



ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN DE CAÍDAS OSHA - BECA DE FORMACIÓN SUSAN HARWOOD

BIENVENIDOS

- Favor de firmar la hoja de asistencia
- Tome un folleto
- Rellene el formulario de registro
- Responde la prueba previa



Susan Harwood Training Grant Program

2

UBICACION

- Salidas de Emergencia
- Escaleras de Emergencia
- Ubicación de los baños
- Ubicación de los bebederos



Susan Harwood Training Grant Program

3

RESPONSABILIDAD

Este material fue producido bajo el número de subvención SH-31201-SH7 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, U.S. Departamento de Trabajo . Este curso no necesariamente refleja los puntos de vista, ni las políticas del Departamento del Trabajo de los Estados Unidos, tampoco, el mencionar nombre de compañías, productos u organizaciones comerciales implica una aprobación por parte del Gobierno de los Estados Unidos.

Se hicieron revisiones a este material con el número de subvención SH-37148-SH1 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (U.S. Departamento de Trabajo).



Susan Harwood Training Grant Program

4

AGENDA DEL DIA

- Bienvenida
- Introducción a OSHA
- Derechos de los trabajadores
- Introducción a la protección contra caídas
 - Reconocimiento de los riesgos de caídas
 - Principios de prevención de caídas básicas
 - Principios de protección de caídas básicas
 - Breve revisión de las normas



➤ Descanso



Susan Harwood Training Grant Program

5

AGENDA CONT.

- Controlar el peligro de caídas
 - Jerarquía de controles
 - Refrenan
 - Componentes
 - Espacio libre de caída
 - Inspecciones
- Rescate



➤ Entrega de certificados



Susan Harwood Training Grant Program

6

INTRODUCCIÓN A OSHA

Resumen de disposiciones contra las represalias, derechos de empleados, responsabilidades del empleador, leyes y procedimientos de la investigación de queja de OSHA

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE OSHA?

- OSHA se inició porque, hasta el 1970, no había ninguna ley nacional para prevenir riesgos de seguridad y salud.
- En promedio 13 trabajadores mueren cada día por lesiones de trabajo
- El número de muertes de trabajadores en Estados Unidos ha bajado en promedio, de aproximadamente 38 muertes de trabajadores al día en 1970 a 13 diarios en 2020.
- **MUERTES DE TRABAJADORES**
- 4,764 trabajadores murieron en el trabajo en el año 2020
- Las caídas representaron 805 de las 4,764 muertes totales (17%)

PREGUNTAS PARA LA DISCUSIÓN

- ¿Durante su experiencia de trabajo, cuando fue la primera vez que escuchó sobre OSHA?
- ¿Qué pensaste sobre OSHA entonces?
- ¿Qué crees que es el trabajo de OSHA?

HISTORIA DE OSHA

- OSHA es la Administración de Seguridad y Salud, depende del Departamento del Trabajo
- La responsabilidad de OSHA es la protección de la seguridad y la salud del trabajador
- El 29 de diciembre de 1970, Presidente Nixon firmó el acta de OSH
- Esta ley creó OSHA, la agencia formalmente entró en vigor el 28 de abril de 1971



MISION DE OSHA



Todos los trabajadores tienen el derecho a:

- I. Un lugar de trabajo seguro.
- II. Decir algo a su empleador o la OSHA sobre preocupaciones de seguridad o salud, o reportar una lesión o enfermedad en el trabajo, sin sufrir represalias.
- III. Recibir información y entrenamiento sobre los peligros del trabajo, incluyendo sustancias tóxicas en su sitio de trabajo.
- IV. Pedir a la OSHA inspeccionar su lugar de trabajo si usted cree que hay condiciones peligrosas o insalubres. Su información es confidencial. Alguien representante suyo puede comunicarse con OSHA su nombre.
- V. Participar (o su representante puede participar) en la inspección de OSHA y hablar en privado con el inspector.
- VI. Presentar una queja con la OSHA dentro de 30 días (por teléfono, por internet, o por correo) si usted ha sufrido represalias por ejercer sus derechos.
- VII. Ver cualquier citaciones de la OSHA, entidades a su empleador.
- VIII. Hacer copies de sus registros médicos, pruebas que miden los peligros en el trabajo, y registros de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Este contenido es propiedad de la OSHA para pedir.

Llame OSHA. Podemos ayudar.

1-800-321-OSHA (6742) • TTY 1-877-889-8627 • www.osha.gov

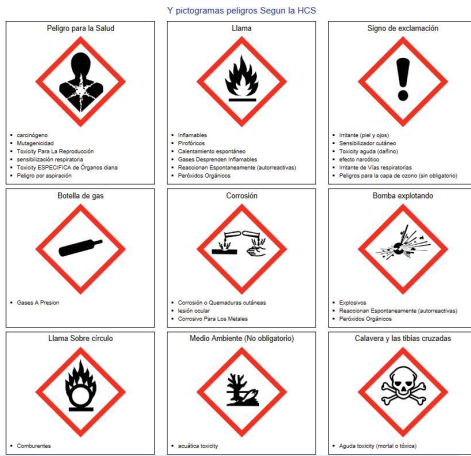


ESTRATEGIAS PARA REDUCIR LESIONES Y MUERTES

- Fuerte, justa y eficaz aplicación de la ley.
- Asistencia del cumplimiento de los deberes, difusión y educación de las reglas.
- Asociaciones y otros programas cooperativos.



ETIQUETAS PARA SUSTANCIAS PELIGROSAS EN SU LUGAR DE TRABAJO



INSPECCIONES DE OSHA

- La ley OSH autoriza a los oficiales de seguridad y salud para llevar a cabo las inspecciones de trabajo en horarios razonables.
- OSHA realiza inspecciones sin previo aviso, excepto en circunstancias excepcionales (por ejemplo, peligro inminente)
- De hecho, quien le avise a un empleador de una inspección de OSHA por adelantado puede recibir multas y cárcel.

PROCESO DE LAS INSPECCIONES

- Una inspección típica de OSHA incluye cuatro etapas:
 1. Presentación de credenciales del inspector.
 2. Una conferencia inicial.
 3. Una inspección a pie alrededor del lugar de trabajo.
 4. Conferencia de clausura.

PRIORIDADES DE INSPECCIÓN DE LA OSHA

Prioridad	Categoría de Inspección
1a	Peligro Inminente: <i>Donde OSHA estima con cierta seguridad que existe un peligro o riesgo fatal.</i>
2da	Fatalidad/Catastrofe: <i>Reportado a OSHA; inspeccionado lo antes posible.</i>
3ra	Querellas/Referidos: <i>Un trabajador o el representante del trabajador pueden someter una querrela acerca de peligros de seguridad y salud ocupacional.</i>
4ta	Inspecciones Programadas: <i>Cubren las industrias y empleadores con alta incidencia de lesiones y enfermedades, peligros o riesgos específicos, u otras exposiciones.</i>

INVESTIGACIONES DE QUEJA DE OSHA

- OSHA evalúa cada queja para determinar cómo se puede manejar mejor: una investigación fuera del sitio, o una inspección in situ
- Antes de iniciar una inspección, el personal de OSHA debe poder determinar a partir de la denuncia si hay motivos razonables para creer que existe una violación de una norma de OSHA o un peligro de seguridad o de la salud.
- Si OSHA tiene información que indique que el empleador está consciente del peligro y está dispuesto a corregirlo, la Agencia no necesariamente va a conducir una inspección después de obtener la documentación necesaria del empleador.

DERECHOS COMO DENUNCIANTE

- Empleado puede presentar una queja con OSHA bajo sección 11(c), si su empleador toma represalias contra usted al tomar cualquier acción desfavorable en su contra porque usted realizó actividades relativas a la salud y seguridad en el trabajo.
- OSHA requiere que las quejas deben ser presentadas dentro de 30 días después de la supuesta venganza.

DERECHOS COMO DENUNCIANTE

- Su empleador puede encontrarse que tomó represalias contra usted, si toma acción desfavorable en contra suya por ejercer su derecho a tener un lugar seguro de empleo. Tales acciones pueden incluir:

Despedir	hacer amenazas
listas negras	Reasignación que afecta a las
degradar	perspectivas de promoción
Negando horas extras o promoción disciplinar	La reducción de salario o horas
Denegación de beneficios	
El fracaso de contratar o recontratar	
Intimidación / acoso	

¿PREGUNTAS SOBRE OSHA?

INTRODUCCIÓN A LA PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

OBJETIVOS

- Reconocer, evitar y prevenir riesgos de caídas en la construcción
 - Identificar los peligros de caídas
 - Describir los tipos de riesgos de una caída
 - Protegerse de los peligros de una caída
 - Reconocer los requisitos del empleador para proteger a los trabajadores de los riesgos de caída

CAÍDAS EN LA CONSTRUCCIÓN

- ¿Sabía usted?
Un tercio de las muertes en la construcción se deben a caídas?



CAÍDAS EN LA CONSTRUCCIÓN

- LAS CAÍDAS SON LA CAUSA PRINCIPAL DE MUERTE EN LA CONSTRUCCIÓN.
- En 2020, hubo 805 caídas mortales de 4764 muertes en el lugar de trabajo (datos de BLS). Estas muertes son prevenibles.

CAÍDAS EN LA CONSTRUCCIÓN

- Es importante que los programas de seguridad y salud contengan disposiciones para proteger a los trabajadores por caídas en el trabajo.
- Los siguientes riesgos causan la mayoría de las lesiones provocadas por caídas:
 - Lados sin protección, aperturas de la pared y agujeros en los pisos
 - Barras de acero salientes sin protección
 - Construcción incorrecta de los andamios
 - Mal uso de escaleras portátiles

REGLAMENTOS DE OSHA SOBRE PROTECCIÓN DE CAÍDAS

✓ Industria General:

Se requiere protección contra caídas cuando se trabaja 4 pies por encima del siguiente nivel

✓ En Construcción:

Se requiere protección contra caídas cuando se trabaja 6 pies por encima del siguiente nivel

- Las operaciones de la gran mayoría de las empresas se encuentran en estos dos sectores

OSHA CAMPAÑA DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS

PLANIFICAR

con antelación y hacer el trabajo con seguridad

PROPORCIONAR

el equipo adecuado

CAPACITAR

a todos los empleados cómo utilizar el equipo de seguridad

CAMPAÑA DE PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OSHA

PLANIFICAR con antelación y hacer el trabajo con seguridad

Cuando se trabaja desde alturas, tales como escaleras, andamios y techos, los empleadores deben planificar proyectos para asegurar que el trabajo se realice con seguridad

PROPORCIONAR el equipo adecuado

Los trabajadores que están seis pies o más por encima de los niveles más bajos están en riesgo de lesiones graves o la muerte si se cae.

CAMPAÑA DE PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OSHA

CAPACITAR a todos los empleados cómo utilizar el equipo de seguridad

Las caídas pueden prevenirse cuando los trabajadores entienden la forma correcta y segura de usar un equipo

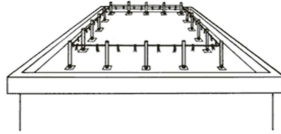
SEGURIDAD EN LOS TECHOS

- Los empleados deben ser entrenados para evitar riesgos de caída de un techo incluyendo medidas de seguridad como:
- Asegúrese de que el arnés se ajusta y no está defectuoso cuando se use
- Mantenerse siempre conectado
- Garantizar la seguridad de todos los puntos de anclaje
- Tapar todos los agujeros, aberturas y tragaluces
- No sentarse o caminar en claraboyas u otros orificios

LÍNEAS DE ADVERTENCIA

• conjunto de 4 caras de líneas en el lugar para advertir a los trabajadores del peligro de borde

- **No es una baranda**
- Distancia del borde:
 - ✓ 6' - General
 - ✓ 10' – “Equipo mecánico”
- Permit work inside w/ no PFAS



ESCALERAS

• ¿Donde se encuentran las normas de uso de escalera?

- 1910 – Sub-parte D
- 1926 – Sub-parte X

• ¿Cuándo es necesario protección de caídas?

- La recomendación sería utilizar protección siempre que sea posible.



ESCALERAS FIJAS

- OSHA require protección en escaleras fijas:
 - 20' – Actualmente Sub-parte D / 24' propuesto
 - 24' – Construcción

• Opciones:

Pobre: Cajón

Mejor: Auto-retractable

Mucho mejor: Línea vertical



MAL USO DE ESCALERAS PORTÁTILES



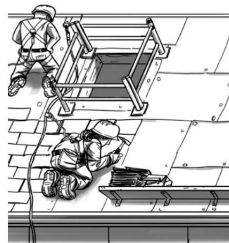
¡Esta se ve bien!

← Está asegurada

PLANIFIQUE-PROPORCIONE-ADIESTRE

¡LAS CAÍDAS DESDE TECHOS PUEDEN PREVENIRSE!

- ✓ Use un arnés y siempre quédese conectado
- ✓ Asegúrese de que el arnés le quede a la medida
- ✓ Use barandas o cuerdas de salvamento
- ✓ Inspeccione el equipo de seguridad antes de usarlo
- ✓ Proteja o cubra todos los huecos, aberturas y tragaluces



PLANIFIQUE con anticipación para hacer el trabajo de forma segura.
PROPORCIONE el equipo para tareas correctas.
ADIESTRE a todo el mundo a utilizar el equipo de forma segura.



NO se desconecte de la cuerda de salvamento



NO trabaje cerca de tragaluces o aberturas que no estén protegidas



NO use equipo defectuoso

PLANIFIQUE-PROPORCIONE-ADIESTRE

¡LAS CAÍDAS DESDE ESCALERAS PUEDEN SER PREVENIDAS!

- ✓ Escija la escalera correcta para el trabajo
- ✓ Mantenga tres puntos de contacto
- ✓ Asegure la escalera
- ✓ Siempre dé la cara a la escalera



NO se pise en el topo o el último peldaño de una escalera

NO se centre para llegar a lugares que están fuera de su alcance

NO ponga la escalera en un lugar que no esté plano

PLANIFIQUE con anticipación para hacer el trabajo de forma segura.
PROPORCIONE la escalera y equipo correctos.
ADIESTRE a todo el mundo a utilizar el equipo de forma segura.

PLANIFIQUE-PROPORCIONE-ADIESTRE

¡LAS CAÍDAS DESDE UN ANDAMIO PUEDEN SER PREVENIDAS!

- ✓ Use un andamio que esté totalmente entablado
- ✓ Asegure un acceso apropiado al andamio
- ✓ Aplomado y nivelado
- ✓ Complete TODAS las barandas
- ✓ Asegure un cimentado estable
- ✓ Inspeccione antes de usarlo (por una persona competente)

NO use una escalera encima del andamio

NO se pare en las barandas

NO suba por las escaleras

PLANIFIQUE con anticipación para tener el trabajo de forma segura
PROPORCIONE el andamio y equipo correcto.
ADIESTRÉ a todo el mundo a utilizar el equipo de forma segura.

PROTECCIÓN EN PLATAFORMAS

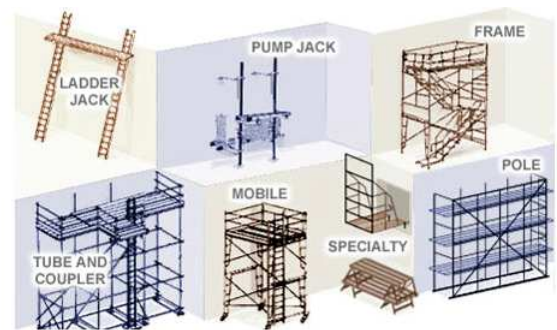
- ¿Se requiere protección contra caídas?
- ¿Dónde se debe conectar?
 - ¿Qué pasa fuera de la canasta?
 - ¿Qué pasa con las barandas?
- En general se prohíbe:
 - Mover la plataforma largas distancias con la canasta elevada
 - Pararse sobre las barandas



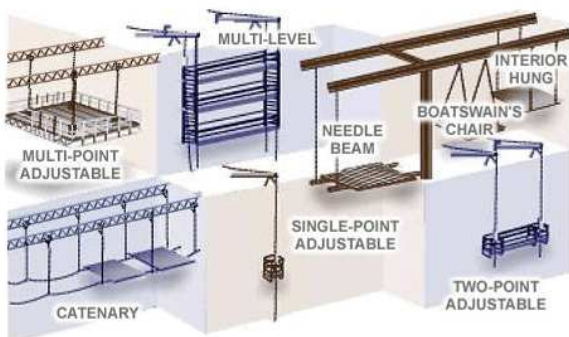
SEGURIDAD EN ANDAMIOS

- Los empleados deben ser entrenados en seguridad y uso de andamios, esto incluye medidas de seguridad como:
 - Durante la instalación: colocar todos los tablonces, colocar todas las barandas, asegurar condiciones estables y que esté a nivel
 - Garantizar el adecuado acceso a los andamios
 - Una persona competente debe inspeccionar el andamio antes de usarlo
 - Subir por las escaleras no por los lados
 - No se pare en las barandas
 - No utilice una escalera sobre un andamio

TIPOS DE ANDAMIO - SOPORTADOS



TIPOS DE ANDAMIO - COLGANTES



TIPOS DE ANDAMIO

Andamio suspendido



TIPOS DE ANDAMIO

Andamio de elevación aérea



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

43

ANDAMIOS EN LA CONSTRUCCIÓN

- Evitando riesgos
- Siga las instrucciones del fabricante.
- Instalar barandas a lo largo de todos los lados abiertos y extremos de las plataformas.
- Protección contra caídas debe utilizarse en andamios de más de 10 pies de altura.



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

44

ANDAMIOS EN LA CONSTRUCCIÓN

- Caída de objetos:
- Usar cascos
- Colocar barricadas en el área debajo del andamio



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

45

ANDAMIOS EN LA CONSTRUCCIÓN

¿Cuántas cosas están mal aquí?



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

46

TAPAS PARA BARRAS DE ACERO

- Sólo tapas para barras diseñadas para proporcionar protección de empalme, tales como éstos con refuerzo de acero, deben utilizarse.
- Este tipo de tapa coloca un 2 x 4 sobre la varilla expuesta y ha sido aprobado por la OSHA de California.



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

47

¿QUÉ HACE LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS?

Atrapar la caída

Detener/Prevenir la caída

Fall Arrest

Safety Nets

Catch Platforms

Restraint/Positioning

Guardrails

Warning Lines

Controlled Access Zones

Controlled Decking Zones

Safety Monitors

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

48

DEFINICIÓN DE PROTECCIÓN DE CAÍDA

- Protección contra caídas es un término amplio que se utiliza para describir varios tipos de equipos, [sistemas], y las políticas que ayudan a minimizar el potencial de accidente de los trabajadores al realizar tareas por encima del nivel del suelo. Las empresas utilizan una combinación de equipos de seguridad y capacitación de personal en cómo usarlo.



RESULTADOS DE UNA CAÍDA

- La caída fatal promedio es sólo de 6 pies
- Una caída de 6' pies genera más de 3.200 libras de fuerza – que es el peso aproximado de un coche de tamaño mediano promedio
- Una caída de 10 pies tiene una probabilidad de 4 sobre 5 de causar muerte o lesiones permanentes
- Una caída de 11 pies tiene un 8.5 sobre 10 de posibilidades de causar la muerte



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

50

PLANIFICACIÓN CONTRA CAIDAS

- Un plan de prevención de caídas identifica los lugares donde los métodos tradicionales como barandas no pueden ser utilizados
- Estos lugares se conocen como Áreas de Acceso Controlado
- Se deben implantar sistemas de monitoreo en las áreas de acceso controlado

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

51

PLANIFICACIÓN CONTRA CAÍDAS

- Los sistemas de prevención y protección contra caídas deben estar instalados antes de comenzar los trabajos
- Estos sistemas deben estar revisados por una persona calificada
- El plan de trabajo debe estar disponible en el área de trabajo
- Una persona competente debe revisar el plan

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

52

PERSONA AUTORIZADA

- Persona autorizada:
- Una persona aprobada o asignado por el empleador para realizar un tipo específico de deber o deberes o para estar en una ubicación específica en el sitio de trabajo.
- Este es el "usuario" del equipo.
- Saben lo que necesitan saber para poder realizar su trabajo particular



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

53

PERSONA COMPETENTE

- Persona competente:
- (1) que es capaz de identificar peligros
- [a] existentes y
- [b] previsibles riesgos en un entorno o condiciones de trabajo que son antihigiénicas, riesgosas o peligrosas a los empleados, y
- (2) que tiene autorización para tomar medidas correctivas para eliminarlos.



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

54

PERSONA CALIFICADA

- Persona calificada:
 - (1) Alguien que por la posesión de un
 - [i] reconocido grado,
 - [ii] certificado o
 - [iii] profesional permanente,
 - o
 - (2) que por experiencia, formación y amplio conocimiento
- ha demostrado exitosamente su habilidad para resolver problemas relacionados con la materia, el proyecto o la obra.



ANÁLISIS DE RIESGOS DE CAÍDA

- Antes de encontrar una solución el peligro debe ser evaluado.
- ¿Cuáles son las condiciones a tener en cuenta?
- ¿Cuáles son los riesgos del área de trabajo?
- ¿Cuán alta es la zona de trabajo?
- ¿Hay agujeros o aberturas alrededor del área de trabajo?



REQUISITO DE LA PROTECCIÓN DE CAÍDA

- Lados desprotegidos y bordes. Cualquier empleado caminando/trabajando en una superficie con un lado desprotegido o borde que está 6 pies (1,8 m) o más sobre un nivel inferior debe estar protegido de caer por el uso de sistemas de barandas, sistemas de red de seguridad o sistemas personales de detención de caídas.
- En andamios, la protección contra caídas se requiere a 10 pies.

EVITAR RIESGOS DE CAÍDA

- Construir todas las cubiertas de agujeros en el piso que efectivamente soporten dos veces el peso de los empleados, equipos y materiales que puedan ser impuestos en la cubierta en cualquier momento.
- En general, es mejor usar sistemas de prevención de caídas, tales como barandas, sistemas de protección de caída, tales como redes de seguridad o dispositivos de detención de caídas, ya que proporcionan medios de seguridad más efectivos.

BARANDAS

- 3 Componentes:
 - (1) Baranda Superior
 - ✓ 42" or 42" +/- 3"
 - ✓ ¿Fuerza?
 - (2) Baranda Intermedia
 - ✓ A medio camino entre el riel superior y la tierra (pantallas / malla de una opción)
 - (3) Baranda de piso
 - ✓ ¿objetivo? ¿altura?

BARANDAS



- Tope 42 +/- 3 in
- Piso 3 1/2 in de altura

¿ES ESTA UNA BUENA BARANDA?



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

61

USO DE REDES DE SEGURIDAD

- Asume que la caída se producirá



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

62

SISTEMAS DE RED DE SEGURIDAD

- Deben ser inspeccionadas por desgaste, daños y otras alteraciones por lo menos una vez por semana y después de cualquier ocurrencia que puedan afectar la integridad del sistema.
- No se utilizarán redes defectuosas y los componentes defectuosos deben ser retirados del servicio.
- Los objetos que han caído en la red de seguridad, tales como pedazos de desecho, equipos y herramientas, deben quitarse tan pronto como sea posible de la red y por lo menos antes del siguiente turno de trabajo.

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

63

REDES DE SEGURIDAD

- No es para atrapar basura
- Esta diseñada para atrapar las caídas de los trabajadores
- Forma de protección pasiva
- A veces se utiliza en proyectos con puentes o construcción de edificios prefabricados



Safety Net in Residential Construction



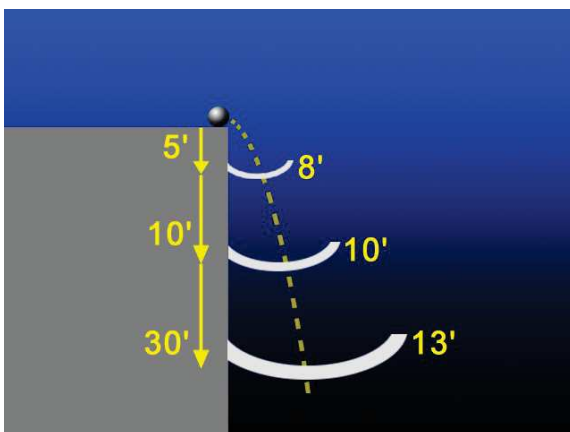
SafetyRespect® Safety Net System

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

64

REDES DE SEGURIDAD



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

65

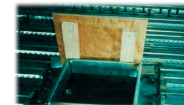
TRAGALUCES Y ORIFICIOS

- Tragaluces y orificios
 - Tropezos y caídas;
 - Areas débiles del techo;
 - Agujeros escondidos



NIOSH FACE Skylight Fatality

- Cubiertas
 - Deben soportar el peso
 - Deben estar aseguradas para que no se muevan

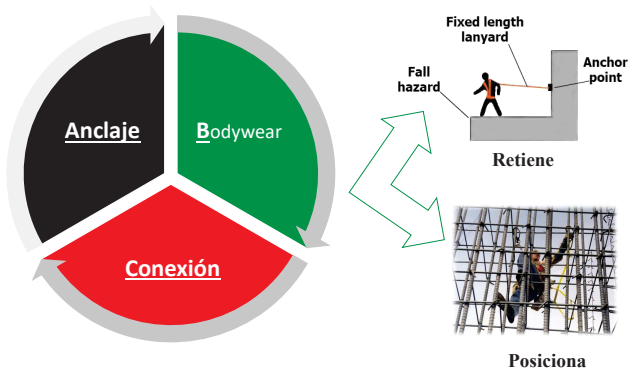


FIU

Susan Harwood Training Grant Program

66

SISTEMAS DE PROTECCION



SISTEMAS DE DETENCIÓN DE CAÍDAS

- Incluyen un punto de anclaje, una línea de vida y un arnés



SISTEMAS DE DETENCIÓN DE CAÍDAS

- Una vez que se ha utilizado un sistema Personal de detención en una caída, debe ser retirado del servicio inmediato.



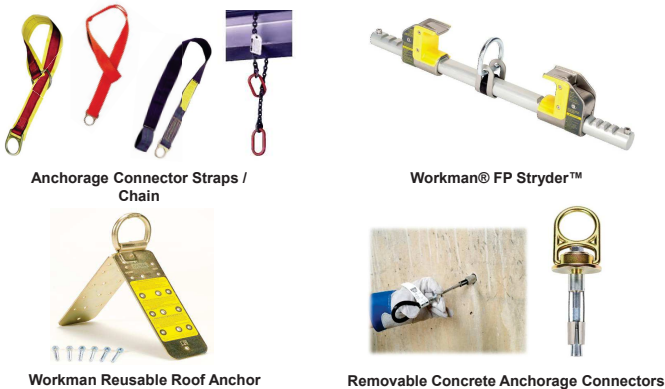
PUNTO DE ANCLAJE

Conectores de anclaje temporal
 Conectores de anclaje permanente
 Líneas de vida horizontales permanentes

- Columnas • Vigas • Concreto • Estructura
- OSHA
 - 5,000 lbs.

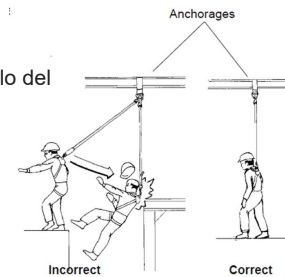


CONEXIONES TEMPORALES



PUNTOS DE ANCLAJE

- Consideraciones
 - **Ubicación**
Por encima del anillo del arnés
 - **Rescate**



CONEXIONES PERMANENTES



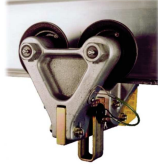
D-Plate Anchorage Connector / MEGA Swivel



Fixed Roof Anchor



Weld-On Puck

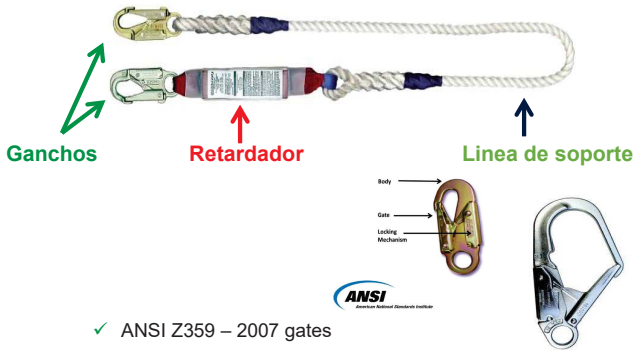


BeamGlide™ Trolley

CONECTORES



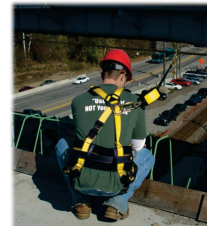
CONEXIÓN DE DISPOSITIVOS



✓ ANSI Z359 – 2007 gates

CONECTORES

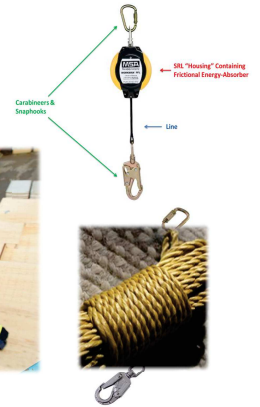
- Sistemas auto-retractables
- Trabajan como un cinturón de seguridad



PFL



Web SRL



LINEAS HORIZONTALES PERMANENTES



LINEAS VERTCALES



ARNÉS DE CUERPO

- Los arnés de cuerpo están diseñados para minimizar las fuerzas de estrés en el cuerpo de un empleado en caso de una caída, mientras que proporciona la suficiente libertad de movimiento para permitir el trabajo a realizar.
- No use arneses de cuerpo para levantar materiales.



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

79

INSPECCION



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

80

MATERIAL

- Las cuerdas y correas utilizadas en líneas de soporte, cordones y componentes de arnés de deben estar construidas de fibras sintéticas resistentes.

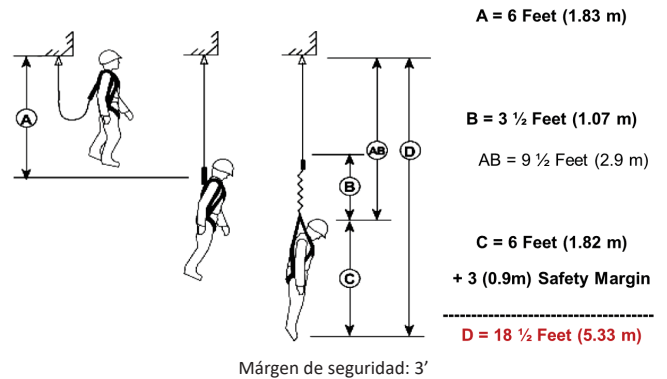


FIU

Susan Harwood Training Grant Program

81

DISTANCIA DE CAIDA

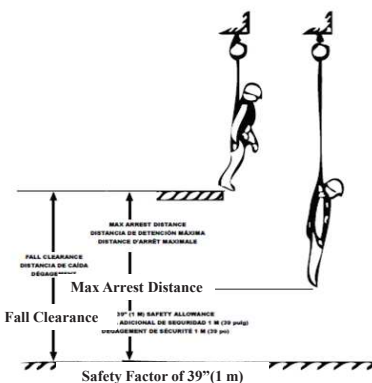


FIU

Susan Harwood Training Grant Program

82

DISTANCIA DE CAIDA



Ejemplo

MAD = 4 ½ Feet (1.37 m)

+ 39" (1 m) márgen de seguridad

D = 7'9" Feet (2.4 m)

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

83

UNA CAÍDA CON UN CORDÓN DE 1,8 M (6 PIES)

Tiempo	Respuesta	Distancia	Velocidad
0.1 sec	No se da cuenta	5.1 cm (2 in)	1.0 m/s (3.3 ft/s)
0.2 sec	Se da cuenta	20.3 cm (8 in)	2.13 m/s (7 ft/s)
0.5 sec	Se empieza a mover	1.22 m (4 ft)	4.88 m/s (16 ft/s)
0.61 sec	Se mueve ligeramente	1.83 m (6 ft)	5.97 m/s (19.6 ft/s)
0.7 sec	Impacto	2.41 m (7.9 ft)	7.01 m/s (23 ft/s)
0.9 sec	Rebote	3.96 m (13 ft)	8.84 m/s (29 ft/s)
1.0 sec	Suspendido	4.9 m (16 ft)	9.75 m/s (32 ft/s)



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

84

UBICACIÓN DEL ACCESORIO

- La sujeción del arnés para el cuerpo debe encontrarse en el centro de la espalda, cerca del nivel del hombro o por encima de la cabeza.



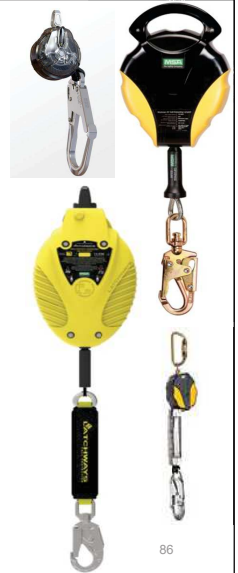
FIU

Susan Harwood Training Grant Program

85

ANSI Z359.14 – 2014

- **Clase A SRL**
 - “Distancia máxima” = 24”
 - Fuerza Promedio= 1,350 lb. (1,800 lb. peak)
- **Clase B SRL**
 - “Distancia máxima” = 54”
 - Fuerza promedio= 900 lb. (1,800 lb. peak)
- **Recertificación de fábrica**
 - Depende de la fecha de fabricación



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

86

SISTEMAS DE DETENCIÓN DE CAÍDAS

Los cinturones corporales no son aceptables como parte de un personal sistema de detención de caídas



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

87

PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS - PLAN DE RESCATE

- Necesita un plan de rescate
- Equipo
- Tiempo de rescate



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

88

EQUIPO DE RESCATE



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

89

PROCEDIMIENTOS DE RESCATE DE CAÍDA

- Proteger al personal de rescate durante las operaciones de rescate
- Administrar los primeros auxilios si es necesario.
- El plan de prevención de caídas debe incluir disposiciones para el rescate rápido.

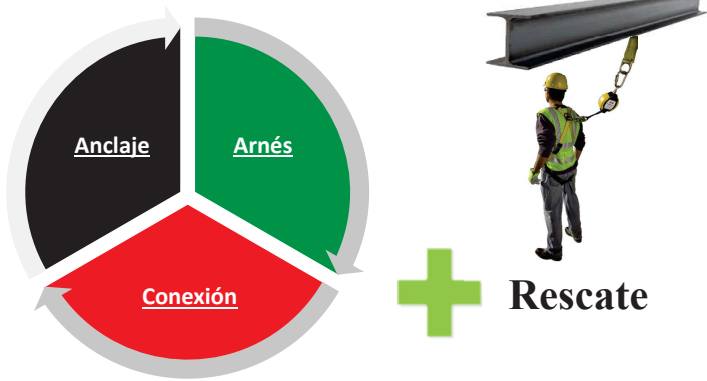


FIU

Susan Harwood Training Grant Program

90

SISTEMAS DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS



OPCIONES



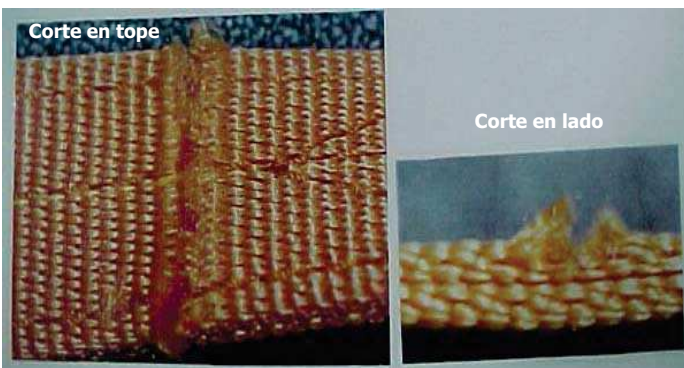
EJEMPLOS DE DEFECTOS



EJEMPLOS DE FALLAS



EJEMPLOS DE FALLAS



EJEMPLOS DE FALLAS



EJEMPLOS DE FALLAS



La cubierta de plástico exterior está dañada; el interior está expuesto

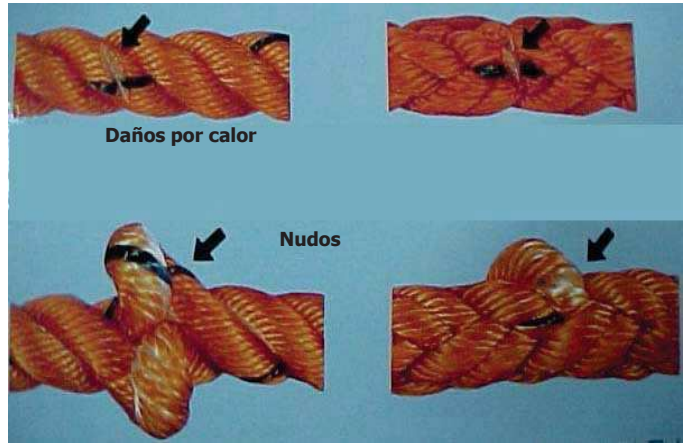
Estiramiento debido a la fuerza o al calor: forma incorrecta

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

97

EJEMPLO DE FALLAS



Daños por calor

Nudos

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

98

EJEMPLOS DE FALLAS



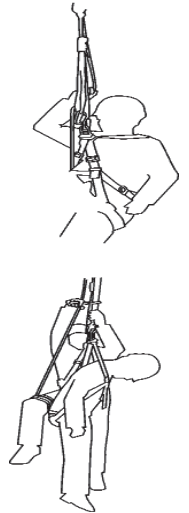
Químicos y pinturas

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

99

¿PREGUNTAS?



Por favor

- Responde la posterior prueba
- Rellene el formulario de evaluación de la formación

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

100

¿ES ESTO UN RIESGO DE CAÍDA?

SI

Los empleados pueden caerse al subir o bajar



Se deben instalar escaleras.

Photos in this presentation are from the OSHA Region 4 National Photo Archive and OSHA Region 5.

FIU

Susan Harwood Training Grant Program

101

¿ES ESTO UN RIESGO DE CAÍDA?

SI

Los trabajadores están expuestos a caídas de más de 6 pies

Los empleados deben estar protegidos contra caídas



FIU

Susan Harwood Training Grant Program

102

¿ES ESTO UN RIESGO DE CAÍDA?

SI

Hay lados descubiertos a más de 6 pies de altura



Se requieren barandas, redes, o sistemas de protección

¿ES ESTO UN RIESGO DE CAÍDA?

SI

Están instalando un techo sin protección.



NOTE: Remember that ladders must extend 3 feet above the landing area.

¿ES ESTO UN RIESGO DE CAÍDA?

SI

No hay protección contra caídas



Parece que hay mucho peso sobre el andamio

Los empleados están a 35 pies y hay materiales que pueden caer y hacer daño

¿PUEDES IDENTIFICAR LOS PELIGROS?

SI

La escalera no es suficientemente alta.



La escalera debe estar 3 pies por encima del destino

¿ES ESTO UN RIESGO DE CAÍDA?

SI

El trabajador está en el tope de la escalera



Nunca se pare en el tope de la escalera

¿PUEDES IDENTIFICAR LOS PELIGROS DE CAÍDA?

SI

Un trabajador esta sobre un andamio inestable.



El trabajador dentro del edificio está cerca del borde se puede caer

No hay acceso adecuado a la plataforma

El trabajador que está abajo puede caerle algo desde arriba

NOTE: A competent person must supervise as scaffolds are erected, moved and taken apart.

¿ES ESTO UN RIESGO DE CAÍDA?



[Falls in Construction Re-Roofing](#)

Susan Harwood Training Grant Program

109

FIU

YES

Worker working on an 8:12 pitch roof with only the lifeline tied to his waist as fall protection.

Employer must provide full body harnesses.



Susan Harwood Training Grant Program

110

FIU

IS THIS A FALL HAZARD?



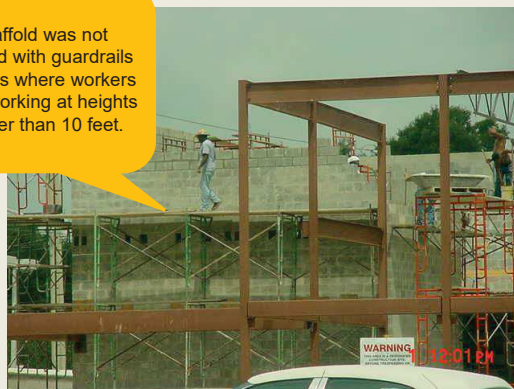
Susan Harwood Training Grant Program

111

FIU

YES

Scaffold was not erected with guardrails in areas where workers were working at heights greater than 10 feet.



Susan Harwood Training Grant Program

112

FIU