Siempre mantenga paso firme cuando avancé un peldaño.
- ❑ Utiliza una escalera de tamaño apropiado para el trabajo a realizar.



# Escaleras

❑ Siempre utiliza el equipo adecuado para trabajar:

- Escaleras
- Montacargas
- Andamios



# Escaleras

- ❑ Nunca sentarse encima de una escalera tijera.



# Escaleras

- ❑ Un marco de una escalera de tijera debe estar completamente abierto y trabado en su posición.
- ❑ Solamente utilicé escaleras diseñadas para dicho propósito.



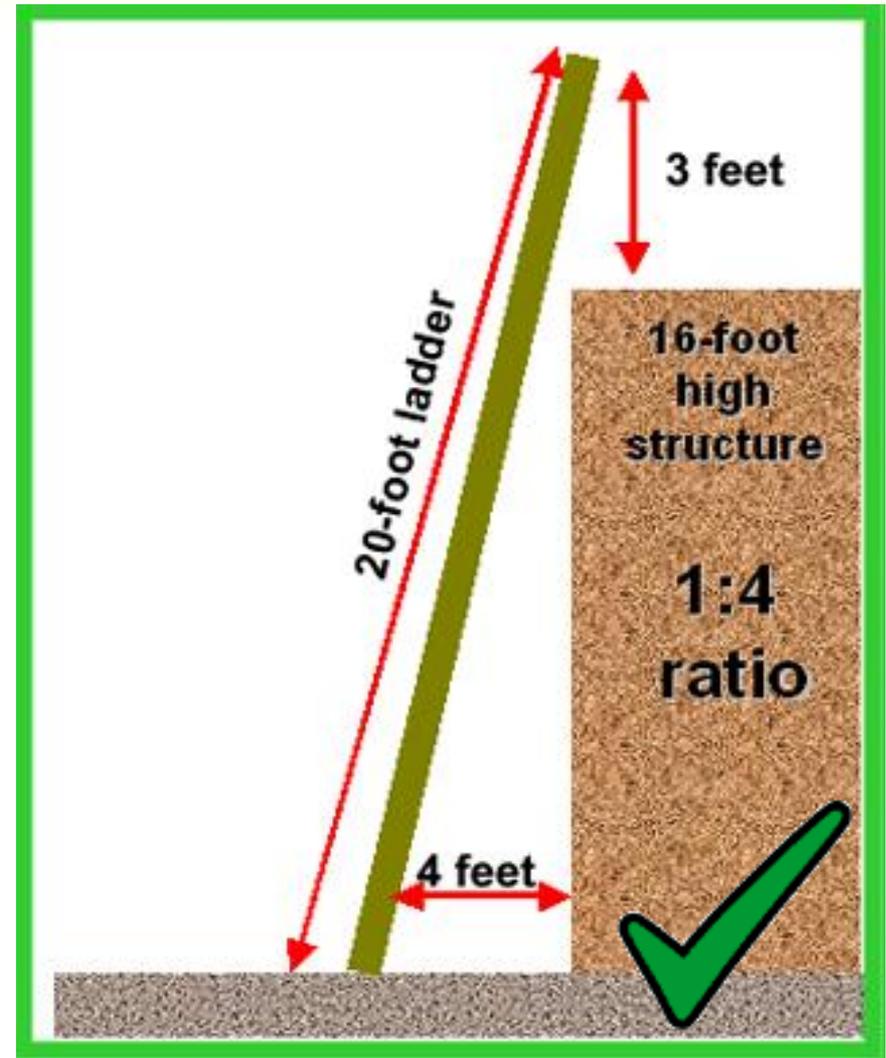
# Escaleras

- ❑ Solamente utilizar las escaleras en superficies sólidas y estables para prevenir un movimiento accidental.



# Escaleras

- ❑ Las escaleras deben estar colocadas en un ángulo seguro para evitar el potencial peligro de una caída al subir o bajar.
- ❑ La extensión de la escalera debe extenderse 3 pies sobre la parte superior de una estructura, para un acceso seguro.



# Escaleras

- ❑ Cuando utilizamos una escalera de extensión para acceder a una área superior, los carriles laterales deben extenderse al menos 3 pies sobre dicha estructura.



# Escaleras

- ❑ Uso apropiado contra uso inapropiado



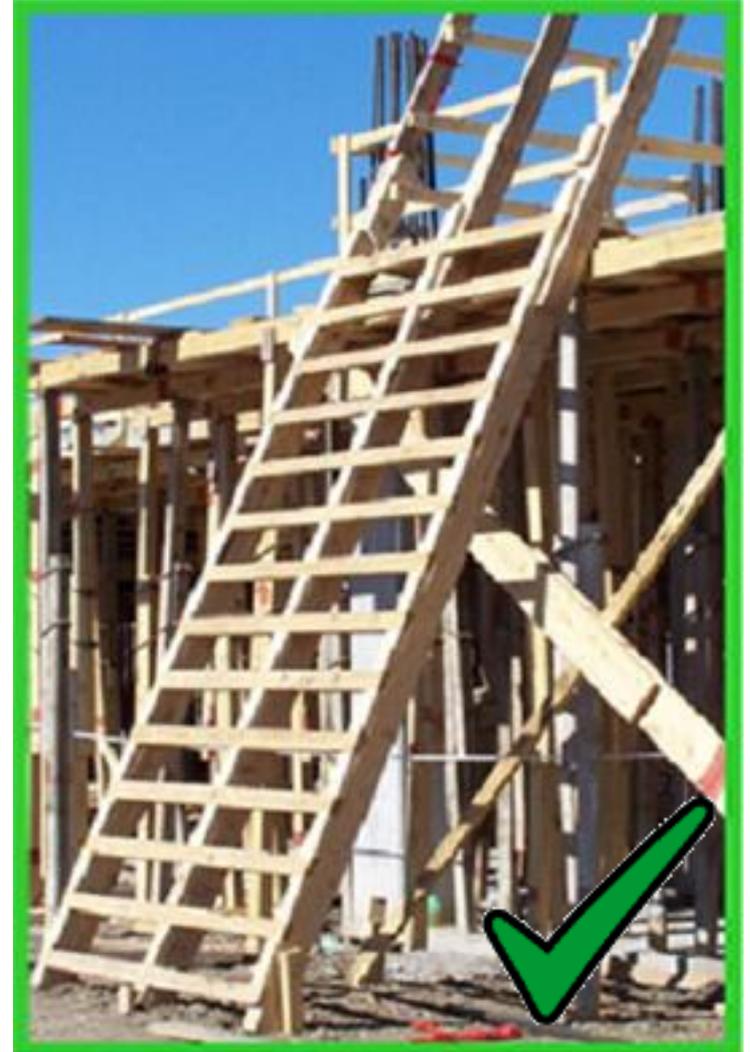
# Escaleras

- ❑ Mantener contacto con la escalera usando ambas manos para mantener una firme presión.
- ❑ Manténgase de frente a la escalera al subir o bajar.
- ❑ Nunca subirse a una escalera mientras lleva cualquier material.



# Escaleras Improvisadas Para los Trabajos

- ❑ Las escaleras improvisadas para los trabajos deben estar construidas apropiadamente:
  - Peldaños igualmente espaciados
  - Que no falte ningún escalón o peldaño
  - No bordes puntiagudos o clavos que se asomen.



# Escaleras Improvisadas Para los Trabajos

- ❑ Nunca utilices una escalera improvisada en los trabajos que este dañada o que le falten peldaños.
- ❑ Solamente utilizar escaleras improvisadas en los trabajos que han sido construidas correctamente.



# Escaleras Improvisadas Para los Trabajos

- ❑ Las escaleras improvisadas en los trabajos además deben estar construidas de modo que no resalte ningún clavo o bordes puntiagudos existentes.
- ❑ Los clavos y bordes puntiagudos pueden engancharse en la ropa y causar caídas.



# Evaluación



□ A continuación se le presentarán unas preguntas en peligros de caídas, para evaluar su entendimiento de este material.

# Pregunta 1

Antes de usar una escalera, inspeccionarla por lo siguiente?

A – Grietas en el marco

B – Peldaños rotos o faltantes

C – Aceite, grasa u otra sustancia en los peldaños

D – Todo lo anterior

# Pregunta 1

Antes de usar una escalera, inspeccionarla por lo siguiente?

La respuesta correcta es:

**D – Todo lo anterior**

## Pregunta 2

Las escalera improvisadas en los trabajos pueden ser utilizadas si los peldaños están igualmente espaciados, sin que falte ninguno y sin bordes puntiagudos o clavos resaltados.

A – Verdadero

B – Falso

## Pregunta 2

Las escalera improvisadas en los trabajos pueden ser utilizadas si los peldaños están igualmente espaciados, sin que falte ninguno y sin bordes puntiagudos o clavos resaltados.

La respuesta correcta es:

**A - Verdadero**

# Pregunta 3

Al levantar un andamio, la base debe estar colocada sobre que?

- A – Una base firme
- B – Bloques de cemento
- C – Tierra baldía y floja
- D – Bloques de madera

# Pregunta 3

Al levantar un andamio, la base debe estar colocada sobre que?

La respuesta correcta es:

**A – Una base firme**

# Pregunta 4

Cuando trabajas en un andamio y necesitas un poco más de altura, debes hacer lo siguiente:

- A – Pararse sobre un caballete
- B – Saltar
- C – Levantar otra sección al andamio
- D – Usar la escalera

# Pregunta 4

Cuando trabajas en un andamio y necesitas un poco más de altura, debes hacer lo siguiente:

La respuesta correcta es:

**C – Levantar otra sección al andamio**

# Pregunta 5

Las escaleras que están incompletas y que les falta el carril de mano son aceptable para utilizarlas durante la construcción del proyecto.

A – Verdadero

B – Falso

# Pregunta 5

Las escaleras que están incompletas y que les falta el carril de mano son aceptables para utilizarse durante la construcción del proyecto.

La respuesta correcta es:

**B – Falso**

# Prevención de Accidentes

- ❑ Una buena actitud positiva a hacia la seguridad te ayudara a crear un lugar de trabajo más seguro.



# Prevención de Accidentes por Caídas

- ❑ El trabajo de construcción realizado a 6 pies o más de altura requiere de protección contra caídas.
- ❑ Algunos métodos de protección contra caídas son:
  - Barandales/Barandillas
  - Líneas de aviso/advertencia
  - Sistemas para detención de caídas
  - Cubiertas de piso



# Barandales/Barandillas

- ❑ Los barandales/barandillas deben tener un carril superior, un carril de en medio y un borde punta pie.
- ❑ El carril superior debe estar por lo menos 42 pulgadas de distancia de la superficie de trabajo.



# Barandales/Barandillas

- ❑ Todos los barandales/barandillas deben estar contruidos con un carril superior y un carril de en medio.
- ❑ El carril superior debe sostener 200 libras de fuerza hacia abajo y hacia afuera.



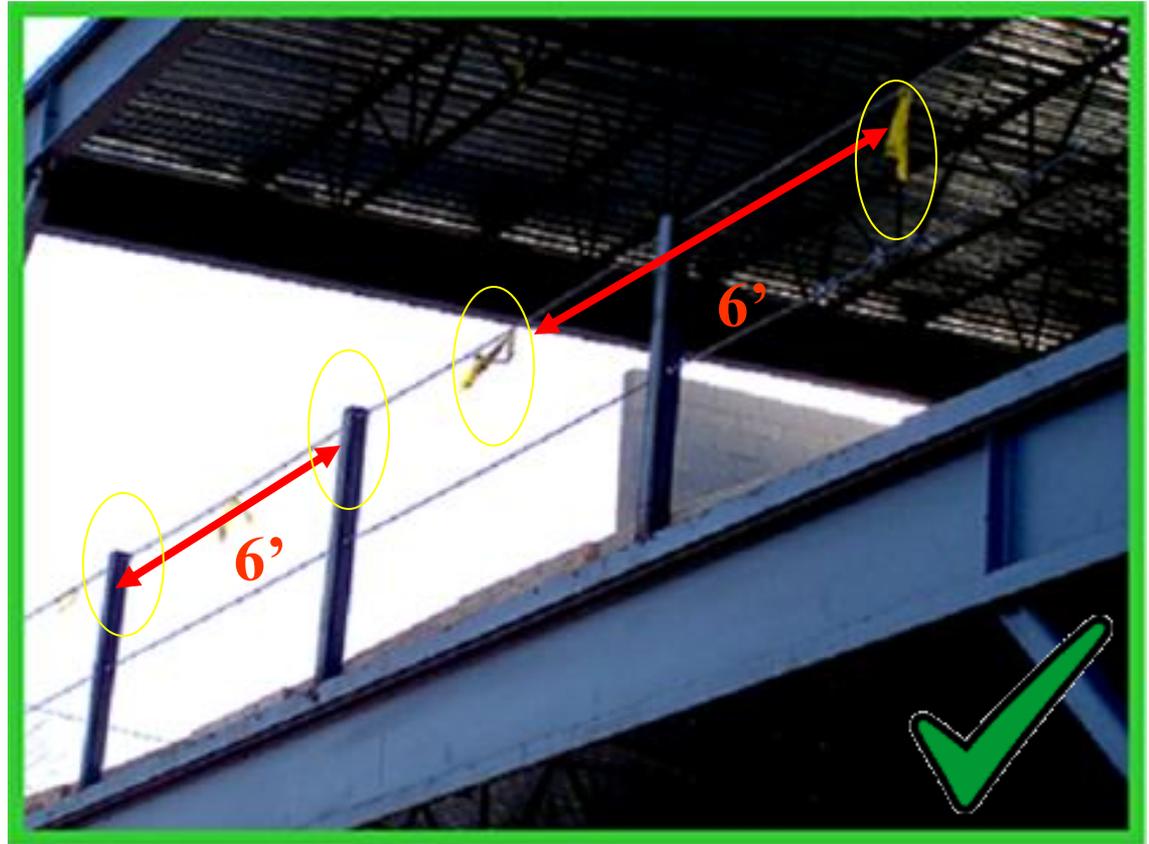
# Barandales/Barandillas de Cable

- ❑ Los barandales/barandillas de cable deben cumplir las mismas reglas que los barandales de madera.
- ❑ El carril superior debe tener por lo menos 42 pulgadas de alto y resistir hasta 200 libras.



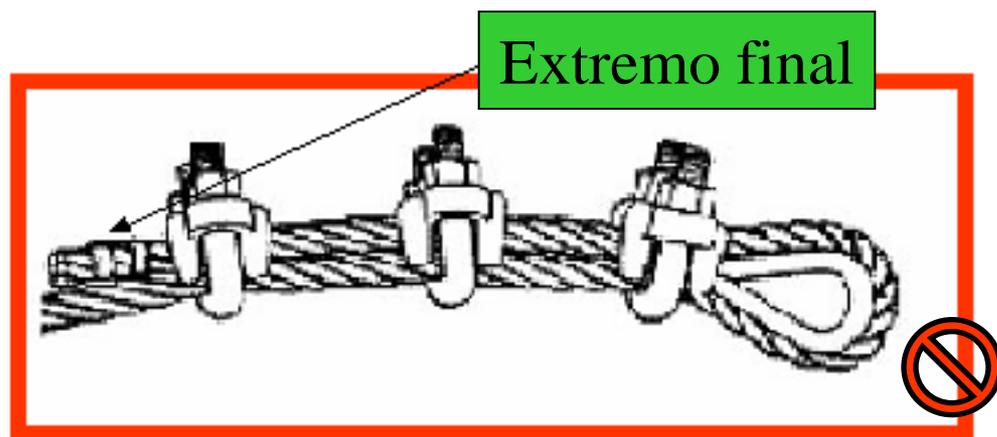
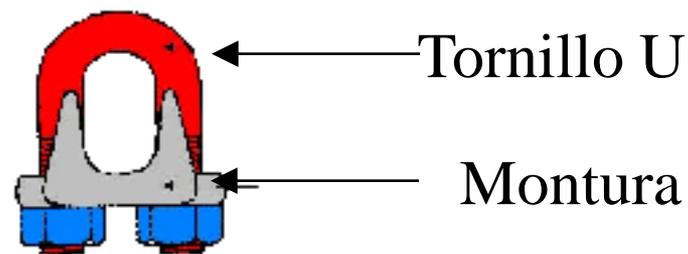
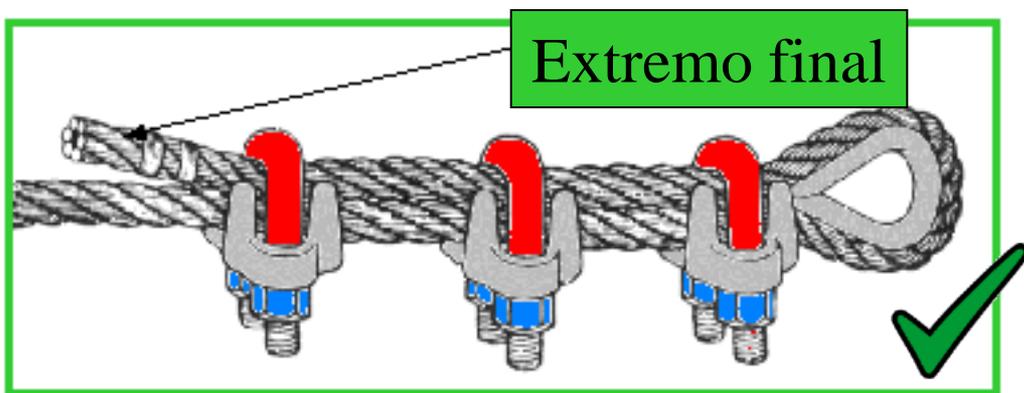
# Barandales/Barandillas de Cable

- ❑ Barandal/Barandilla de acero deben estar señalados cada 6 pies por medio de una bandera.



# Barandales/Barandillas de Cable

- ❑ Las abrazaderas usadas para un sistema de cable deben ser colocadas correctamente.



# Líneas de Aviso/Advertencia

- ❑ Líneas de aviso/advertencia son usadas para mantener a los trabajadores lejos de los bordes inseguros.
- ❑ La línea de aviso o advertencia debe estar al menos 6 pies alejada del borde.



# Líneas de Aviso/Advertencia

- ❑ Líneas de aviso/advertencia deben aguantar 16 libras de inclinación por la fuerza.
- ❑ Líneas de aviso deben estar por lo menos 34 pulgadas del piso.



# Líneas de Aviso/Advertencia

- Líneas de aviso/advertencia debe ser mantenidas en buen estado.
- Reporta cualquier condición insegura a tu supervisor.



# Líneas de Aviso/Advertencia

- ❑ Jamás trabajar en áreas si la línea de aviso/advertencia ha sido derrumbada o dañada.



# Sistema Personal para Detención de la Caída

□ El sistema para detención de caída esta compuesto por:

- arnés
- acollador
- punto de anclaje.



# Sistema Personal para Detención de la Caída

- ❑ El arnés debe ser usado apropiadamente.
- ❑ Argolla D debe descansar en medio de los hombros y la correa del pecho debe estar asegurada.



Correa de pecho



D-argolla



# Sistema Personal para Detención de la Caída

❑ El arnés tiene que ser:

- Inspeccionado antes de ser usado
- Ajustarlo al cuerpo
- Libre de otros daños visibles.



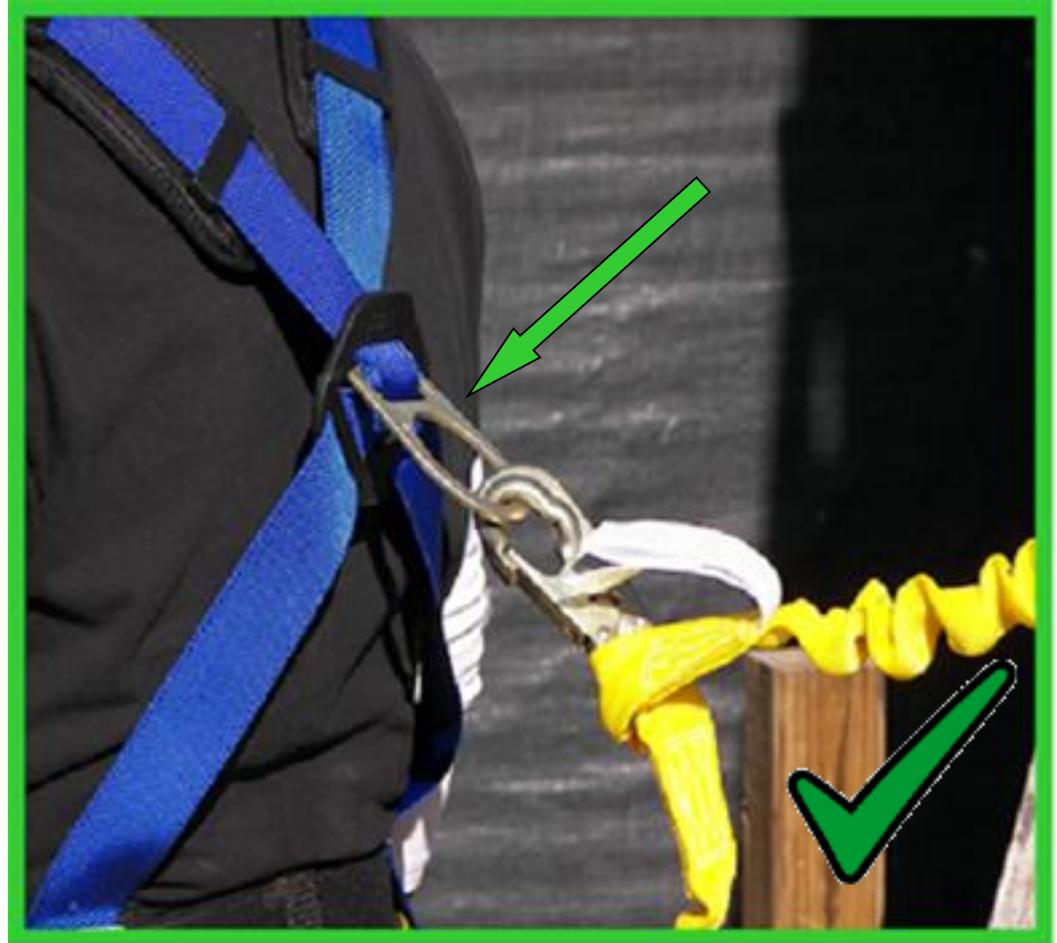
# Sistema Personal para Detención de la Caída

- ❑ El acollador debe estar en buenas condiciones y libre de daños visibles.



# Sistema Personal para Detención de la Caída

- ❑ El acollador debe estar enganchado en la argolla "D" sobre el arnés



# Sistema Personal para Detención de la Caída

- ❑ Jamás se ancle o amarre a los tubos , estructuras de madera, alambres eléctricos u otras áreas no diseñadas para los puntos de anclaje.



# Sistema Personal para Detención de la Caída

- ❑ El punto de anclaje es el lugar donde te amarras y te enganchas.
- ❑ El punto de anclaje debe sostener la fuerza de una persona cayendo.



# Sistema Personal para Detención de la Caída

- Una línea salva vida se utiliza para permitir a un trabajador estar amarrado mientras que él se mueve sobre el área de trabajo.



# Sistema Personal para Detención de la Caída

- ❑ Los trabajadores deben estar atados con un sistema personal para detención de caídas, al trabajar cerca de bordes inseguros



# Cubiertas de Piso

- ❑ La cubierta debe ser marcada para mostrar que es un dispositivo de seguridad.



# Cubiertas de Piso

- ❑ Todos los agujeros u hoyos de piso donde un empleado pudiera caer a través, deben ser cubiertos o resguardados.



# Cubiertas de Piso

- ❑ Las claraboyas son otra forma de agujero u hoyo de azotea.
- ❑ Nunca se siente, se pare, o ponga cualquier material sobre las claraboyas.



# Cubiertas de Piso

- ❑ Los agujeros u hoyos de pilares deben ser resguardados o protegidos.
- ❑ Un sistema de barandal/barandilla puede ser utilizado para proteger o cubrir el agujero u hoyo.



# Evaluación



- ❑ A continuación se le presentarán unas preguntas en prevención de accidentes, para evaluar su entendimiento de este material.

# Pregunta 1

Quando trabajas en construcción, a qué altura se requiere la protección de caídas?

A – 4 pies

B – 10 pies

C – 6 pies

D – 8 pies

# Pregunta 1

Cuando trabajas en construcción, a qué altura se requiere la protección de caídas?

La respuesta correcta es:

**C – 6 pies**

## Pregunta 2

Los barandales/barandillas son diseñadas para protección de caídas . El carril superior debe estar a \_\_\_\_\_ pulgadas de altura y poder resistir \_\_\_\_\_ libras de fuerza.

A – 42 / 300

B – 36 / 300

C – 42 / 200

D – 36 / 200

## Pregunta 2

Los barandales/barandillas son diseñadas para protección de caídas . El carril superior debe estar a \_\_\_\_\_ pulgadas de altura y poder resistir \_\_\_\_\_ libras de fuerza.

La respuesta correcta es:

**C – 42 / 200**

# Pregunta 3

Los barandales/barandillas se pueden hacer de cables, madera o acero. Al usar cables de acero las abrazaderas deben de ser colocadas:

A - En direcciones alterna

B - Con el tornillo U al final del cable

C - Con la base sobre el final del cable

D – Ninguno de los anteriores, no se requieren abrazaderas

# Pregunta 3

Los barandales/barandillas se pueden hacer de cables, madera o acero. Al usar cables de acero las abrazaderas deben de ser colocadas:

La respuesta correcta es:

**B – Con el tornillo U al final del cable**

# Pregunta 4

Antes de usar un arnés hay que examinarlo y buscar por:

- A – Cortes/Abrasiones
- B – Quemadas
- C – Otros daños visibles
- D – Todo lo anterior

# Pregunta 4

Antes de usar un arnés hay que examinarlo y buscar por:

La respuesta correcta es:

**D – Todo lo anterior**

# Pregunta 5

Aberturas/hoyos de piso pueden incluir algunos de los siguientes:

- A – Hoyos de pilares, claraboyas y aberturas/hoyos de piso y azotea
- B – Agujeros de pilares, claraboyas y ventanas abiertas
- C – Claraboyas, aberturas de escalones y puertas
- D – Claraboyas, aberturas de escalones y pisos con marcos abiertos

# Pregunta 5

Aberturas/hoyos de piso pueden incluir algunos de los siguientes:

La respuesta correcta es:

**A – Hoyos de pilares, claraboyas y aberturas/  
hoyos de piso y azotea**

# Denegación/Notas De Uso

- ❑ Las fotos demostradas en esta presentación pueden representar situaciones que no están en conformidad con requisitos aplicables de OSHA.
- ❑ No es la intención de los creadores de este contenido proporcionar conformidad basado en el entrenamiento de esta presentación, el intento es más para tratar conocimiento de los peligros en la industria de construcción, y para reconocer los peligros traslapados presentes en muchos lugares de trabajo de la construcción.
- ❑ No se debe asumir que las sugerencias, los comentarios, o las recomendaciones contenidas adjunto constituyen una revisión cuidadosa de los estándares aplicables, ni se debe discutir "los temas" de "preocupación" y no deben ser interpretado como prioridades de peligros o de posibles controles. Donde se han expresado las opiniones ( de las "mejores prácticas"), es importante recordar que los temas de seguridad en los sitios de trabajo en general y de la construcción requerirán un gran pacto dentro del sitio, específicamente donde hay muchos-peligros – y abordar el tema " una tema lo cubre todo" no se recomienda y probablemente no es muy eficaz.
- ❑ Se asume que los individuos que muestren esta presentación o contenido para argumentar sus programas de entrenamiento, están "calificados" para hacerlo así y de dicha manera los presentadores estarán preparados para contestar a preguntas, para solucionar problemas y para discutir temas con su audiencia.

# Denegación/Notas De Uso

- ❑ No se hace ninguna representación en cuanto a la minuciosidad de la presentación, ni a los métodos exactos de recomendación ha ser tomados. Se entiende que las condiciones del sitio de trabajo varían constantemente, y que los creadores de este contenido no pueden ser sostenidos responsables de problemas de seguridad, ellos no trataron ni podrían anticipar ni los que se ha discutido adjunto o durante esta presentación. Es la responsabilidad del patrón sus contratistas y empleados, cumplir con todas las reglas y regulaciones pertinentes en la jurisdicción en la cual trabajan. Copias de todas las regulaciones de OSHA son formas disponibles en la oficina local de OSHA. Esta presentación es basada para discutir Regulaciones Federales solamente – algunos requisitos individuales del Estado pueden ser más rigurosos.
- ❑ Como presentador, usted debe estar preparado para discutir todos los temas/preocupaciones potenciales, o problemas inherentes particularmente en las fotos.

# **Los Cuatro Grandes Peligros En La Construcción:**

**Esto Concluye El Modulo  
Peligro De Caídas**

**Fin**