

OSHA

Susan Harwood

Subsidio del Desarrollo de Material de Enteramiento y Educacional Año Fiscal 2011

Desarrollando Materiales para el Entrenamiento
en Protección de Caídas para Hispano Hablantes
y Analfabetos

Español

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Este material fue producido bajo el subsidio de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (siglas OSHA en Inglés) con número SH22317-11-60-F-53, del Departamento de Labor en los Estados Unidos de América. No refleja las perspectivas o normas del Departamento de Labor, no menciona productos comerciales, tampoco tiende a endorsarse al Gobierno de los Estados Unidos de América. El mismo Gobierno no asegura ni asume ninguna responsabilidad legal por la precisión, completamiento, uso de la información, equipo, producto, o de la revelación del proceso.

DERECHOS DE AUTOR: Los derechos de autor le pertenecen a la Universidad de Washington. Mediante regulaciones federales, OSHA reserva la licencia a usar y difundir tal material con el propósito de promover la salud y seguridad en sitios de trabajo. La Universidad de Washington declara la autorización para el uso de este material, distribuido por o a través de OSHA, a contratistas y a profesionales encargados de salud y seguridad en sitios de trabajo, añadiendo una guía coordinada junto con el material.

Para finalizar, el permiso es otorgado para el uso de este material bajo derechos de autor solamente para su uso no comercial, personal, para instruir, o para propósitos escolares. Este material puede ser usado e incorporado a otros programas de seguridad y salud en otros sitios bajo la condición de que no cuota sea cobrada por el uso subsecuente del material. El uso del material bajo cualquier otro propósito, particularmente comercial, sin el consentimiento previo o el permiso del dueño(s) de este material es prohibido. Además, cualquier modificación al material es prohibido sin el consentimiento previo o el permiso del dueño(s) de este material es prohibido

CREDITOS (en orden alfabético):

Contratistas Generales Asociados de Washington

Grupo ingenieril asistido por computadora, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad Nacional de Taiwán.

Departamento de Administración de la Construcción, Universidad de Washington

Departamento de Ciencias de la Salud Ambiental y Ocupacional, Universidad de Washington

EQUIPO DE PRODUCCIÓN:

Directora de proyecto: Dra. Ken-Yu Lin

Co-director de proyecto: Dr. Giovanni Migliaccio

Asistente de proyecto: Sr. Rahman Azari

Asistente de proyecto: Sr. Cheng-Hao Lee

Asistente de proyecto: Sr. Jorge De la Lata H

Asistente de proyecto: Sr. Ta-Yu Tseng

Asistente de proyecto: Sra. Che-Wen Yang

Asistente de proyecto: Sr. Danny Caldera

Experto en la material (Seguridad): Sr. Rick Gleason

Experta en la material (Seguridad): Sra. Amanda Kime

Experto en la material (Modelo 3D): Dr. Shih-Chung Kang

INFORMACION DE CONTACTO:

Por favor contacte a Dra. Ken-Yu Lin (kenyulin@uw.edu ó kenyulin@live.com/ 1-206-616-1915) al Departamento de Administración de la Construcción, en la Universidad de Washington si se tienen preguntas o comentarios acerca de los materiales.

A. Descripción larga

(Extraído¹ de la página web de FACE (caso 9506))

El 21 de Noviembre de 1994, un capataz/pintor de 60 años (la víctima) murió a causa de una caída de un andamio de 35 pies...

... El empleador era un contratista pintor comercial que había estado en el negocio bajo el mismo propietario por 23 años, y había empleado en cualquier momento de 20 a 90 pintores, dependiendo de la carga de trabajo. El empleador había escrito una póliza de seguridad y los procedimientos básicos de seguridad para trabajos. Se realizaban juntas de seguridad semanales, las cuales eran conducidas por un supervisor en el sitio de trabajo, junto con su entrenamiento necesario. Equipo de protección para caídas era proveído por el empleador. La víctima había trabajado para el contratista por 20 años. Esta fue la primera fatalidad que el contratista ha experimentado.

...El empleador había sido contratado para remover la pintura existente y pintar de nuevo los marcos de ventanas y los aleros del techo de una Iglesia... Los hombres habían terminado la mayor parte de los marcos de las ventanas utilizando escaleras de extensión, y estaban listos para empezar a trabajar en los aleros del techo de la Iglesia usando un andamio tubular. Las secciones del andamio consistían de 5 pies de altura por 3 pies de ancho por 6 pies de largo. Siete secciones eran necesarias en el andamio para alcanzar los aleros de la Iglesia. Los trabajadores no colocaron barandales en la séptima sección. Dos tablas de 12 pulgadas de ancho fueron colocados en la última sección, dejando una abertura de 12 pulgadas en la plataforma de la última sección.

El día del incidente, la víctima estaba trabajando en el andamio raspando los aleros para remover la pintura, mientras un compañero de trabajo estaba en la escalera de extensión terminando las ventanas. Después de su descanso de la mañana, la víctima comenzó a subir el andamio y le dijo a su compañero que colocaran a más raspadores para remover la pintura y un soplete a base de propano en la bolsa de herramientas que estaba atada con una cuerda al último riel de la plataforma del andamio. Mientras el compañero juntaba las herramientas para colocarlas en la bolsa, él escucho un ruido y miró hacia arriba para ver a la víctima caer desde el tope del andamio. La víctima cayó por la abertura que estaba en la plataforma del andamio, cae aproximadamente 15 pies golpeando una barra transversal en el andamio, a consecuencia la víctima dio un giro y salió fuera de las secciones del andamio y cayo 20 pies mas, aterrizando en una unidad de aire acondicionado de 36 pulgadas de altura. La víctima estaba inconsciente, per respiraba... El murió después en el hospital a causa de sus heridas.

¹ El texto itálico representa la sección de descripción larga extraída del sitio web de FACE.

B. Objetivos de aprendizaje

- a. Para el momento en el que el entrenado complete el entrenamiento, el o ella deberá de ser capaz de comprender lo inseguras que pueden ser las acciones y condiciones que pueden llegar a causar un accidente fatal en andamios (similar al ejemplo mostrado durante este entrenamiento del caso #6). "Cada empleador -- deberá proveer a cada uno de sus empleados empleo y un lugar de trabajo que esté libre de riesgos reconocidos que estén causando o puedan causar muerte o daño físico serio a sus empleados." (OSH Act Sección 5 (a) (1)).
- b. "El empleador debe instruir a cada empleado en el reconocimiento y evitar las condiciones inseguras y los reglamentos aplicables a su entorno de trabajo para controlar o eliminar cualquier peligro u otra exposición a una enfermedad o lesión" (1926.21 (b)(2)). El segundo objetivo del entrenamiento para este caso es el de enseñar a los trabajadores acerca de las causas de accidentes relacionados con caídas y las maneras seguras de realizar un trabajo relacionado con pintar un alero de un techo utilizando un andamio, para así evitar algún accidente.

C. Lecciones planeadas

Al entrenado se le enseñaran unas figuras, las cuales serán narradas por el facilitador para comprender completamente las situaciones que conllevan a una caída y como evitarla. Además, él o ella serán entrenados con las maneras más seguras de realizar este tipo de trabajos. También se les entrenara para comunicarse a su supervisor o buscar la ayuda del mismo, con el fin de realizar el trabajo con la herramienta correcta (en dado caso de que ésta no esté presente). Los derechos del trabajador (1) teniendo un lugar sano y seguro de trabajo y (2) llenar una forma para queja libre de discriminación son otros objetivos que se pretenden cubrir en este entrenamiento. Es recomendado que copias de la forma para quejas de OSHA sean distribuidas a los capacitados para demostrarles los requerimientos para hacer que su queja sea válida. El capacitador deberá de enfatizar que la identidad del empleado es totalmente anónima después de haber llenado esa forma.

Finalmente, el conocimiento del trabajador será puesto a prueba mediante dos preguntas las cuales son a. la causa del accidente relacionado con la caída de un andamio presentado durante el entrenamiento, y b. alternativas seguras que pudieron haberse tomando en consideración para evitar este tipo de incidentes.

D. Consideraciones

- i. **Actividad:** Raspar los aleros del techo para remover la pintura existente, para así poder pintar de nuevo.

- ii. **Ubicación:** 35 pies sobre el suelo, en la plataforma de un andamio tubular. (Secciones del andamio: 5 pies de alto por 3 pies de ancho por 6 pies de largo. Siete secciones fueron necesarias para llegar a los aleros del techo. La séptima sección no contaba con barandales. Había una abertura de 12 pulgadas en la plataforma del andamio, colocada entre la orilla del riel del andamio y la misma plataforma de madera.)
- iii. **Expectativa de trabajo:** Hacer un trabajo bueno y seguro, dentro de un tiempo razonable.
- iv. **Escenario:** Mientras se trabajaba en la plataforma de un andamio removiendo la pintura de los aleros de un techo, un trabajador cae 15 pies a través de una abertura en la plataforma del andamio, él golpea una barra transversal en el andamio, lo que causa que la víctima gire y salga de las secciones, para caer 20 pies adicionales y golpear una unidad de aire acondicionado. La víctima muere a causa de sus heridas.

E. Preguntas

- i. Preguntar cuales fueron las acciones inseguras que causaron el incidente.
Detalles a discutir:
 - Capacitación - El empleador debe tener cada empleado que realiza un trabajo en un andamio entrenado por una persona competente en la materia con objeto de reconocer los peligros asociados con el tipo de andamio que se utiliza y comprender los procedimientos para controlar o minimizar esos riesgos (1926.454 (a)).
 - No inspecciones de andamios – Andamios y componentes de andamios deberán ser inspeccionados para detectar defectos visibles por una persona competente antes de cada turno de trabajo y después de cualquier incidente que pudiera afectar la integridad estructural de un andamio (1926.451 (f) (3)).
 - Erección de andamios - Los andamios deben ser diseñados por una persona calificada (1926.451 (a) (6)) y construidos bajo la supervisión de una persona competente (1926.451 (f) (7).).
 - Detalles de seguridad con respecto al trabajo en la parte más alta de un andamio
 - Cubrir cada una de las secciones de un andamio.
- ii. Preguntar qué acciones pueden tomarse para evitar el incidente. (¿Cuales son las maneras más seguras de realizar un trabajo estando en la parte más alta de un andamio?) La respuesta es B)
Detalles a discutir:
 - Capacitación - El empleador debe tener cada empleado que realiza un trabajo en un andamio entrenado por una persona competente en la materia con objeto de reconocer los peligros asociados con el tipo de andamio que se utiliza y comprender los procedimientos para controlar o minimizar esos riesgos (1926.454 (a)).
 - Utilizar plataformas completamente cubiertas en los andamios.
 - Asegurar un acceso propio y seguro a un andamio.

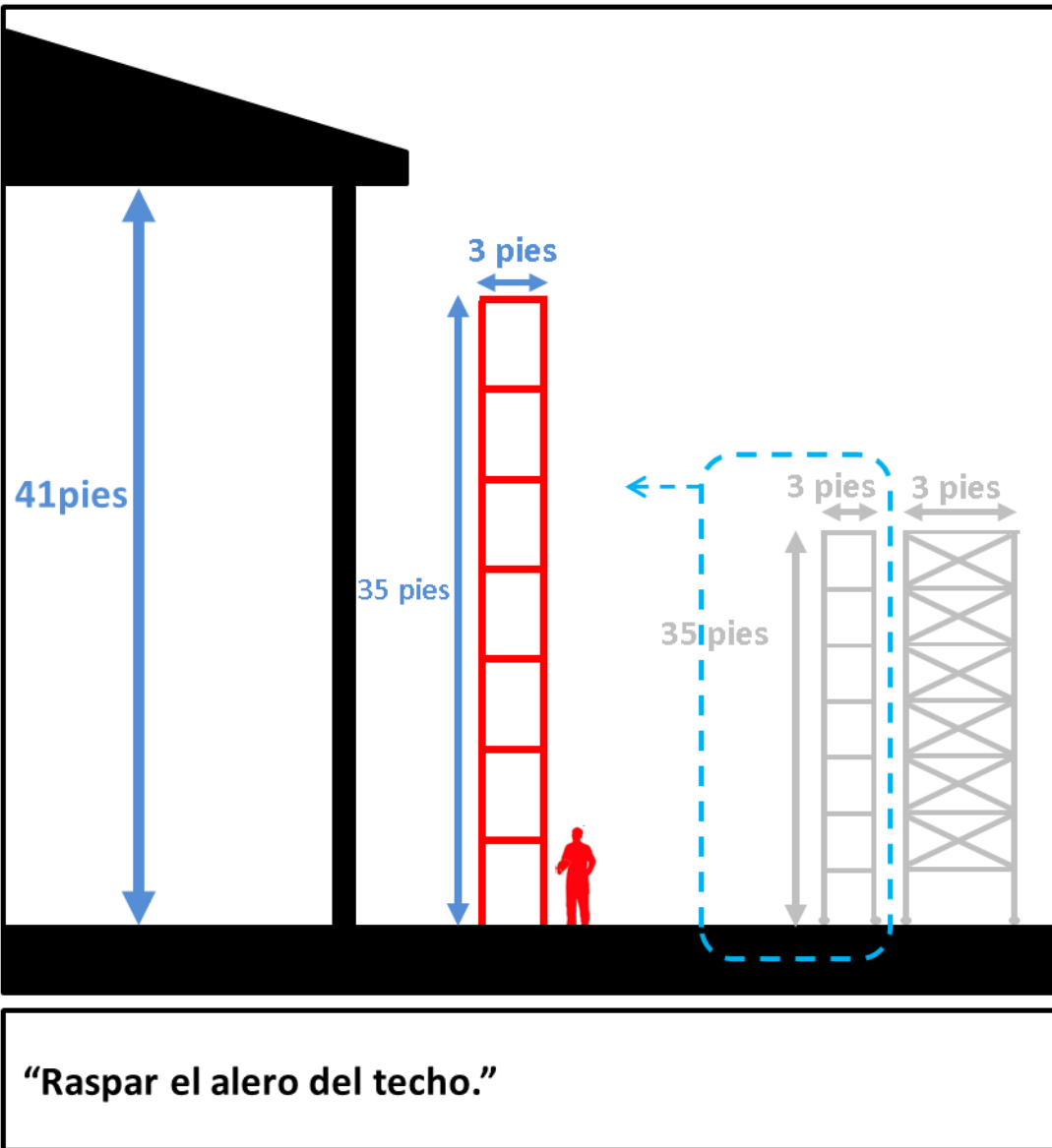
- Plomear y nivelar.
- Amarrar a la pared.
- Completar TODOS los barandales (Barandal principal – barandal de en medio – Tabla de pie).
- Asegurar una base estable para el andamio.
- Una persona competente debe de inspeccionar el andamio antes de darle uso.
- Utilizar equipo de protección contra caídas.
- Los andamios en las opciones A y C no tienen escaleras de acceso. Además, la opción A no tenía barandillas instaladas y la opción C no fue entablada por completo. Esto haría que estas opciones sean inseguras desde el principio.

F. Descripción corta

Mientras se trabajaba en la plataforma de un andamio removiendo la pintura de los aleros de un techo, un trabajador cae 15 pies a través de una abertura en la plataforma del andamio, él golpea parte de la estructura que aseguraba las secciones del andamio, lo que causa que la víctima gire y salga de las secciones, para caer 20 pies adicionales y golpear una unidad de aire acondicionado. La víctima muere a causa de sus heridas.

G. Prototipo pictográfico

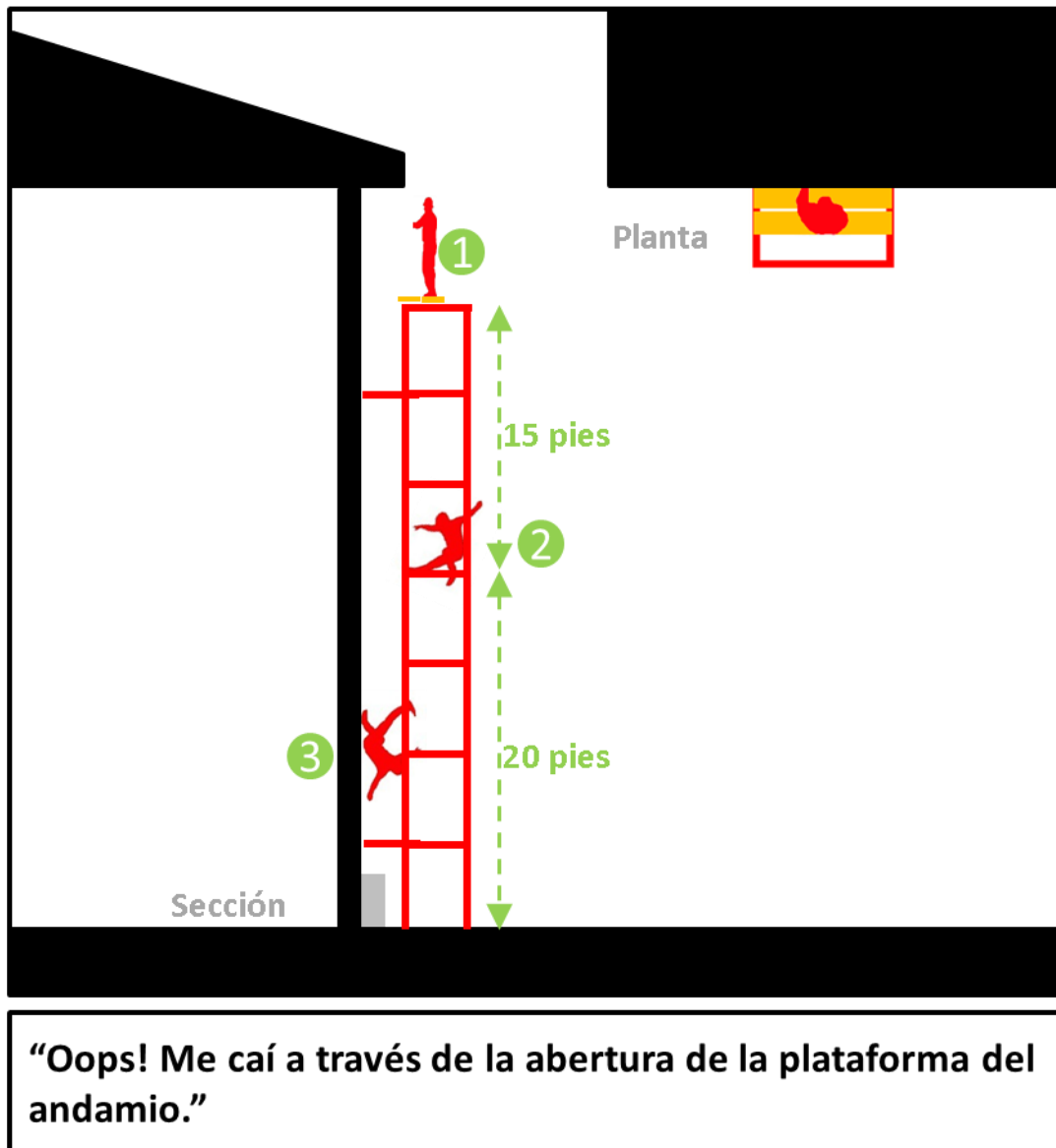
1



2



3



4



¿Que pude haber hecho diferente antes de mi muerte?

1. ¿Por qué fue inseguro el método que se usó para realizar la tarea en este ejemplo?
2. ¿Cuál es la manera más segura de realizar esta tarea?



A

B

C

Usted tiene el **DERECHO** de:

1. Decirle a OSHA que inspeccione su sitio de trabajo. (1-800-321-OSHA)
2. Ejercer sus derechos a través de la ley sin represalias y discriminación.
3. Recibir información y entrenamiento acerca de peligros, métodos para prevenir heridas, y los estándares de OSHA que aplican a su sitio de trabajo. El entrenamiento debe de ser en un idioma que usted pueda entender.
4. Obtener copias de resultados de pruebas hechas para encontrar peligros en su sitio de trabajo.
5. Revisar documentos de heridas y enfermedades relacionadas con su trabajo.
6. Obtener copias de su historial medico.

U.S. Department of Labor
Administración de Seguridad y Salud Laboral

Notificación de una Queja en Seguridad y Salud

Para el público en general:

Este formulario se proporciona para asistir a cualquier reclamante: no pretende ser la única forma en que se pueda registrar una queja ante el Departamento de Trabajo de los EE.UU.

La Sección 8(f)(1) de la Ley Williams-Steiger de Seguridad y Salud en el Trabajo, Sección 657, Título 29 del Código de los EE.UU., dispone lo siguiente: cualquier empleado o representante del empleado que crea que existe una infracción de una norma de seguridad o salud, y que la misma amenaza causar daños físicos; o que crea que existe un peligro inminente, puede solicitar una inspección, mediante notificación al Secretario o a su representante autorizado, de tal infracción o peligro. Cualquier notificación de este tipo será presentada por escrito, detallando en lo razonablemente posible las razones que impulsaron la notificación, y estará firmada por el empleado o el representante del empleado. Una copia de la misma se le entregará al empleador o a su agente a más tardar en el momento de la inspección, con excepción de que, a pedido de la persona que esté proporcionando tal notificación, su nombre y los nombres de los empleados individuales nombrados en la misma no aparecerán en tal copia ni en ningún registro publicado, divulgado ni disponible conforme a la subsección (g) de esta sección. Si al recibir esa notificación el Secretario encuentra que hay motivos razonables para creer que existe tal infracción o peligro, el mismo llevará a cabo una inspección especial en conformidad con las disposiciones de esta sección tan pronto como sea posible, para verificar la existencia de tal infracción o peligro. Si el Secretario encuentra que no existen motivos para creer que existe una infracción o un peligro, el mismo informará por escrito a los empleados o al representante de los empleados de su decisión.

NOTA: La Sección 11(c) de la Ley dispone la protección explícita de los empleados en el ejercicio de sus derechos, entre ellos el de formular quejas sobre seguridad y salud.

Para funcionarios públicos federales:

El formato de este informe se proporciona para ayudar a los funcionarios públicos federales o a sus representantes autorizados a registrar en el Departamento de Trabajo un informe de condiciones de trabajo peligrosas o insalubres.

El Secretario de Trabajo puede, sin preaviso, llevar a cabo inspecciones de lugares de trabajo de las entidades cuando lo considere necesario y cuando esas entidades no tengan comités de seguridad y salud en el trabajo establecidos conforme a la subparte F, Título 29, Parte 1960 del Código de Reglamentos Federales; o como respuesta a los informes de condiciones laborales peligrosas o insalubres y a pedido de tales comités de las entidades conforme a la sección 1-3 del Decreto Ejecutivo 12196; o en caso de notificación de un peligro inminente, cuando tal comité no haya respondido al informe tal como lo exige la sección 1-201(h).

Instrucciones:

Abra el formulario y llene la primera página lo más completamente y con la mayor precisión que sea posible. Describa con el máximo detalle posible cada uno de los peligros que usted cree que existen. Si todos los peligros descritos en su queja no se encuentran en el mismo sitio, por favor identifique el sitio de cada peligro existente en el lugar de trabajo. Si hay alguna evidencia específica que apoye su sospecha de la existencia de un peligro (por ejemplo: un accidente reciente o síntomas físicos presentes en algunos empleados de su lugar de trabajo), incluya esa información en su descripción. Si necesita más espacio del que se encuentra disponible en el formulario, puede continuar escribiendo en cualquier otra hoja de papel.

Después de haber completado el formulario, devuélvalo a su oficina de OSHA local.

NOTA: Es ilegal formular declaraciones, representaciones o certificaciones falsas en cualquier documento sometido conforme a la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970. Las infracciones podrían ser sancionadas con una multa máxima de \$10,000 o con encarcelamiento máximo de 6 meses o con ambas penas.

La carga que significa para el público esta recopilación voluntaria de información se estima entre 15 y 25 minutos por respuesta, con un promedio de 17 minutos por respuesta, incluido el tiempo necesario para revisar las instrucciones, examinar las fuentes de datos existentes, recopilar y mantener los datos necesarios y completar y revisar la recopilación de información. Ninguna entidad puede llevar a cabo ni patrocinar la recopilación de información, ni nadie tiene obligación de responder a la misma, si no exhibe un número de control válido de la Oficina de Gestión y Presupuesto (OMB). Enviar comentarios acerca de esta estimación de carga o cualquier otro aspecto de esta recopilación de información, incluidas sugerencias para reducir esta carga, a la Dirección de Programas de Cumplimiento, Departamento de Trabajo, Sala N-3119, 200 Constitution Ave., NW, Washington, DC 20010.

No. de aprobación de la OMB 1218-0064 vence: 31.05.2014

NO ENVIAR EL FORMULARIO RELLENADO A ESTA OFICINA

U.S. Department of Labor

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

Notificación de una Queja en Seguridad y Salud

		Numero de la Queja			
Nombre del Establecimiento					
Dirección del Lugar de Trabajo					
	Numero de Teléfono del Lugar de Trabajo		Numero de FAX del Lugar de Trabajo		
Dirección de Correo					
	Numero de Teléfono de la Dirección de Correo		Numero de FAX de la Dirección de Correo		
Gerente o Representante de Gerencia		Numero de Teléfono			
Tipo de Negocio					
DESCRIPCION DE PELIGRO O RIESGO / UBICACIÓN Describa brevemente los peligros o riesgos que usted cree que existen. Incluya el número aproximado de empleados expuestos a cada riesgo. Especifique el edificio o lugar de trabajo donde la violación alegada existe.					
Esta condición se ha traído a la atención de		☐ El Empleador ☐ Otra Agencia del Gobierno (especifique cual)			
Favor Indique Su Deseo:		☐ NO divulgue mi nombre a mi empleador ☐ Mi nombre puede ser divulgado al empleador			
El individuo que firma este formulario cree que una violación de un estándar de seguridad o salud ocupacional existe, y que es un riesgo de seguridad o salud ocupacional en el establecimiento nombrado en este formulario.		(Marque "X" en UNA de las siguientes opciones): ☐ Empleado ☐ Comité de Seguridad y Salud Federal ☐ Representante de Empleados ☐ Otro (especifique) _____			
Nombre del querellante				Numero de Teléfono	
Dirección (Calle, Ciudad, Estado, Código Postal)					
Firma				Fecha	
Si usted es un representante autorizado de empleados afectados por esta queja, favor indique el nombre de la organización que usted representa y su título:					
Nombre de Organización:		Su Título:			

1. Haz clic en el hipervínculo de abajo o copia y pégalo en tu navegador:

<http://cm.be.washington.edu/Research/SHARE/2011OSHA/>

The screenshot shows a web browser window displaying the SHARE LAB website. The browser's address bar shows the URL <http://cm.be.washington.edu/Research/SHARE/2011OSHA/>. The website header includes the SHARE LAB logo and the text "University of Washington Laboratory for Safety and Health Advancement through Research and Education in Construction Management". A navigation link "In English" is visible. The main content area features a large 3D image of a construction worker on a steel beam. Below the image, there is a section titled "¡LAS CAÍDAS DESDE ESCALERAS, ANDAMIOS Y TECHOS PUEDEN SER PREVENIDAS!" followed by a paragraph about construction safety. To the right, there are several links and resources listed, including a disclaimer, a manual for instructors, a list of cases, a tool for evaluation, and a 3D training suite. The bottom of the page shows a zoom level of 75%.

SHARE LAB University of Washington Laboratory for Safety and Health Advancement through Research and Education in Construction Management [In English](#)

¡LAS CAÍDAS DESDE ESCALERAS, ANDAMIOS Y TECHOS PUEDEN SER PREVENIDAS!

Construcción, ha sido una de las industrias más peligrosas, con caída es el tipo más común de los peligros.

En 2011, el Departamento de Administración de la construcción en la Universidad de Washington recibió una donación de Susan Harwood OSHA para desarrollar seis 3D visualizar y de formación basado en un escenario casos sobre el tema de protección contra caídas. Los casos, el uso mínimo de las descripciones del texto y tienen intención de maximizar los beneficios de visualización. Esperamos que nuestro 3D simulado escenarios de formación se reducirá el lenguaje y la alfabetización barreras para posibles alumnos, y aumentar los cursillistas comprensión así como el aprendizaje intereses sobre el tema de protección contra caídas.

La suite no está destinado a la libre-aprendizaje guiado y funcionarán mejor con experiencia y conocimientos trainers quienes pueden interactuar y guiar a los alumnos a estudiar el caso situaciones que se presentan en el proyecto de capacitación.

Si tiene comentarios o preguntas, por favor póngase en contacto con el supervisor del proyecto: **Dra. Ken-Yu Lin** (206-616-1915 / kennyulin@uw.edu).

Haga clic en los enlaces que aparecen a continuación para acceder a la documentación de formación y 3D suite online!

Disclaimer, el derecho de autor y otra información importante...

Manual del instructor
(Todos los casos en formato ZIP: MS Word / PDF) (Caso 1: MS Word / PDF) (Caso 2: MS Word / PDF) (Caso 3: MS Word / PDF) (Caso 4: MS Word / PDF) (Caso 5: MS Word / PDF) (Caso 6: MS Word / PDF)

Las limosnas del cursillista
(Todos los casos en formato ZIP: MS Powerpoint / PDF) (OSHA derechos: PDF)

Herramienta de evaluación después de la capacitación
(MS Powerpoint / PDF: El MS Powerpoint versión ha sido pre-configurado para trabajar bien con clickers inflexión. Las diapositivas de MS Powerpoint, incluso sin el uso de clickers.)

3D formación suite
El proyecto de capacitación fue desarrollado en la unidad plataforma. Cuando se accede a la suite por primera vez, el navegador web le pedirá que descargue un componente de software de la unidad antes de que la suite puede visualizar correctamente en la pantalla. Por favor, siga la recomendación del explorador. Para acceder a la formación online suite, por favor haga clic [aquí](#).

2. Haz clic en el "aquí"

¡LAS CAÍDAS DE ESCALERAS, ANDAMIOS, Y TECHOS PUEDEN SER PREVENIDAS!
Paquete para capacitación en protección y seguridad de caídas
Departamento de administración en la construcción, Universidad de Washington



3. Asegurarse de que “Español” este seleccionado (en negritas)

English **Español**

Acerca

4. Haz clic en el “Caso 6”