

OSHA 30 HORAS

Industria de la construcción



Guía del Participante



Seguridad y Salud en el Trabajo

¡ES LA LEY!

Todos los trabajadores tienen el derecho a:

- Un lugar de trabajo seguro.
- 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.
- Recibir información y entrenamiento sobre los peligros del trabajo, incluyendo sustancias tóxicas en su sitio de trabajo.
- Pedir una inspección confidencial de OSHA de su lugar de trabajo si usted cree que hay condiciones inseguras o insalubres. Usted tiene el derecho a que un representante se comunice con OSHA en su nombre.
- Participar (o su representante puede participar) en la inspección de OSHA y hablar en privado con el inspector.
- 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.
- Ver cualesquieras citaciones de la OSHA emitidas a su empleador.
- Pedir copias de sus registros médicos, pruebas que miden los peligros en el trabajo, y registros de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Este cartel está disponible de la OSHA para gratis.

Los empleadores deben:

- Proveer a los trabajadores un lugar de trabajo libre de peligros reconocidos. Es ilegal discriminar contra un empleado quien ha ejercido sus derechos bajo la ley, incluyendo hablando sobre preocupaciones de seguridad o salud a usted o con la OSHA, o por reportar una lesión o enfermedad relacionada con el trabajo.
- Cumplir con todas las normas aplicables de la OSHA.
- Notificar a la OSHA dentro de 8 horas de una fatalidad laboral o dentro de 24 horas de cualquier hospitalización, amputación, o pérdida de ojo relacionado con el trabajo.
- Proporcionar el entrenamiento requerido a todos los trabajadores en un idioma y vocabulario que pueden entender.
- Mostrar claramente este cartel en el lugar de trabajo.
- Mostrar las citaciones de la OSHA acerca del lugar de la violación alegada.

Servicios de consulta en el lugar de trabajo están disponibles para empleadores de tamaño pequeño y mediano sin citación o multa, a través de los programas de consulta apoyados por la OSHA en cada estado.

Llame OSHA. Podemos ayudar.



1-800-321-OSHA (6742) • TTY 1-877-889-5627 • www.osha.gov

Presentando Quejas como Denunciantes bajo la Sección 11(c) de la Ley OSH de 1970

Los empleados están protegidos contra represalias por reportar preocupaciones de salud y seguridad en el trabajo y por reportar las lesiones y enfermedades relacionadas con su trabajo.

Empleados cubiertos

La sección 11(c) de la *Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970* (Ley OSH) prohíbe a los empleadores a tomar represalias contra empleados por ejercer una serie de derechos garantizados bajo la Ley OSH, tales como presentar una queja de seguridad o salud ante la OSHA, presentar una preocupación de salud o seguridad a sus empleadores, participar en una inspección de OSHA, o reportar una lesión o enfermedad relacionada con el trabajo.

Un empleado cubierto es cualquier empleado de una persona involucrada en un negocio que afecta el comercio interestatal, excepto los que son empleados del gobierno de los Estados Unidos, de los gobiernos estatales o subdivisiones políticas de los Estados.¹ Sin embargo, los empleados del Servicio Postal de los Estados Unidos también son empleados cubiertos.

Actividad protegida

Una persona no puede despedir o tomar represalias de ninguna manera contra un empleado porque el empleado:

Presentó cualquier queja o instituyó o causó a instituir cualquier procedimiento bajo o relacionado con la Ley OSH.

Ejerció cualquier derecho reconocido por la Ley OSH. Los ejemplos incluyen, pero no están limitados a:

- comunicarse oralmente o por escrito con la gerencia sobre asuntos de seguridad y salud ocupacional, incluyendo haciendo preguntas o expresando preocupaciones, solicitando hojas de datos de seguridad, reportando una lesión o enfermedad relacionada con el trabajo, o solicitando copias de las normas o los reglamentos de la OSHA
- presentando una queja de seguridad o salud ante la OSHA;
- o participando en una inspección de OSHA en el sitio de trabajo.

Acciones de empleo desfavorable

Una persona que tome una acción de empleo desfavorable en contra un empleado puede ser encontrado de haber violado la Sección 11(c) de la

1. Los empleados federales están protegidos contra represalias por actividades de seguridad o salud ocupacional según los procedimientos establecidos por sus agencias de conformidad con la Orden Ejecutiva 12196. Consulte 29 CFR 1960.46-47. También están protegidos contra represalias por denuncia bajo la Ley de Protección de Denunciantes. Para obtener más información, visite al: www.osc.gov.

Ley OSH, si el empleado no habría experimentado la acción(es) de empleo desfavorable sino por su actividad protegida. Acciones de empleo desfavorables pueden incluir:

- Despido o cese en el empleo
- Inclusión en una lista negra
- Degradación
- Denegación del pago de sobretiempo o de ascenso de categoría laboral
- Medidas disciplinarias
- Denegación de beneficios
- Denegación de contratación o recontratación
- Intimidación
- Amenazas
- Reasignación que afecta las perspectivas de ascenso de categoría laboral
- Reducción en salario o horas

Tiempo Límite para Presentar Quejas

Las quejas tienen que ser presentadas dentro de los 30 días de haber ocurrido la acción de empleo no favorable alegada (es decir, cuando el empleado fue notificado de la represalia).

Los empleados que presentan quejas de represalia fuera del tiempo límite ante la OSHA pueden ser referidos a la Junta Nacional de Relaciones Laborales (NLRB por sus siglas en inglés) para una posible acción.

Cómo presentar una queja bajo la Sección 11(c)

Un empleado o representante de un empleado, que cree que él o ella ha sido una víctima de represalias en violación de la Sección 11(c), puede presentar una queja ante OSHA dentro de los 30 días de la acción de empleo desfavorable (ver arriba). Las quejas pueden ser presentadas verbalmente ante la OSHA visitando o llamando a la oficina local de la OSHA al 1-800-321-OSHA (6742), o pueden ser presentadas por escrito enviando la queja a la oficina regional o área más cercana de la OSHA, o presentando una queja por internet en www.osha.gov/whistleblower/WBComplaintSpanish.html.

Las quejas escritas pueden ser presentadas por fax, comunicación electrónica, entrega personal en horarios normales de trabajo, por correo normal de Estados Unidos (se recomienda usar el servicio de confirmación), u otra empresa de entregas comerciales.

La fecha del sello, fax, comunicación electrónica, llamada telefónica, entrega personal, entrega por parte de otra empresa de entrega comercial, o la presentación de la queja en persona en una oficina de la OSHA se

considera la fecha de presentación. No se requiere ningún formulario particular y las quejas pueden ser presentadas en cualquier idioma.

Para presentar una queja electrónicamente, por favor visite: www.osha.gov/whistleblower/WBComplaintSpanish.html.

Para contactar a la OSHA para presentar una queja, por favor llame al 1-800-321-OSHA (6742) y le conectarán a la oficina más cercana; o visite al www.osha.gov/html/RAmap.html (en inglés).

Al recibir la queja, la OSHA la revisará y determinará si es apropiado llevar a cabo una investigación de los hechos (ej., si la queja fue presentada dentro de los 30 días; si las alegaciones están cubiertas bajo la Sección 11(c) de la Ley OSH). Todas quejas son investigadas según los requerimientos en el 29 CFR 1977.

En los 22 estados con planes estatales aprobados por OSHA que cubren al sector privado, los empleados pueden presentar una queja bajo la Sección 11(c) de la Ley OSH o una queja bajo la disposición análoga del Estado para denunciantes o ambos. La queja con OSHA Federal debe ser presentada dentro de 30 días de la acción desfavorable de empleo. La queja presentada ante la agencia estatal debe ser presentada dentro del plazo establecido por la ley estatal. Los empleados del gobierno estatal y local en estos estados y en seis estados con planes que cubren solamente empleados del gobierno estatal y local, sólo pueden presentar reclamaciones de represalias de seguridad o salud laboral con los organismos estatales. Para obtener una lista de los planes estatales, favor de visitar al: www.osha.gov/dcsp/osp.

¿Qué se debe hacer acerca de una situación peligrosa en el trabajo?

Si los trabajadores creen que las condiciones de trabajo son inseguras o insalubres, se recomienda que lleven las condiciones a la atención de su empleador, si es posible, y antes de que se enfrenten a negarse a realizar una tarea o exponerse a un peligro grave.

Los trabajadores pueden presentar una queja ante la OSHA referente a una condición de trabajo riesgoso en cualquier momento. Para obtener información sobre las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo, visite la página web de OSHA: www.osha.gov.

No todas las denegaciones de trabajo debido a condiciones inseguras o insalubres están protegidas por la sección 11(c). Un trabajador estaría protegido contra las represalias posteriores cuando el trabajador tiene un temor razonable de muerte o lesiones graves;

y se niega de buena fe para realizar la tarea; y no tiene ninguna tarea alternativa; y no hay tiempo suficiente para que la OSHA Federal o Estatal lleve a cabo una inspección o cuando dicha inspección ya haya tenido lugar; y donde sea posible el empleado se ha intentado de obtener una corrección de la condición peligrosa por parte del empleador, pero no pudo obtener corrección de la condición peligrosa. Para obtener más información: www.osha.gov/workers.

Resultados de la investigación

Si la evidencia soporta el reclamo de represalia del empleado y un acuerdo voluntario no puede ser alcanzado, el Secretario de Trabajo, a través de la Oficina del Procurador del Departamento de Trabajo (SOL por sus siglas en inglés), se puede litigar el caso en la Corte Distrital de los Estados Unidos. El Secretario de Trabajo puede buscar alivio para hacer una solución integral para el empleado, incluyendo:

- Reinstalación de trabajo.
- Pago de los salarios perdidos con intereses.
- Compensación por gastos que el empleado pueda haber incurrido, como resultado de la represalia, con intereses; y por angustia emocional.
- Daños punitivos.
- Recompensa no-monetaria.

Si el Administrador Regional de OSHA cuya oficina investigó el caso encuentra que la evidencia no apoya la queja de represalia de un empleado, el empleado puede solicitar la revisión por el Directorio de Programas de Protección a los Denunciantes de la OSHA (DWPP por sus siglas en inglés) en Washington, DC presentando una solicitud para tal revisión dentro de los 15 días después de que el empleado recibe la carta de despido del caso, con una copia al Administrador Regional.

Para obtener más información

Para obtener una copia de la Sección 11(c) de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional (29 USC §660(c)), las regulaciones (29 CFR 1977), y otra información, vaya a www.whistleblowers.gov.

El Programa de Protección a los Denunciantes de OSHA hace cumplir las provisiones del denunciante de más de veinte leyes federales de denunciantes. Para aprender más acerca de los estatutos de denunciantes que hace cumplir la OSHA, ver nuestra "Whistleblower Statutes Desk Aid" (solo disponible en inglés) en www.whistleblowers.gov/whistleblower_acts-desk_reference.pdf. También puede llamar a OSHA al 1-800-321-OSHA (6742) si usted tiene preguntas o necesita más información.

Ésta es parte de una serie de boletines informativos que indican los programas, las políticas y las normas de la OSHA. Esto no impone ningún nuevo requisito de cumplimiento. Para una lista completa de los requisitos de cumplimiento de las normas o reglamentos de la OSHA, consulte el Título 29 del Código de Regulaciones Federales. Ésta información se pondrá a disposición de las personas con discapacidad sensorial, a pedido. El teléfono de voz es: (202) 693-1999; el teléfono de texto (TTY) es: (877) 889-5627.



Departamento de Trabajo
de los EE. UU.



Administración
de Seguridad y Salud
Ocupacional

Identificando Problemas De Seguridad y Salud En El Sitio De Trabajo

Identificar problemas de salud y seguridad, puede ser tan fácil como contestar estas preguntas básicas. Para determinar si hay problemas de salud y seguridad en el sitio de trabajo que tienen que ser contemplados. Use las siguientes preguntas:

- Tiene Ud. o sus compañeros de trabajo lesiones o enfermedades? Si es así de que tipos?
- Quien se ha lesionado o tiene algún síntoma?
- Cuando Ud. o sus compañeros sintieron los síntomas?
- Donde en el sitio de trabajo los problemas de salud o seguridad están ocurriendo?
- Cuáles son las condiciones que están causando estos problemas?

Peligros de Salud	Riesgos De Seguridad
Los tipos comunes de peligros de salud en el sitio de trabajo son : • Químicos (asbesto, solventes, cloro) • Biológicos (tuberculosis, SIDA, hepatitis, moho/hongos) • Físico (ruido, calor, frio, radiación, vibración) • Ergonómicos o síndrome de acción repetitiva (túnel carpiano, accidentes de la espalda) • Sicológicos (presión)	Riesgos de seguridad en el sitio de trabajo son: • Resbalones, tropiezos y caídas • Ser atrapado en o golpeado por maquinaria en movimiento o por otros objetos • Incendios y explosiones • Accidentes de transportación y otros relacionados con vehículos • Espacios confinados • Violencia
Como los peligros de salud entran al cuerpo: • Por la respiración (inhalando) • Al pasar (ingerir) • Por la piel (absorción cutánea) • Cortadas (inyección)	Resbalones, Tropiezos y Caídas • Mal mantenimiento del área de trabajo así como pobre drenaje pueden hacer los pisos u otra área de caminar húmedas y resbalosas • Alambres eléctricos a lo largo del suelo presentan peligro de tropezar. • Usted puede caerse, si no ha sido proveído con equipo de protección de caídas, pasamanos y escaleras seguras.
El daño causado por peligros de salud dependen de: • Concentración o potencia del agente • Cantidad presente del agente • Tiempo de la exposición al agente • Parte del cuerpo expuesta al agente	Atrapado en o Golpeado por Maquinaria en Movimiento /Objetos Maquinaria puede causar lesiones de diferentes maneras: • Usted tiene partes de su cuerpo atrapadas o golpeadas por las partes expuestas de una máquina en la que las guardas no están instaladas propiamente, o bloqueadas durante mantenimiento • Usted puede ser golpeado por objetos volantes de maquinarias sin guardas de protección
Tipos de efectos a la salud • Agudo: efecto inmediato • Crónico : problemas se manifiestan después de la larga exposición y/o largo tiempo después que la exposición ha terminado • Local : solo la parte de cuerpo que fue expuesta es afectada • Sistemático : un agente entra en el cuerpo y afecta otras partes del cuerpo	Incendios y Explosiones • Etiquetas con nombre equivocado, manejo y almacenaje de ciertos materiales pueden presentar un riesgo de incendio o explosión • Todo sitio de trabajo, deberá tener un plan de evacuación, para sacar a la gente del edificio en caso de incendio y un sistema de alarma y un sistema de alerta para informar rápidamente a los empleados de una emergencia. • Todos los empleados deben ser entrenados en cómo proceder en caso de una emergencia

Identificando Problemas De Seguridad y Salud En El Sitio De Trabajo

Peligros de Salud	Riesgos De Seguridad
Cáncer • Cáncer es un término para muchas enfermedades en diferentes partes del cuerpo • Carcinógenos son agentes que causan cáncer • No hay un nivel totalmente seguro de exposición a un agente canceroso • cáncer por exposición en un sitio de trabajo se puede desarrollar después de 10, 20 o más años después de la exposición	Accidentes Relacionados con Transportación y Vehículos • Los operadores de vehículos y equipo, pueden ser lesionados o pueden causar lesiones a peatones si el equipo es inseguro o si no se ha proveído entrenamiento adecuado para su uso. • Usted puede ser seriamente lesionado o morir después de haber sido golpeado por un vehículo mientras reparaba caminos o hacia otro trabajo en áreas de tráfico vehicular .Este problema existe cuando el tráfico no es propiamente delineado y/o barreras no se han colocado entre los trabajadores y el tráfico.
Efectos en el Sistema Reproductivo • Ambos hombres y mujeres pueden ser afectados por peligros reproductivos en el sitio de trabajo. • Peligros reproductivos causan abortos y defectos físicos.	Espacios Confinados • Un espacio confinado es un área con pequeñas aberturas por las cuales el trabajador puede entrar y salir y no esta designada para trabajo regular .Ejemplos de espacios confinados incluye pozo de visita, alcantarillas, y silos .Hay muchos peligros en espacios confinados. • Trabajadores pueden perder el conocimiento y morir por falta de oxígeno. • Si hay mucho oxígeno u otros químicos que pudiesen causar fuego o explotar • Gases venenosos y vapores, así como sulfuro de hidrógeno, monóxido de carbono pueden concentrarse en un espacio confinado. • Espacios confinados pueden presentar peligros físicos, pueden ser muy fríos o muy calientes, con mucho ruido o resbalosos y mojados. • Granos, arena o cascajo pueden enterrar a un trabajador.
Sensibilidad • Ud. puede ser afectado por alergias o hacerse sensitivo a alguno de los productos que se usan en el trabajo. La sensibilidad se puede desarrollar con el tiempo. • Como ejemplo, un trabajador de cuidados de salud puede desarrollar una seria reacción alérgica al látex que se usa en los guantes.	Violencia • Violencia en el sitio de trabajo es un problema creciente • Homicidios son la segunda causa de fatalidades en el sitio de trabajo. Violencia en el sitio de trabajo incluye asalto físico así como los intentos de asalto, abuso verbal y abuso sexual

OSHA® DATOS RÁPIDOS

Los Cuatros Riesgos Principales de la Construcción

Las cuatro causas más comunes de fatalidades en la construcción son: caídas, golpes, quedar atrapado/ pillado y electrocución.

Prevenga caídas

- Póngase y use el equipo personal de detención de caídas.
- Instale y mantenga una protección de perímetro.
- Póngale cubiertas a las aberturas en los pisos. Asegure y rotule todas las cubiertas.
- Use las escaleras y andamios de manera segura.



Prevenga golpes

- Nunca se coloque entre un objeto fijo y uno en movimiento.
- Use ropa de alta visibilidad cerca de equipos y vehículos.



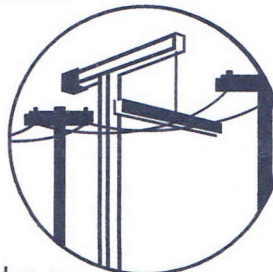
Prevenga quedar atrapado o pillado

- Nunca entre a una zanja o excavación de 5 pies o más sin un sistema de protección adecuado en el lugar; algunas zanjas con menos de 5 pies de profundidad podrían también necesitar tal sistema.
- Asegúrese que la zanja o excavación esté protegida por un sistema de pendientes, apuntalamientos, bancos o cajas de zanja.



Prevenga electrocuciones

- Localice e identifique los servicios públicos antes de comenzar el trabajo.
- Esté atento a líneas eléctricas aéreas cuando esté operando cualquier equipo.
- Mantenga una distancia segura lejos de las líneas eléctricas; aprenda los requerimientos de distancia seguros.
- No opere herramientas eléctricas portátiles a menos que estén conectadas a tierra o sean de tipo doble aislamiento.
- Para protección, use un interruptor de circuito con pérdida a tierra.
- Esté alerta a riesgos eléctricos cuando trabaje con escaleras, andamios u otras plataformas.



Para información más completa:

OSHA® Administración de
Seguridad y Salud
Ocupacional
Departamento del Trabajo de EE.UU.
www.osha.gov (800) 321-OSHA

RESUMEN

Sistemas de barandales de seguridad y redes de seguridad

Los sistemas de barandales y redes de seguridad son dos maneras de proteger a los trabajadores contra las caídas en su trabajo. Si los obreros se encuentran a más de 6 pies por encima de la superficie más baja, el patrón debe utilizar algún tipo de protección para las caídas.

Si el patrón usa barandales de seguridad, debe asegurarse de lo siguiente:

- Que los barandales de hasta arriba sean de por lo menos $\frac{1}{4}$ de pulgadas de ancho para evitar cortaduras y laceraciones, y que deban estar entre 39 y 45 pulgadas a partir la superficie en la que se trabaja.
- Que si se usa un cordón de seguridad de alambre, debe tener señales a por lo menos cada seis pies con materiales altamente visibles.
- Que los barandales intermedios, las pantallas o la malla estén instalados cuando no haya ninguna pared a por lo menos 21 pulgadas de alto. Las pantallas y las mallas deben extenderse desde el barandal superior hasta el nivel en el que se trabaja.
- Que no haya espacios abiertos de más de 19 pulgadas de separación.
- Que el barandal superior pueda aguantar por lo menos 200 lbs. de fuerza; el intermedio puede aguantar 150 lbs. de fuerza.
- Que el sistema esté lo suficientemente liso para proteger a los trabajadores de cortaduras y de que su ropa sea agarrada o atorada por el barandal.
- Que si los barandales de protección están siendo usados alrededor de hoyos y puntos de acceso como una escalera de paso, debe usarse una salida para evitar que alguien se caiga a través del hoyo o ser tan resistentes que una persona no pueda caminar directamente hacia el hoyo.

Si un patrón usa redes de seguridad, debe asegurarse de lo siguiente:

- Que las redes estén lo más cerca posible de la superficie en la que se trabaja, pero nunca a más de 30 pies por abajo.
- Debe inspeccionar la red de seguridad cada semana para buscar si hay daños.
- Que cada red tenga un cordón en los bordes con una fuerza mínima de 5000 lbs.
- Que la red de seguridad se extienda hacia afuera a una distancia suficiente, dependiendo de qué tan lejos está de la superficie en la que se trabaja (la OSHA tiene una fórmula que debe seguirse).
- Que la red de seguridad pueda absorber la fuerza de una bolsa de arena de 400 libras al ser arrojada hacia la red (en la “prueba de caída”).
- Que los objetos en la red que podrían ser peligrosos se quiten de ahí lo más pronto posible.

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR 
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS:

ARNESES



¿Corro peligro?

FOTO CORTESÍA DE TROY BAZALRY, CANBY FIRE DISTRICT



Las caídas son la principal causa de muerte en la construcción.

Casi todos los días, en algún lugar de Estados Unidos, un trabajador de la construcción muere por causa de una caída.

¿Cuándo necesito un arnés de protección anti-caídas?

Si trabaja...

- a más de 6 pies por encima del suelo y
- no tiene la protección de un sistema de barandas o de redes de seguridad, entonces necesita un sistema personal de detención de caídas.

Un sistema personal de detención de caídas está compuesto por...

FOTO CORTESÍA DE NICE LOCAL, INT



Si no está amarrado, no está protegido.

Fuente: OSHA 29CFR 1926.502

Para obtener más información, visite:

- ▶ www.StopConstructionFalls.org
- ▶ OSHA's eTool: Falls - Personal Fall Arrest Systems <https://tinyurl.com/OSHA-eTool-Falls>

Obtenga más de esta tarjeta de Advertencia de Peligro y tarjetas sobre otros temas:

Llame al **301-578-8500** o visite **www.cpwr.com**

Para detener una caída fatal...



FOTO CORTESÍA DE ED REHFELD, LECET

1 Lleve puesto un arnés de cuerpo completo

Un arnés de protección contra caídas correcto tiene correas que se aseguran alrededor del cuerpo de una persona incluyendo las caderas y los muslos. Si se cae, las correas distribuyen la "fuerza de detención" entre los muslos, la pelvis, el pecho y los hombros con lo cual se evitan lesiones graves.



FOTO CORTESÍA DE MILLER® FALL PROTECTION

2 Inspeccione su arnés

El arnés debe ponerse correctamente y estar en buenas condiciones

- Inspeccione su arnés y asegúrese de que las correas, anillos en D, hebillas de enganche y líneas no estén desgastados ni dañados.
- Siga las indicaciones del fabricante cuando se vaya a poner su arnés.
- Asegúrese de que todas las correas estén bien abrochadas y ajustadas correctamente.
- **No comience a trabajar** mientras no esté seguro de que su arnés de protección anti-caídas le quede bien y esté en buenas condiciones.



FOTO CORTESÍA DE CAPITAL SAFETY

3 Asegúrese de estar conectado

El cabo de vida debe estar enganchado al anillo en D (mosquetón) del arnés de cuerpo entero y luego **afianzado firmemente** a un punto de anclaje. Pregúntele a su supervisor si el punto de anclaje puede soportar la carga sin fallar. **Las barandas no son puntos de anclaje.**

Fuente: OSHA 3146-06R 2015

¿Y con detener la caída no se acaba todo!

El tiempo es crítico. En poco tiempo el arnés puede restringir la circulación de la sangre, lo cual puede ocasionar pérdida del conocimiento e incluso la muerte.

OSHA requiere que los empleadores tengan un plan para...

"ofrecer rescate rápido a los empleados en caso de que se caigan".

Si cree que está en peligro:

Contacte a su supervisor.
Contacte a su sindicato.

Llame a OSHA
1-800-321-OSHA

RESUMEN

Sistemas personales para detener las caídas

Los sistemas personales para detener las caídas son una forma de proteger a los trabajadores en los centros de construcción donde hay zonas de caídas verticales de 6 pies o más. Los sistemas deben ser instalados de manera que un trabajador no se pueda caer más de 6 pies ni llegar a tocar ningún otro nivel más bajo.

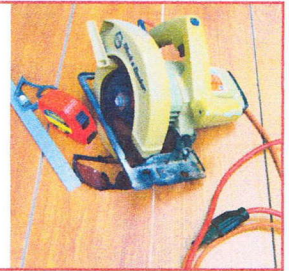
1. Un sistema personal para detener las caídas está compuesto de un **anclaje, un dispositivo de conexión y un arnés de cuerpo completo**. El dispositivo de conexión puede ser un cordón de seguridad con ganchos con broche, o una línea salvavidas que se autoenrolla (autorretractable). Un cordón de seguridad podría incluir también un dispositivo para desacelerarse. Asegúrese de estar usando componentes de un mismo fabricante, para garantizar que el sistema funcione tal como debe. No es buena idea mezclar y adaptar componentes de diferentes fabricantes.
2. Los cinturones de cuerpo no pueden ser usados como sistemas para parar caídas. Pero sí se permite un cinturón de cuerpo como parte de un *sistema de colocación*. Un sistema de colocación es una forma de prevenir que ocurran caídas. Implica usar equipo para conservar su cuerpo en una posición en la que usted no se puede caer. Para todas las situaciones en las que usted de hecho podría caerse, necesita usar un arnés de cuerpo completo.
3. Su sistema personal para detener caídas debe ser inspeccionado para que no tenga daños cada vez antes de ponérselo. Si hay defectos o si alguien ha caído usando el equipo, debe ser puesto fuera de servicio.
4. El **punto de atado** del arnés del cuerpo debe estar en el centro de la espalda del usuario, cerca de nivel de sus hombros o arriba de su cabeza.
5. **Las líneas salvavidas o cordones de seguridad** deben tener una fuerza mínima de rompimiento de 5000 lbs., y deben estar protegidas contra cortaduras o erosión.
6. Cada empleado debe estar atado a una **línea salvavidas vertical aparte de las otras**. (Hay una excepción especial cuando se están construyendo huecos para elevadores.)
7. El **tejido** del material que se use para las cuerdas y las correas de las líneas de seguridad, de los cordones y de los arneses, debe estar hecho de fibra **sintética**.
8. El **anclaje** del equipo personal de los trabajadores para detener caídas debe ser **independiente de cualquier otro anclaje** utilizado para apoyar o suspender plataformas, y debe ser capaz de aguantar por lo menos 5000 libras por cada trabajador atado a él.
9. **Las conexiones** deben estar hechas de **acero** o de un material equivalente; deben tener un acabado de cubierta anticorrosiva, y sus orillas y bordes no deben ser filosos sino redondeados.
10. **Los anillos “D” y los ganchos con broche** deben tener una fuerza con capacidad de tensión mínima de 5000 lbs.
11. **Los ganchos con broche** deben ser del tipo que además se asegura (por lo general tienen un seguro doble), y estar diseñados para evitar que el broche del gancho se abra y se salga del conector.
12. **Los ganchos con broche no pueden ser directamente conectados** a la red o a la cuerda o al cable ni entre sí, ni a un anillo “D” al que se conecta otro gancho de broche u otro conector, ni a una línea salvavidas horizontal, ni a ningún otro objeto que pudiera causar que el broche del gancho se abra.

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR [●]
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

SEGURIDAD ELÉCTRICA

PARA QUIENES NO SON ELECTRICISTAS



La corriente eléctrica es implacable.

Las electrocuciones ocurren en menos de un segundo.

Entre 2011 y 2013, 203 obreros de la construcción murieron a causa de electrocuciones.*

Más del 70% de los fallecidos no eran electricistas.



Un pintor se electrocutó cuando una escalera metálica que estaba moviendo hizo contacto con una línea eléctrica aérea.

Las líneas eléctricas aéreas son las principales asesinas

Usted puede morir de inmediato si utiliza el equipo mencionado a continuación y este entra en contacto con una línea eléctrica aérea:

- Vara de extensión de aluminio para rodillos
- Retroexcavadoras y grúas
- Bombas de concreto
- Aplanadoras para cemento con mango
- Escaleras metálicas
- Tolvas de camiones de volteo elevadas
- Andamiaje

Las amenazas eléctricas también están a la altura de su vista y bajo el suelo:

- Herramientas eléctricas con cableado defectuoso
- Líneas eléctricas enterradas
- Aislamiento defectuoso en cableados
- Cables sin clavijas con conexión a tierra
- Cables dañados por el desgaste

*CPWR Third Quarterly Data Report, 2015.

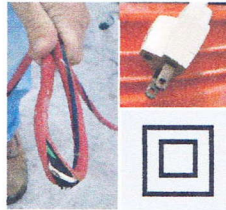
Para aprender más sobre amenazas en la construcción...

Y recibir copias de esta tarjeta de advertencia de peligro y tarjetas sobre otros temas,

llame al 301-578-8500

o visite www.cpwr.com

Antes de que comience a trabajar:



*Símbolo para herramientas con aislamiento doble.**

1 Inspeccione el equipo y los cables en búsqueda de daños

Los cables y herramientas con cables expuestos, desgastados o empalmados, una clavija faltante o carcasas rotas deben ser retirados e etiquetados como "no usar."

Utilice herramientas con aislamiento doble, marcadas con el símbolo que se muestra a la izquierda.



*Persona capacitada evaluando un cable de extensión.**

2 Pregunte si los GFCI, las herramientas y los cables fueron evaluados

Los interruptores de circuito por falla a tierra (Ground fault circuit interrupters, GFCIs) salvan vidas en las obras. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) exige a los empleadores que tengan GFCI en todo el cableado temporal. Una persona capacitada debe evaluar los GFCI y todos los cables y herramientas para asegurarse de que son seguros. Usted debe presionar los botones "test" y "reset" en los GFCI para asegurarse de que están funcionando.



3 Verifique con su supervisor

OSHA exige a su empleador que revise si existen circuitos eléctricos activos donde usted trabajará – líneas eléctricas o circuitos aéreos o subterráneos en paredes donde, por ejemplo, usted tal vez taladre. Si existen, su empleador debe informarle a usted y a sus compañeros de trabajo dónde están las amenazas y cómo trabajar de forma segura.

Una vez que esté trabajando...

Hable si no está seguro.

Pregunte a su empleador si los circuitos eléctricos están conectados a tierra. Su empleador debe revisar todos los sistemas eléctricos, incluidos el cableado y los interruptores, para asegurarse de que el camino a tierra sea continuo. Hacer una pregunta puede salvar su vida o la de un compañero de trabajo.

Manténgase alejado del agua y de metales.

En áreas húmedas o mojadas, solo utilice herramientas o equipo diseñados y etiquetados para tal uso. Use escaleras de fibra de vidrio o de madera y mantenga las escaleras metálicas lejos de la corriente eléctrica activa.

Si piensa que usted está en peligro:

Contacte a su supervisor.
Contacte a su sindicato.

Llame a la OSHA

1-800-321-OSHA

RESUMEN SOBRE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE ELECTRICIDAD

1. Las herramientas eléctricas **operadas con cables y enchufes** con partes de metal al descubierto deben tener un enchufe de tres dientes con conexión a tierra y estar conectadas a tierra, o bien, deben tener **doble aislante**.
2. **La conexión a tierra de un equipo** sólo sirve si ha una conexión eléctrica *permanente y continua* entre el cascarón de metal de la herramienta y la tierra.
3. **Es importante poner la polaridad correcta en el cableado eléctrico:** positivo con positivo, neutral con neutral, equipo haciendo tierra conectado a otro equipo haciendo tierra. Los *enchufes polarizados* tienen una paleta más ancha neutral para mantener la polaridad correcta. **La polaridad revertida puede matar.**
4. **Los circuitos deben estar equipados con fusibles o con interruptores** para proteger contra sobrecargas peligrosas. Los fusibles se derriten y los interruptores de circuito se accionan solos para apagar la corriente. **Los dispositivos de protección de exceso de corriente protegen los cables y los equipos contra sobrecalentamientos e incendios.** Puede que lo protejan a usted, pero también puede que no.
5. **La mayoría de los circuitos de 120 voltios** está instalada para generar 15 o 20 amperios de corriente. Las corrientes de entre **50 y 100 miliamperios** pueden matarlo. (Un miliamperio es una milésima parte de un amperio.)
6. **El agua baja la resistencia de la piel**, lo cual permite que la corriente pase a través de su cuerpo. Las corrientes **por encima de 75 miliamperios** pueden causar **fibrilación ventricular** en el corazón, lo cual puede ser mortal. La gravedad de un golpe de descarga depende de: *el camino* de la corriente, *la cantidad* de corriente, *la duración* de la corriente, el nivel de *voltaje*, la *humedad* y su *estado general de salud*.
7. **Un interruptor de circuito cuando falta conexión a tierra (GFCI)** protege contra una *falla para hacer tierra*, que es el peligro eléctrico más común. Estos interruptores GFCI detectan las diferencias en el flujo de corrientes entre positiva y neutral. Reaccionan en cuanto hay una *filtración de corriente* –como por ejemplo a través de una persona– de aproximadamente **5 miliamperios** y actúan en **1/40 de segundo**. **Cada vez que use un interruptor GFCI, Pruébalo. Debe reaccionar y debe reiniciarse.**
8. **Los cables de extensiones deben tener el suficiente peso** para la cantidad de corriente que transportarán. Para las construcciones, deben tener aprobación UL, no estar tensos y tener un enchufe de 3 dientes que hace tierra; deben ser durables y estar calificados por uso pesado.
9. **Las líneas de luz y fuerza por arriba de la cabeza pueden causar la muerte.** Los tres métodos principales de protección son: mantener una *distancia segura*, *cortar la electricidad* y *conectar las líneas a tierra*, haciendo que la compañía de luz instale *mangas aislantes*. **Haga que esté presente un representante de la compañía de luz.**
10. **Las líneas de luz y fuerza subterráneas pueden causar la muerte. Llame antes de excavar para localizar todos los cables enterrados. ¡Excave manualmente a 3 pies del lugar donde está el cable!**

ANEXO A

Vocabulario condensado del manejo de electricidad

AMPERIO (ABREVIADO COMO AMP.): Unidad de medida de la corriente eléctrica (en flujo o en electrones).

- *Un miliamperio equivale a un milésimo de amperio.*

CONDUCTORES: Materiales, como metales, por los que puede fluir corriente eléctrica.

Los **PELIGROS ELÉCTRICOS** pueden ocasionar varios efectos en el cuerpo, incluyendo:

- **GOLPE DE DESCARGA:** Los efectos físicos causados por descarga eléctrica en el cuerpo.
- **ELECTROCUTARSE:** Golpe de descarga o efectos eléctricos que ocasionan la muerte.
- **QUEMADURAS:** Ocurren muchas veces en las manos y son un daño térmico al tejido que puede ser causado por el *flujo de corriente* en el cuerpo, o bien por el *sobrecalentamiento de componentes eléctricos* mal puestos o dañados, o bien por una *flama de arco eléctrico*.
- **CAÍDAS:** Un efecto común, a veces causado por la propia reacción del cuerpo a una corriente eléctrica. Un golpe de descarga que no es mortal a veces ocasiona una caída mortal cuando la persona está trabajando en una superficie elevada.

PARTES POSITIVAS AL DESCUBIERTO: Los componentes eléctricos con energía y que no están apropiadamente encerrados en una caja o aislados de alguna otra manera pueden ocasionar que los trabajadores que los toquen reciban un golpe de descarga o mueran. Algunos de los peligros comunes incluyen: eliminadores que falten, inusuales aperturas en gabinetes, y cubiertas faltantes. Las cubiertas no deben ser removidas de las cajas de cables o de interruptores. Cualquier cubierta que falte debe ser reemplazada con cubiertas aprobadas.

AISLANTES: Materiales con alta resistencia a la electricidad para que la corriente no pueda viajar.

APAGAR Y ETIQUETAR: Es el nombre común de una norma de la OSHA perteneciente al reglamento *Control de energía peligrosa (apagado y etiquetado)*. El **apagado** es un medio para controlar la energía durante las reparaciones y el mantenimiento del equipo, donde las fuentes de energía son *deselectrificadas, aisladas y apagadas* para evitar que el equipo se encienda de manera insegura, lo que podría poner a los trabajadores en peligro. El procedimiento de *apagado* incluye –aunque no exclusivamente– el control de energía eléctrica. El **etiquetado** quiere decir instalar etiquetas de precaución para alertar a otros trabajadores de la presencia de equipo que ha sido apagado. Las etiquetas por sí solas NO APAGAN el equipo. *La forma más efectiva de hacer el etiquetado es cuando se hace además del apagado.*

OHM o Ω : Es la unidad de medida de *resistencia eléctrica* (opuesta al flujo de corriente).

LEY DE OHM: Una expresión matemática de la relación entre voltaje (en voltios), corriente (en amperios) y resistencia (en ohms). Esto se expresa a menudo con la fórmula $E = I \times R$. En este caso, E = voltios, I = amps., y R = ohms. (La ecuación $\text{amps.} = \text{voltios entre ohms}$, tal como se usa en este estudio, es una fórmula de la Ley de Ohm).

VOLTIO: La unidad de *fuerza electromotora (emf)* causada por la diferencia entre un punto y otro de carga eléctrica o potencial eléctrico. La presencia de voltaje es necesaria antes de que la corriente pueda fluir en un circuito (en el cual la corriente fluye de una fuente a una carga –esto es, el equipo que está usando la electricidad–, y luego de regreso a su fuente).

CONDICIONES MOJADAS: Lluvia, sudor, estar parado en un charco: todo eso disminuirá la resistencia de la piel a la electricidad y aumentará el flujo de corriente a través del cuerpo en caso de un golpe de descarga eléctrica. **Haga que un electricista calificado inspeccione cualquier equipo eléctrico que se haya mojado antes de cargarle electricidad.**

RESUMEN

Los peligros de ser golpeado por:

vehículos, objetos que caen, objetos que vuelan y paredes de mampostería

Muchísimos trabajadores de la industria de la construcción mueren en su trabajo cuando les pasa lo siguiente:

1. Los golpea un vehículo.
2. Los golpea un objeto que cae o que va volando.
3. Los golpea una pared de concreto o de mampostería que se derrumba.

*Para evitar lesiones o muertes al ser **GOLPEADO POR UN VEHÍCULO**:*

1. ¡Póngase el cinturón de seguridad! Los cinturones de seguridad de los asientos salvan vidas, tanto en las carreteras como en los lugares en construcción. (Nota: No use cinturón si el vehículo está diseñado sólo para estar parado o si no tiene una estructura de rodillo protector, como por ejemplo el rodillo que se usa en los trabajos de pavimentar.)
2. Asegúrese de que todos los vehículos sean inspeccionados antes de cada turno: todo debe estar funcionando bien —incluidos los frenos—, antes de que usted comience a trabajar. Use su freno de mano cuando el vehículo no está en uso, y póngales un tope a las ruedas si está estacionado en un lugar inclinado. Además, nunca levante o cargue más de lo que el vehículo puede aguantar.
3. Si está usted manejando un vehículo en reversa y no puede ver hacia atrás, asegúrese de tener una alarma de reversa que la gente pueda oír, ADEMÁS de tener a otro trabajador haciéndole señales de que no hay peligro. Asegúrese de que no haya nadie estorbando cuando usted está usando dispositivos para levantar y arrojar. Sálgase y mire a su alrededor si hay gente o peligros.
4. No maneje vehículos en áreas que no están bien construidas de manera segura o recibiendo buen mantenimiento. Al usar dispositivos para levantar o arrojar, asegúrese de que se haya quitado todo el personal y baje o bloquee todas las paletas.
5. Todos los operadores de elevadores eléctricos de carga deben estar entrenados y certificados. El equipo debe ser inspeccionado y deben ser obedecidos todos los procedimientos para una operación segura. Maneje despacio, y no se desplace con cargas elevadas. Asegúrese de que funcionen todas las alarmas de señales, y vigile las condiciones peligrosas (que impliquen tanto a trabajadores como a objetos).
6. Si está usted trabajando en tráfico, use señales de tráfico y barricadas. Si es necesario, use banderas. Asegúrese de no ponerse en puntos ciegos. Los trabajadores deben usar ropa de alerta. Si están trabajando de noche, la ropa debe ser de material que se refleje. Use la iluminación apropiada cuando trabaja de noche. Siempre que pueda, ponga barricadas de tráfico. Si no le es posible poner barricadas de tráfico, ponga equipo pesado con amortiguadores de impacto (colchones contra choques), dentro de la zona de trabajo, para protegerse del tráfico. Esté pendiente de los peatones en las zonas urbanas.

*Para evitar lesiones o muertes al ser **GOLPEADO POR OBJETOS QUE SE CAEN O QUE VAN VOLANDO**:*

7. Inspeccione las herramientas, las grúas y los montacargas para ver que todo esté en buena condición.
8. Ponga en los andamios tabloncillos de tope, pantallas, redes para escombros y barandales de seguridad para evitar que las herramientas u otros objetos se caigan desde lugares que están por encima de las cabezas.

9. Si está usted trabajando debajo de grúas, montacargas o andamios, nunca trabaje debajo de una carga que está colgando. Ponga barricadas en las zonas de peligro y ponga letreros de precaución. No exceda la capacidad, y no asuma que el operador ya lo vio a usted. Tenga cuidado con las líneas de electricidad, el suelo inestable y los fuertes vientos.
10. Los materiales almacenados no deberán ser transportados dentro de 6 pies de aperturas para pasar o para transportar montacargas, ni tampoco dentro de 10 pies de una pared exterior que no se extiende por arriba del material.
11. No use herramientas manuales con mangos flojos o cuarteados o astillados, ni use herramientas de impacto con cabezas achatadas: las cabezas podrían zafarse y golpearlo a usted o a otros. Los operadores de herramientas de pólvora deben tener entrenamiento y licencia. Déles entrenamiento a todos los trabajadores sobre cómo operar las herramientas de manera segura e inspeccione todas las herramientas antes de usarlas.
12. Dé entrenamiento a los trabajadores sobre cómo usar sin peligro las herramientas eléctricas, tales como sierras eléctricas, perforadoras y trituradoras. Inspeccione todas las herramientas antes de usarlas y use equipo de protección. Ponga cubiertas de protección en las partes que rotan y se mueven: todas las cubiertas deben estar colocadas en su lugar cuando se están usando las herramientas.
13. Sujete todas las herramientas y demás cosas para que no se le caigan a la gente que está abajo; junte y sujete los materiales (aun los de ventarrones) para evitar que se resbalen, se caigan o se derrumben. Además, mantenga siempre despejadas las áreas de cosas amontonándose.
14. Use equipo personal de protección. Póngase un casco duro, anteojos de protección, visores (googles), y cascos para la cara. Use protección para las orejas cuando la necesite para evitar ser golpeado por objetos que caen o que vuelan.
15. Reduzca a 30 lbs. x pulgada² el aire comprimido que se usa para limpieza, y úselo sólo con las cubiertas apropiadas y demás equipo de protección. Además, nunca limpie su ropa con aire comprimido: puede quedar lesionad por una partícula impulsada hacia sus ojos o su piel.

Cuando los trabajadores están CONSTRUYENDO PAREDES DE CONCRETO O DE MAMPOSTERÍA, a menudo quedan gravemente heridos o lesionados o mueren. Es posible que sean golpeados por materiales cuando el equipo de levantamiento está colocando los bloques, o bien cuando los materiales no están apropiadamente apuntalados y todavía no quedan estables.

Para evitar este tipo de accidentes:

16. No ponga cargas sobre estructuras de concreto hasta que alguien calificado le diga que es seguro hacerlo.
17. Apuntale las estructuras hasta que queden asegurados los elementos de apoyo permanente; hay que hacer pruebas al concreto para asegurar que éste tiene la suficiente fuerza de aguante.
18. No sobrecargue los dispositivos para levantar, y use dispositivos automáticos para apoyarlos en caso de que falle el mecanismo de levantamiento.
19. Use **un sistema personal para detener las caídas**, con un arnés de cuerpo completo, para protegerse de las caídas si es que no hay disponible otra protección contra caídas.

En todas estas situaciones, **asegúrese de recibir el entrenamiento adecuado** para hacer este trabajo, y de recibir el entrenamiento para todo el equipo que usted usa.

RESUMEN

Protéjase de quedar atrapado...

¡PODRÍA SALVARSE DE MORIR O QUEDAR MUTILADO!

Además de las excavaciones, los trabajadores pueden quedar atrapados o prensados de otras maneras que pueden conducir a la muerte o a graves lesiones.

1. PELIGRO: Maquinaria sin cobertura de protección. Las partes del cuerpo del trabajador, o de su ropa, pueden quedar prensadas en las máquinas.

PROTÉJASE

Las máquinas siempre deben estar *adecuadamente cubiertas*. Los trabajadores deben obedecer los procedimientos de *apagar y etiquetar* para evitar lastimarse cuando una máquina esté en reparación. Los patrones deben entrenar a los trabajadores sobre cómo reconocer y evitar estas condiciones de peligro.

2. PELIGRO: Quedar atrapado entre un vehículo y un objeto. Los trabajadores pueden ser golpeados por una estructura que se esté columpiando, como por ejemplo una grúa, o bien pueden quedar prensados entre otros vehículos en movimiento, como los elevadores de carga y objetos sólidos.

¡PROTÉJASE!

Los trabajadores necesitan recibir capacitación sobre los peligros de atravesarse entre estructuras que se columpian o equipo (como una grúa), u otros objetos sólidos. Deben usarse barricadas para mantener a los trabajadores fuera del radio de columpio del equipo. Los patrones deben enseñar a los trabajadores cómo reconocer y evitar estas condiciones de peligro.

3. PELIGRO: Quedar atrapado entre objetos.

¡PROTÉJASE!

Los empleados deben enseñarles a los trabajadores cómo reconocer estos peligros. Use un cinturón de seguridad en el asiento, si se requiere, para evitar ser aventado de un vehículo. Las cargas que son transportadas por camiones eléctricos industriales deben estar firmes y seguras.

4. PELIGRO: Quedar atrapado en una pieza del equipo o de la maquinaria.

¡PROTÉJASE!

A los empleados debe instruírseles sobre cómo reconocer y evitar condiciones de peligro como ésta. Obedezca los procedimientos de *apagado y etiquetado* cada vez que repare o dé mantenimiento. *Ponga topes en las ruedas* de los vehículos para detener el movimiento, y asegúrese de tener el entrenamiento adecuado para trabajar a salvo en este equipo. *Baje o bloquee las hojas* de las topadoras, de las espátulas y de cualquier equipo similar cada que esté haciéndoles reparaciones o que no estén en uso.

¡No se convierta en una estadística!

Aprenda a identificar estas situaciones peligrosas y asegúrese de que su patrón tenga instalado un programa para evitar que usted sea lesionado o que pierda la vida.

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR [O]
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

ZANJAS



¿Estoy en peligro?

Si las paredes de la zanja no están...

- ▶ inclinadas o escalonadas
- ▶ apuntaladas con soportes
- ▶ protegidas con una caja de zanja especial

Y si la zanja...

- ▶ no ha sido inspeccionada por una persona competente
- ▶ no tiene una manera segura de entrar o salir
- ▶ tiene agua estancada o gases peligrosos
- ▶ tiene equipo o materiales cerca de la orilla



Zanja insegura

Entonces la respuesta es **sí**.

Una zanja sin protección puede derrumbarse en menos de un segundo.

Nunca entre en una zanja al menos que haya sido inspeccionada adecuadamente.

¿Cómo me puede matar una zanja?

La tierra es pesada, muy pesada. Una yarda cúbica de tierra pesa lo mismo que un automóvil mediano.



Una Yarda Cúbica



El peso de la tierra es tan pesado que lo aplastaría.

Usted **podría morir en minutos de un derrumbe de zanja...** aun que su cabeza y brazos estén por encima de la tierra.

Las paredes de la zanja pueden verse estables pero NO LES TENGA CONFIANZA.

Infórmese más sobre los peligros en la construcción.

Para recibir copias de esta Advertencia de Peligro y tarjetas sobre otros temas

llame al 301-578-8500 o

envíe un correo electrónico a cpwr-r2p@cpwr.com

Antes de entrar...

1 Busque a la "persona competente"

OSHA requiere que todos los empleadores apunten a una "persona competente" en los trabajos de zanja. Esta persona debe inspeccionar la zanja todos los días antes del trabajo, después de la lluvia y cuando cambian las condiciones. Cuando hay un problema, la persona competente tiene la autoridad de parar el trabajo y solucionar el problema.



2 Trabaje solo en áreas protegidas

La zanja debe estar protegida por una caja de zanja especial, apuntalada o inclinada. Póngase su casco duro. ¿Qué se encuentra mal con el sitio de trabajo que esta abajo? El trabajador esta afuera de la caja de zanja. No hay manera segura de entrar o salir. El trabajador no tiene su casco duro puesto.



3 Verifique su escape

La zanja puede derrumbarse en un segundo. Siempre debe conocer su ruta de escape. Si está en una zanja de 4 pies o más de profundidad, debe estar a no más de 25 pies de una escalera, una rampa o gradas.



Aprenda más sobre cómo trabajar con seguridad en las zanjas:

- ▶ **Datos Rápidos de OSHA Sobre Zanjas:**

<https://tinyurl.com/Trenches-Quick-Card>

- ▶ **NIOSH "Preveniendo las Muertes de Trabajadores por Derrumbes de Zanjas":** <https://tinyurl.com/NIOSH-Trench>

- ▶ **Hoja de Datos Sobre las Zanjas de CPWR:**

<https://www.tinyurl.com/CPWR-Trenches>



No deje su vida en una zanja.

Trabaje sin exponerse. Todos los días.

Si usted piensa que está en peligro:

Contacte a su supervisor. Contacte a su sindicato.

Llame a OSHA 1-800-321-6742

CPWR [O]
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

8484 Georgia Avenue
Suite 1000
Silver Spring, MD 20910
301-578-8500
www.cpwr.com

OSHA® DATOS RÁPIDOS

Trabajo Seguro en Zanjas/Excavaciones

Cuando hecho con seguridad, las operaciones de excavaciones pueden reducir exposición de los trabajadores a derrumbes, caídas de cargas, atmósferas peligrosas y riesgos de equipos móviles.

Normas de OSHA requieren que las zanjas/excavaciones y sistemas protección sean inspeccionadas diariamente y cuando cambian las condiciones por una persona competente antes de comenzar el trabajo.



Nunca entre a una zanja/excavación a menos que:

- Ha sido inspeccionada correctamente por una persona competente.
- Existen medidas de protección contra derrumbe.
- Hay una manera segura para entrar y salir.
- Equipo y materiales están lejos del borde.
- Está libre de agua estancada y peligros atmosféricos.

Prevenir derrumbes de zanjas/excavaciones:

- Zanjas/Excavaciones de 5 pies de profundidad o más, requieren un sistema de protección.
- Zanjas/Excavaciones de 20 pies de profundidad o más, requieren un sistema de protección diseñado por un ingeniero profesional registrado.

Sistemas de protección de zanjas/excavaciones:

- INCLINE o banque las paredes de zanja para cortar las paredes de la zanja en un ángulo inclinado a lado opuesto de la excavación.
- APUNTALE las paredes de zanjas con una instalación hidráulica de aluminio u otro tipo de soportes para evitar el movimiento de la tierra.
- PROTEJA las paredes de zanjas con cajas de zanjas u otro tipos de soporte para evitar derrumbes de la tierra.



Departamento de Trabajo
de los EE. UU.

Para más información:



Administración de
Seguridad y Salud
Ocupacional

www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)

RESUMEN

Protéjase en los sitios de excavación

1. La OSHA exige que **una persona competente** esté en el lugar cuando se hacen las excavaciones. Esa persona debe ser capaz de reconocer los peligros que existen y los peligros que podrían existir, y debe tener la autoridad para actuar a fin de corregir esas situaciones. Asimismo, esa persona debe inspeccionar todos los días la excavación, las zonas circundantes y los sistemas de protección antes del inicio de la jornada de trabajo.
2. Para todas las excavaciones y zanjas de más de 5 pies de profundidad pero de menos de 20 pies, usted debe usar uno de estos tres métodos:
 - a. **Hacer una cuesta o hacer bancos.** La **cuesta o inclinación** implica recortar los lados de la zanja en un ángulo seguro para que no se derrumbe. Los **bancos** es una variación que añade una serie de bancos (escalones) que también se aproximan al ángulo seguro de inclinación. El **ángulo de inclinación** que usted use depende del tipo de suelo. Los tipos de suelo son: roca sólida, Tipo A, tipo B y Tipo C (que es el menos estable). Pero para todos los tipos de suelo, un ángulo de inclinación seguro es usar un recorte de inclinación de 1.5 pies horizontales por 1 pie vertical. **NOTA: Al suelo Tipo C sólo se le pueden hacer inclinaciones, no banquillos porque es demasiado inestable.**



Hacer una cuesta: El ángulo seguro para la cuesta depende del tipo de terreno.

Una cuesta de 1.5 pies de ancho por 1 pie de alto (cuesta Tipo C), es segura para todos los tipos de terreno.



Hacer bancos: Este método es seguro sólo en terrenos Tipo A o Tipo B.

NOTA: La gráfica es sólo para ilustrar. Las dimensiones reales de las paredes verticales y los bancos horizontales serán más grandes, y estas dimensiones varían según el tipo de suelo: A o B (ver las normas de la OSHA).

EJERCICIO

¿Qué está mal con esta excavación?

Lea la historia y responda a las preguntas: debe usar la hoja de datos que sigue a la historia para ayudarlo a responder las preguntas.

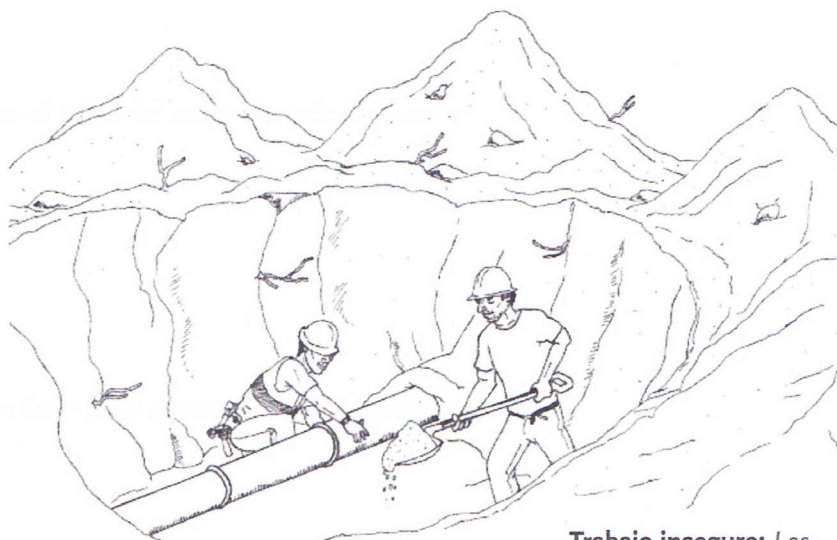
El representante sindical Bob Smith le llamó al gerente de ABC Company para insistir en que debe detenerse inmediatamente un trabajo de excavación sin protección. Bob había recibido una llamada de su delegado sindical encargado de la seguridad, Jim Riley, sobre los problemas en el sitio. El día anterior, Jim se quejó con su supervisor de que una **zanja profunda** (como de ocho pies (8) de profundidad) que era de casi cuatro pies (4) de ancho en su base, **no estaba apuntalada** (los lados de la zanja no tenían soportes para prevenir un derrumbe). El supervisor le dijo a Jim que él mismo pusiera los soportes para apuntalar, cosa que él trató de hacer.

Cuando Jim llegó a trabajar al segundo día, vio que algunos de sus compañeros estaban trabajando en una segunda zanja, que tampoco estaba apuntalada. El material excavado estaba apilado formando altas colinas justo en los bordes de ambas zanjas. Las dos zanjas eran como de ocho pies (8) de profundidad. Los trabajadores estaban tratando de reparar una línea de vapor rota. La línea de vapor había sido **apagada** previamente y vaciada en la planta eléctrica que abastecía el vapor.

En el curso de una hora, Bob y el inspector de la OSHA llegaron al lugar luego de que el sindicato hizo que la gerencia cancelara temporalmente el trabajo. La organización sindical actuó así porque los trabajadores estaban expuestos a un “peligro de vida inminente o a un daño serio”, y porque “la gerencia de ABC Company se había negado a cooperar con los esfuerzos del representante sindical para efectuar el trabajo a salvo”.

Cuando se llevó a cabo la inspección, esto es lo que el inspector de la OSHA encontró:

- ✓ El **contenido del suelo** era de un **87% de arena**.
- ✓ La **profundidad** de las 2 excavaciones **era de ocho pies (8)**, más la **altura del material excavado** apilado justo en la orilla.
- ✓ No había **ningún soporte para apuntalar ni ningún otro sistema de protección** en una de las excavaciones.
- ✓ En la otra excavación, había un **recubrimiento inadecuado y un soporte para apuntalar también incorrecto**.
- ✓ Los **trabajadores no habían recibido entrenamiento** y no sabían como construir apropiadamente el soporte de apuntalamiento u otros sistemas de protección.



Trabajo inseguro: Los trabajadores están en una zanja de más de 5 pies de profundidad, sin sistema de protección puesto.

ADVERTENCIA DE PELIGRO



ESPACIOS COFINADOS



¿Qué es un espacio confinado?

Es un espacio de trabajo que tiene:

- Formas limitadas o restringidas para entrar y salir
- No está diseñado para que la gente trabaje en él

Algunos ejemplos de espacios confinados son:

- Tanques
- Calderas
- Buques
- Bóvedas
- Tubos
- Alcantarillas
- Cámaras de acceso a alambres y plomería
- Salas de equipos
- Cierta equipo HVAC
- E incluso zanjas y excavaciones



¿Cómo me puede matar un espacio confinado?

Cada año, cientos de trabajadores mueren en espacios confinados.

Algunos de los peligros más comunes son:

- Falta de oxígeno
- Vapores explosivos o inflamables
- Humos tóxicos
- Fluidos que se pueden introducir sin control ahogándolo
- Sólidos fluidos como granos o arena

Más de un tercio de las muertes en espacios confinados ocurren entre compañeros trabajadores que no han recibido capacitación o entre amigos que tratan de rescatar a un trabajador que se ha caído en un espacio confinado.

Para Más Información: La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) anunció una Norma para espacios confinados en la construcción en 2015. Para encontrar la Norma, o asistencia para el cumplimiento, y otros recursos visite www.osha.gov/confined-spaces/index.html.

Infórmese más sobre los peligros en la construcción.

Consiga más de estas advertencias de peligro y tarjetas en otros temas.

Lláme al 301-578-8500

Conozca lo esencial...



IOWA CASE REPORT: 05A042 - COURTESY NIOSH

Un trabajador que hacía trabajos por su cuenta murió en esta alcantarilla para el servicio de agua. Lo habían llamado para reparar una fuga de agua en una casa de alquiler al lado y estaba trabajando solo.

1 Hacer preguntas

Es responsabilidad del empleador ofrecer un lugar de trabajo seguro. Si cree que podría estar entrando en un espacio confinado, pregúntele a la persona competente de su lugar de trabajo. **No entre sin la capacitación debida.** Nunca entre solo.



El 75% de los trabajadores que han muerto en espacios confinados no tenían ninguna capacitación o solo tenían capacitación en el trabajo. Los que estudian cursos reciben capacitación práctica de un instructor cualificado.

2 Recibir capacitación

El empleador debe capacitarlo para realizar trabajo en espacios confinados (un curso en línea no es adecuado). **Conozca los posibles peligros antes de entrar** y asegúrese de que el plan de entrada describa cómo enfrentar los peligros. Asegúrese de que haya un plan de emergencia en vigencia. No haga de cuenta que no va a pasar nada malo: los espacios confinados no perdonan.



El instructor muestra a los estudiantes cómo probar la calidad del aire dentro de un espacio confinado.

3 Hacer una prueba del aire antes de entrar

Nunca entre a un espacio confinado sin antes hacer una prueba del aire. El empleador debe realizar una comprobación del aire **primero** para saber si tiene los niveles de oxígeno correctos, **luego** para ver si hay gases o vapores inflamables o explosivos y por último para probar los gases o vapores tóxicos. Si hay un problema con el aire, no entre.

Controle los peligros que el trabajo pueda ocasionar

Recuerde que el trabajo que está realizando en un espacio confinado puede causar peligros.

- Pintar puede ocasionar peligros inflamables o explosivos con disolventes.
- La soldadura introduce toxinas.
- Los gases protectores pueden sacar todo el oxígeno de un espacio confinado.

Controle estos peligros con una ventilación adecuada

Si cree que está en peligro:

Contacte a su supervisor.
Contacte a su sindicato.

Lláme a OSHA
1-800-321-OSHA

*Per OSHA in Spanish

Hoja de Datos

Equipo de Protección Personal

El equipo de protección personal (PPE – Personal Protection Equipment) está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros. Además de caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, el equipo de protección personal incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como gafas protectoras, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio.

Responsabilidades del Empleador

Las normas principales del equipo de protección personal de OSHA se encuentran en Title 29 of the Code of Federal Regulations (CFR) (Título 29 del Código de Reglamentos Federales), Parte 1910, subpárrafo 1, y en reglamentos equivalentes en los estados que cuentan con planes estatales aprobados por OSHA. No obstante, puede encontrar los requisitos del equipo de protección personal en otros textos como en las Normas de la Industria General. Por ejemplo, 29 CFR 1910.156, la Norma de Brigadas de bomberos, establece requisitos para el equipo de bomberos. Además, 29 CFR 1926.95 cubre la industria de la construcción. Los requisitos generales del equipo de protección personal de OSHA exigen que los empleadores lleven a cabo una evaluación de los riesgos en sus lugares de trabajo para identificar los riesgos que existen y que requieren el uso del equipo de protección personal, para que brinden el equipo de protección personal adecuado a los trabajadores y que exijan que estos mismos hagan uso del equipo además de mantenerlo en condiciones sanitarias y fiables.

El uso del equipo de protección personal suele ser esencial, pero es generalmente la última alternativa luego de los controles de ingeniería, de las prácticas laborales y de los controles administrativos. Los controles de ingeniería implican la modificación física de una máquina o del ambiente de trabajo. Los controles administrativos implican modificar cómo y cuando los trabajadores realizan sus tareas, tales como los horarios de trabajo y la rotación de trabajadores con el fin de reducir la exposición. Las prácticas laborales implican la capacitación de los trabajadores en la forma de realizar tareas que reducen los peligros de exposición en el lugar de trabajo.

Como empleador, usted debe evaluar su lugar de trabajo con el fin de determinar si existen riesgos que requieran el uso del equipo de protección personal. Si existen estos riesgos, usted debe seleccionar el equipo de protección personal y exigir que lo utilicen sus trabajadores, comunicar sus selecciones del equipo de protección personal a sus trabajadores y seleccionar el equipo de protección personal que se ajuste a la talla de sus trabajadores.

Debe también capacitar a los empleados que tienen que hacer uso del equipo de protección personal para que sepan como hacer lo siguiente:

- Usar adecuadamente el equipo de protección personal.
- Saber cuándo es necesario el equipo de protección personal.
- Conocer qué tipo del equipo de protección personal es necesario.
- Conocer las limitaciones del equipo de protección personal para proteger de lesiones a los empleados.
- Ponerse, ajustarse, usar y quitarse el equipo de protección personal.
- Mantener el equipo de protección personal en buen estado.

Protección de Lesiones Cerebrales

Los cascos pueden proteger a sus empleados de impactos al cráneo, de heridas profundas y de choques eléctricos como los que causan los objetos que se caen o flotan en el aire, los objetos fijos o el contacto con conductores de electricidad. Asimismo, el reglamento de OSHA requiere que los empleadores se cercioren de que los trabajadores cubren y protegen el cabello largo con el fin de evitar que se agarre en piezas de maquinaria como las correas y las cadenas.

Protección de Lesiones en los Pies y los Piernas

Además del equipo de protección de pies y del zapato de seguridad, las polainas (de cuero, de rayón aluminizado u otro material adecuado, por ejemplo) pueden ayudar a evitar lesiones y proteger a los trabajadores de objetos que se caen o que ruedan, de objetos afilados, de superficies mojadas o resbalosas, de metales fundidos, de superficies calientes y de peligros eléctricos.

Protección de Lesiones a los Ojos y a la Cara

Además de las gafas de seguridad y las gafas protectoras de goma, el equipo de protección personal tales como los cascos o protectores especiales, las gafas con Departamento de Trabajo de los EE.UU. Administración de Seguridad y Salud Ocupacional 2002 protectores laterales y las caretas pueden

ayudar a proteger a los trabajadores de ser impactados por fragmentos, las astillas de gran tamaño, las chispas calientes, la radiación óptica, las salpicaduras de metales fundidos, así como los objetos, las partículas, la arena, la suciedad, los vapores, el polvo y los resplandores.

Protección de Pérdida Auditiva

Utilizar tapones para oídos u orejeras puede ayudar a proteger los oídos. La exposición a altos niveles de ruido puede causar pérdidas o discapacidades auditivas irreversibles así como estrés físico o psicológico. Los tapones para oídos de material alveolar, de algodón encerado o de lana de fibra de vidrio son fáciles de ajustar correctamente. Tapones de oídos moldeados o preformados deben ser adecuados a los trabajadores que van a utilizarlos por un profesional. Limpie los tapones con regularidad y reemplace los que no pueda limpiar.

Protección de Lesiones de los Manos

Los trabajadores expuestos a sustancias nocivas mediante absorción por la piel, a laceraciones o cortes profundos, abrasiones serias, quemaduras químicas, quemaduras térmicas y extremos de temperatura nocivos deben proteger sus manos.

Protección De Lesiones a Todo el Cuerpo

En ciertos casos los trabajadores deben proteger la mayor parte de, o todo, su cuerpo contra los peligros en el lugar de trabajo, como en el caso de exposición al calor y a la radiación así como contra metales calientes, líquidos hirvientes, líquidos orgánicos, materiales o desechos peligrosos, entre otros peligros. Además de los materiales de algodón y de lana que retardan el fuego, materiales utilizados en el equipo de protección personal de cuerpo entero incluyen el hule, el cuero, los sintéticos y el plástico.

Cuándo Usar la Protección Respiratoria

Cuando los controles de ingeniería no son factibles, los trabajadores deben utilizar equipo respiratorio para protegerse contra los efectos nocivos a la salud causados al respirar aire contaminado por polvos, brumas, vapores, gases, humos, salpicaduras o emanaciones perjudiciales. Generalmente, el equipo respiratorio tapa la nariz y la boca, o la cara o cabeza entera y ayuda a evitar lesiones o enfermedades. No obstante, un ajuste adecuado es esencial para que sea eficaz el equipo respiratorio. Todo empleado al que se le requiera hacer uso de equipos respiratorios debe primero someterse a un examen médico.

Información Adicional

Puede encontrar más información sobre el equipo de protección personal, incluyendo el texto completo de las normas de OSHA, en el Website de OSHA www.osha.gov. Además, Publicaciones que explican en mayor detalle el tema de PPE pueden obtenerse a través de OSHA. Personal Protective Equipment—OSHA 3077 (Equipo de Protección Personal) Se hallan disponibles en el Website de OSHA. Para más información sobre el equipo de protección personal en la industria de la construcción, visite www.osha-slc.gov/SLTC/constructionppe/index.html.

Para Ponerse en Contacto de OSHA

Para presentar una queja por teléfono, comunicar una emergencia u obtener consejos, ayuda o productos de OSHA, contacte a su oficina de OSHA más cercana listada bajo "U.S. Department of Labor" en su guía telefónica o llame libre de cargos marcando el (800) 321-OSHA (6742). El número de teleprinter (TTY) es (877) 889-5627. Para presentar una queja en línea u obtener más información sobre los programas federales y estatales de OSHA, visite el Website de OSHA www.osha.gov.

Esta es una hoja de una serie de hojas informativas de datos enfocada en los programas, políticas o normas de OSHA. No impone ningún nuevo requisito de cumplimiento. Para una lista abarcadora de requisitos de cumplimiento de las normas o reglamentos de OSHA, refiérase al Título 29 del Código de Reglamentos Federales. Esta información estará a disponibilidad de las personas sensorialmente incapacitadas, a solicitud. El teléfono de voz es (202) 693-1999; el número del teléfono de texto (TTY) es (877) 889-5627.

Para información más completa:



Departamento del Trabajo de Estados Unidos

www.osha.gov

(800) 321-OSHA

DOC 7/2010

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR [O]
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

Herramientas de Mano



¿Cuál es el Problema?

Usar la herramienta de mano incorrecta o la herramienta correcta de la manera incorrecta puede dañar los músculos, tendones o nervios de la mano, la muñeca o el brazo. Este tipo de lesiones se desarrollan con el tiempo.



Los primeros síntomas pueden incluir manos y muñecas cansadas y adoloridas que se sienten mejor después de un descanso. Es fácil simplemente ignorar este daño como parte de un día de trabajo duro – y a veces es la verdad.

Si estos síntomas se presentan con más frecuencia o hacen que usted pare de trabajar para descansar las manos frecuentemente, usted podría ya estar lesionado.

Tipos de lesiones...

Si una herramienta de mano vibra, o hace que usted mantenga su mano o muñeca en una posición incómoda, o que requiera mucha fuerza de agarre, usted puede terminar con una lesión que incluso podría forzarlo a dejar de trabajar en la construcción. Tipos de lesiones incluyen:

▶ **Tendinitis:** dificultad enderezando los dedos;

▶ **Síndrome del Túnel Carpiano:** dolor, hormigueo, y entumecimiento en la muñeca y mano;

▶ **Síndrome de Vibración Mano Brazo (dedo blanco):**

entumecimiento en las manos y dedos, una pérdida de tacto y agarre, y dolor.

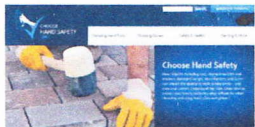


Síndrome de vibración de mano y brazo

Obtenga más información sobre cómo elegir herramientas de mano más seguras y como proteger sus manos:

▶ **www.ChooseHandSafety.org:**

Una fuente única para obtener información sobre cómo seleccionar y usar herramientas de mano



▶ **Temas de seguridad y salud de OSHA:** Herramientas de mano y eléctricas – www.osha.gov/SLTC/handpowertools/index.html

▶ **Ergonomía fácil de NIOSH:** Una guía para seleccionar herramientas de mano sin motor – www.cdc.gov/niosh/docs/2004-164/pdfs/2004-164.pdf

▶ **Soluciones de construcción CPWR:** www.cpwrcolutions.org

¡Proteja sus manos!

1 Escoja una herramienta que...

- ▶ Es diseñada para el trabajo
- ▶ Le queda bien al tamaño de su mano y es cómodo agarrar
- ▶ Mantenga su muñeca derecha
- ▶ Tenga un mango que se extienda más allá de su palma – sin orillas afiladas
- ▶ Requiera un mínimo de fuerza para usar
- ▶ Proporcione equilibrio: no se incline hacia delante o hacia atrás cuando se agarra
- ▶ No sobrepase el peso mínimo necesario para hacer el trabajo



2 Utilice la herramienta de forma segura...

- ▶ Mantenga su muñeca lo más derecho posible.
- ▶ Si el agarre es demasiado pequeño, sus guantes pueden ayudar o agregar un cojín.
- ▶ Si el agarre es demasiado grande, cambie el mango o ajuste el tamaño.
- ▶ Utilice guantes o envolturas anti-vibración para mejorar la fuerza de agarre y disminuir el impacto de las herramientas que vibran.
- ▶ Utilice tapas o protectores con herramientas de golpe para evitar lesiones causadas por vibración.
- ▶ Seleccione herramientas de 2 mangos con mangos que se extiendan más allá de su palma, y que tengan muelles de retorno y una posición de bloqueo.

3 Recuerde...

- ▶ Enfóquese en mantener sus manos seguras – no solo al comienzo del trabajo.
- ▶ Intente descansar las manos durante el día.
- ▶ Mantenga sus herramientas afiladas y en buena condición.
- ▶ Considere hacer ejercicios para fortalecer músculos claves.
- ▶ No alce o extienda su codo con una herramienta pesada en mano.
- ▶ Utilice una herramienta eléctrica cuando pueda.

Una herramienta solo es ergonómica si le queda bien en SU mano Y es apropiada para el trabajo que USTED está realizando.

Usando la HERRAMIENTA APROPIADA en la MANERA CORRECTA

puede reducir la fatiga y aumentar la productividad, mejorar la calidad de su trabajo y reducir el riesgo de lesiones en las manos, muñecas y brazos.

Infórmese más sobre los peligros en la construcción.

Consiga más de esta advertencia de peligro y tarjetas en otros temas. Llame

301-578-8500 o envíe un correo electrónico a CPWR-r2p@cpwr.com

CPWR [O]
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

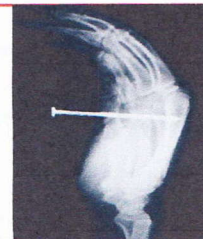
8484 Georgia Avenue
Suite 1000
Silver Spring, MD 20910
301-578-8500
www.cpwrc.com

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR 
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

PISTOLAS DE CLAVOS

Provocan lesiones graves (incluso fatales) aun cuando se usan debidamente.



¿Cuál es el problema?

Las pistolas de clavos son populares por una buena razón. Hacen el trabajo rápidamente. Pero la acción de disparo rápido puede causar igualmente una lesión, o peor.

Las lesiones provocadas por las pistolas para clavar son mucho más comunes de lo que piensa la gente. La mayoría de las lesiones implican heridas punzantes en manos o dedos, pero se han producido lesiones graves, incluso fatales, cuando un clavo ingresa a la cabeza u otras partes del cuerpo.

No solo los usuarios de pistolas de clavos están en riesgo. Las personas cercanas también han resultado heridas por un mal disparo de las pistolas de clavos.

¿Cómo funcionan las pistolas de clavos?

Hay muchos tipos de pistolas de clavos. La mayoría son neumáticas, lo que significa que funcionan con aire comprimido. Las pistolas de clavos neumáticas suelen activarse mediante un disparador de disparo por contacto o un disparador secuencial. Los gatillos se pueden ver iguales, pero los riesgos son diferentes.

- ▶ **El gatillo de contacto** dispara siempre que se apriete el gatillo y se presione la nariz de la pistola (el elemento de contacto) a una superficie. Este modelo permite mantener el gatillo apretado y disparar los clavos en rápida sucesión al "rebote" de la pistola.
- ▶ **El gatillo secuencial** requiere que se presione la nariz de la pistola antes de que se pueda apretar el gatillo a una superficie para que pueda disparar el clavo. Esto evita el disparo accidental de clavos.
- ▶ **El gatillo de disparo dual** es un modelo que permite que los trabajadores alternen entre el gatillo de contacto y el secuencial. Si se confunde el uno con el otro puede causar lesiones.

¿Cómo puedo saber qué gatillo estoy usando?

Todos los gatillos se parecen. Si no sabe si tiene una pistola de clavos con un gatillo de contacto o un gatillo secuencial pruébela antes de usarla. Si se puede "disparar un clavo" con solo apretar el gatillo y presionar la nariz sobre una superficie para clavar, se trata de una pistola de gatillo de contacto.

¿Cómo ocurren las lesiones?

La mayoría de las lesiones por pistolas de clavos resultan de:

- ▶ Disparos accidentales o involuntarios, provocado generalmente cuando la pistola recula después de disparar;
- ▶ Mantener el dedo en el gatillo de contacto cuando la nariz no está firmemente apoyada contra la superficie de trabajo;
- ▶ Clavos que rebotan en el aire;
- ▶ Clavos que atraviesan superficie de trabajo;
- ▶ Funciones de mitidas; o
- ▶ Utilizando la pistola de clavos en posiciones incómodas.

Cuando trabaje con pistolas de clavos...

1 Use el gatillo correcto

La investigación demuestra que una pistola de clavos de **gatillo secuencial completa** es la opción de gatillo más segura.

Las pistolas de clavos con gatillos de disparo de contacto pueden **duplicar el riesgo de lesiones** en comparación con los gatillos secuenciales. Según la investigación, **tampoco le ahorran tiempo en general**. El tiempo ahorrado depende más de las habilidades del usuario de la pistola de clavos que del mecanismo de disparo.

Si no sabe cómo usar una pistola de clavos correctamente, puede lesionarse con cualquiera de los gatillos. Pídale a su empleador que le proporcione capacitación sobre el uso seguro de pistolas de clavos para reducir el riesgo de lesiones.

Use un gatillo secuencial. Tan solo unos pocos minutos al día pueden prevenir lesiones por las pistolas de clavos.

Fuente de información: Lipscomb, H. J., Nolan, J., Patterson, D., Mekrozahopoulos, D., Kucera, K. L., & Dement, J. M. (2008). ¿Cuánto tiempo vale la pena la seguridad? Una comparación de configuraciones de activación de pistolas neumáticas de clavos en enmarcado residencial. Informes de salud pública. 123(4), 481–486. doi: 10.1177/003335490812300409

2 Use equipo de protección personal (EPP)

Cuando use una pistola de clavos, use:

- ▶ Un casco;
- ▶ Gafas de seguridad fabricadas como Z87+;
- ▶ Calzado con punta de acero; y
- ▶ Protección auditiva.

3 Use prácticas de trabajo seguras

Cuando use una pistola de clavos, **NUNCA**:

- ▶ Presione el gatillo a menos que la nariz de la pistola esté presionada firmemente contra la superficie de trabajo.
- ▶ Apunte la pistola de clavos hacia usted u otras personas.
- ▶ Lívelo con el dedo sobre o encima del gatillo.
- ▶ Use un gatillo quebrado o modificado. No quite ni manipule el resorte en el contacto de la pieza de trabajo.
- ▶ Use la manguera para subir o bajar la pistola de clavos.
- ▶ Limpie, elimine atascos o haga ajustes a las pistolas de clavos cuando esté conectado al suministro de aire.

¡Use un martillo si no puede alcanzar el trabajo mientras sostiene la pistola de clavos con su mano dominante!

Para obtener más información:

- ▶ **CPWR – Seguridad de pistola de clavos:** <https://tinyurl.com/w49aw5z> 
- ▶ **NIOSH – Seguridad de la pistola de clavos:** <https://tinyurl.com/y953htmb>
- ▶ **Publicación de OSHA-NIOSH "Seguridad de la pistola de clavos: Una guía para contratistas de construcción":** <https://tinyurl.com/ybyjum58>

**Si cree que está en peligro:
Contacte a su supervisor.
Contacte a su sindicato.
Llame a OSHA
1-800-321-OSHA**

Aprenda más sobre los peligros en la construcción

Consiga más de esta advertencia de peligro y tarjetas en otros temas: llame al

301-578-8500 o envíe un correo electrónico a cpwr-r2p@cpwr.com

CPWR 
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING
8484 Georgia Avenue
Suite 1000
Silver Spring, MD 20910
301-578-8500
www.cpwr.com

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR 
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

ANDAMIOS

CONSEJOS PARA TRABAJAR CON SEGURIDAD



¿Estoy en peligro?

Cada año, los trabajadores de la construcción se lesionan o mueren al caerse de los andamios porque no había protección contra caídas.

Este trabajador está en riesgo porque no hay protección contra caídas.



Las caídas no son el único peligro.

También puede lesionarse o morir:

- Cuando el andamio se cae por que está inestable o sobrecargado
- Por herramientas y materiales que se caen de un andamio.
- Por electrocución. El andamio debe estar por lo menos a 10 pies de distancia de las líneas eléctricas aéreas.*



FOTO CORTESÍA DE NIOSH/
JOHN REKUS

*Norma OSHA 29 CFR 1926.451 (f) (6)

**Si usted cree que está
en peligro:**

Contacte su supervisor.
Contacte su sindicato.
Llame OSHA

1-800-321-OSHA

Para obtener más información, visite:
www.stopconstructionfalls.org

Obtenga más de estas tarjetas de Advertencia de Peligro y tarjetas sobre otros temas:

Llame **301-578-8500** o visite
www.cpwr.com

Para trabajar con precaución...



FOTO CORTESÍA DE GREATER PA
REGIONAL COUNCIL OF
CARPENTERS

1 Coloque el andamio sobre una base sólida y pareja

Los andamios deben colocarse sobre una base sólida, plataformas niveladas y postes o patas que estén a plomo. La base del andamio debe tener placas-base (a menudo parte del gato-tornillo) apoyadas sobre durmientes de madera para mayor soporte. También debe tener husillos de nivelación situados sobre la placa base.



* Punto de anclaje correcto, cuerda de seguridad y arnés.

2 Póngase protección contra caídas adecuada

Si la plataforma de trabajo de su andamio está a 10 pies de altura o más, OSHA requiere que tenga algún tipo de protección contra caídas. La protección contra caídas puede ser un sistema de barandas o un sistema personal de detención de caídas.*

3 Realice la verificación de puntos de la seguridad del andamio

Antes de usarlo, una **persona competente*** deberá verificar que:

- La forma de subirse y bajarse del andamio cumpla con los requisitos de acceso de OSHA.
- Todas las áreas de trabajo estén completamente entabladas o recubiertas.
- Todas las barandas estén bien instaladas o que haya una protección alternativa contra caídas.
- Las cuerdas y los amarres al edificio estén bien instalados y en buenas condiciones.

*Una persona competente es alguien que es capaz de identificar peligros existentes y predecibles en el entorno y que tiene autorización para tomar medidas correctivas para eliminar los peligros. (Fuente: OSHA)

Obtenga capacitación.

Hay muchos tipos de soportes y andamios suspendidos. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) requiere que los empleadores brinden capacitación:

- Por una **persona competente** a todos los trabajadores asignados para erigir y / o desmontar un andamio.
- Por una **persona calificada*** a todos los trabajadores que trabajan en un andamio.

Su empleador debe proporcionar capacitación sobre el tipo de andamio que tiene asignado para erigir, desmontar o trabajar. Debe estar capacitado para identificar condiciones peligrosas y para trabajar de manera segura.

*Una persona calificada es alguien que por su conocimiento, capacitación y experiencia ha demostrado con éxito su capacidad para resolver problemas relacionados con el proyecto. (Fuente: OSHA)

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR 
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

PLATAFORMAS AÉREAS



Si se usa bien ...

Una plataforma aérea puede prevenir caídas y reducir los riesgos de lesiones en la espalda, el cuello y los hombros causadas por trabajar al nivel del hombro o por encima de él ya que lo pone en el lugar exacto donde le toca trabajar.



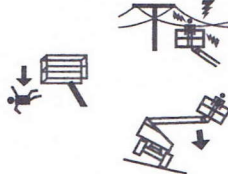
Un elevador de tijera (izquierda), un camión grúa de carga (en el centro), y una plataforma hidráulica (derecho).

Pero existen diferentes tipos de plataformas aéreas, como elevadores de tijera, camiones grúa de carga y plataformas hidráulicas. La palanca para bajar en un modelo puede ser la palanca para subir en otro modelo.

Si no se utiliza bien, los resultados pueden ser mortales.

Las causas principales de muerte son...

- Electrocución
- Caídas
- Volcamientos



**Trabajadores de la construcción
mueren cada año con el uso de las
plataformas aéreas.**

**Si usted piensa que
esta en peligro:**

Contacte su supervisor.
Contacte su sindicato.
Llame OSHA

1-800-321-OSHA

Para obtener más información, visite:

- Visite www.StopConstructionFalls.org
- Descargue el Simulador de NIOSH de Reconocimiento de Peligros de las Plataformas Aéreas
<https://www.cdc.gov/niosh/topics/falls/aeriallift.html>



Obtenga más de esta tarjeta de Advertencia de Peligro y tarjetas sobre otros temas:

Antes de usar una plataforma aérea...

1 Capacítase

Su empleador debe asegurar que cada operador de plataforma aérea esté capacitado por una persona cualificada* con el modelo de plataforma aérea en uso. Una vez capacitado, siga las reglas del fabricante.

**Cualificada* SIGNIFICA Alguien que Por un Amplio Conocimiento, Capacitación y Experiencia, ha demostrado con Éxito su Capacidad para resolver o Solucionar Problemas Relacionados con el tema, El Trabajo O EL Proyecto. (Fuente: OSHA)



FOTO CORTESÍA DE SUNBELT RENTALS

2 Lleve puesto un arnés de cuerpo entero

Si un vehículo choca contra su plataforma aérea, usted podría resultar expulsado de ella. Si lleva puesta la protección contra caídas necesaria, evitará una caída grave o fatal. Debe usar un cordón apropiado y anclado a un punto especialmente creado en la canasta o en la pluma. No lo conecte a la barandilla.



FOTO CORTESÍA DE MILLER® FALL PROTECTION

3 Busque cables eléctricos aéreos

Haga una inspección a pie antes de comenzar a trabajar para asegurarse de que no haya cables eléctricos aéreos. Pregunte a su supervisor si las líneas eléctricas o los cables eléctricos se han desconectado. A menos que sea un trabajador eléctrico cualificado, manténgase a un mínimo de 10 pies de todos los cables eléctricos.*



*Hoja de Datos de OSHA - Plataformas Aéreas

<https://www.osha.gov/Publications/aerial-lifts-factsheet.html>

Antes de operar una plataforma aérea...

- Revise controles de operación y emergencia.
- Asegúrese de que los controles de la unidad de base estén funcionando para que alguien en el suelo pueda bajar la plataforma aérea en caso de que el operador no pueda manejar los controles.
- Detecte peligros potenciales tales como baches, bultos o desechos.
- Coloque los estabilizadores, los frenos y las cuñas de las ruedas—incluso si se encuentra en una superficie nivelada.

Al operar una plataforma aérea...

- Siempre use equipo de protección contra caídas completa.
- Siempre cierre las cadenas o puertas de la plataforma elevadora y revise las barandillas.
- No se suba ni se recueste sobre las barandillas.
- No exceda los límites de carga.

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR [O]
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

ESCALERAS



¿Estoy en peligro?

Si usa escaleras en una obra de construcción, entonces la respuesta es **SÍ**.

Las caídas son la principal causa de muertes y lesiones en la industria de la construcción.

- Cada año, más de 4.000* trabajadores de la construcción resultan lesionados tan gravemente por caídas de escaleras que tienen que dejar de trabajar por algunos días.
- Cada año, más de 70* trabajadores de la construcción mueren por causa de caídas de escaleras.



FOTO CORTESÍA DE ROBERT CARR, PH.D., PE

Peligro de electrocución

¡Las caídas no son la única manera de resultar lesionado en una escalera!

El contacto con líneas eléctricas aéreas puede ser fatal. Asegúrese de que la escalera esté colocada **por lo menos a 10 pies de las líneas eléctricas**.

El aluminio conduce la electricidad. Una escalera de fibra de vidrio es una mejor opción cuando se trabaja cerca de la electricidad.



Para obtener más información, visite:

- ▶ www.StopConstructionFalls.org
- ▶ OSHA's eTool: Falls - Ladder Safety <http://bit.ly/eToolsFallsAndLadders>
- ▶ NIOSH Resources & Ladder Safety App <http://bit.ly/ResourcesAndLadderApp>

Obtenga más de estas tarjetas de Advertencia de Peligro y tarjetas sobre otros temas.

Llame **301-578-8500** o visite **www.cpwr.com**

Para evitar una caída ...

1 Inspeccione la escalera cada vez antes de usarla

- Inspeccione los rieles, peldaños, patas y separadores o las cerraduras de peldaños en busca de defectos o daños cada vez que use una escalera.
- Si ve algún daño, ponga una etiqueta que diga "do not use"/"no usar" y pida que le den otra escalera que esté en buenas condiciones.
- Siempre verifique cuál es la capacidad nominal de la escalera para asegurarse de que puede apoyar su peso y su cinturón de herramientas!



No todos los defectos son obvios

2 Coloque la escalera correctamente

Para todas las escaleras:

- Asegúrese de tener una base de apoyo pareja y sólida para su escalera.
- Coloque la escalera cerca de donde va a trabajar para evitar estirarse demasiado.

Para las escaleras telescópicas:

- Coloque la base a un pie de distancia del edificio por cada cuatro pies de altura.
- Amarre la escalera en la parte superior e inferior siempre que sea posible.

El minuto que se va a demorar amarrándola puede salvarle la vida

3 Use la escalera con precaución

- Mantenga un contacto de tres puntos con la escalera todo el tiempo: dos manos y un pie o dos pies y una mano.
- No se pare sobre el último escalón/peldaño superior de una escalera a menos que haya sido diseñado para tal fin, ni se pare en los últimos tres peldaños superiores de una escalera recta, individual o escalera telescópica.*
- Haga que un compañero sujete la escalera firmemente mientras usted sube o baja.
- Siempre mire hacia la escalera cuando suba o baje.
- **No lleve herramientas y materiales mientras suba una escalera. Utilice una cuerda para transportar o elevar los materiales al nivel superior.**

*Fuente: OSHA Quick Card, https://www.osha.gov/Publications/portable_ladder_qc.html



FOTO CORTESÍA
GREATER PA REGIONAL
COUNCIL OF CARPENTERS

¿Es la escalera el equipo adecuado para el trabajo?

Para **hacer trabajos en altura**, considere el uso de un **andamio** o en **plataformas aéreas**. La plataforma más ancha y las barandas pueden reducir sustancialmente el riesgo de caídas.

Si piensa que usted está en peligro:

Contacte a su supervisor.
Contacte a su sindicato.

Llame a la OSHA

1-800-321-OSHA

Pictograma para la norma sobre la comunicación de peligros

La norma de comunicación de peligros (HCS, por sus siglas en inglés) exige pictogramas en las etiquetas para advertir a los usuarios de los peligros químicos a los que puedan estar expuestos. Cada pictograma representa un peligro definido y consiste en un símbolo sobre un fondo blanco enmarcado con un borde rojo. La clasificación del peligro químico determina el pictograma que muestra la etiqueta.

Pictogramas y peligros según la HCS

Peligro para la salud  • Carcinógeno • Mutagenicidad • Toxicidad para la reproducción • Sensibilización respiratoria • Toxicidad específica de órganos diana • Peligro por aspiración	Llama  • Inflamables • Pirofóricos • Calentamiento espontáneo • Desprenden gases inflamables • Reaccionan espontáneamente (autorreactivas) • Peróxidos orgánicos	Signo de exclamación  • Irritante (piel y ojos) • Sensibilizador cutáneo • Toxicidad aguda (daño) • Efecto narcótico • Irritante de vías respiratorias • Peligros para la capa de ozono (no obligatorio)
Botella de gas  • Gases a presión	Corrosión  • Corrosión o quemaduras cutáneas • Lesión ocular • Corrosivo para los metales	Bomba explotando  • Explosivos • Reaccionan espontáneamente (autorreactivas) • Peróxidos orgánicos
Llama sobre círculo  • Comburentes	Medio ambiente (No obligatorio)  • Toxicidad acuática	Calavera y tibias cruzadas  • Toxicidad aguda (mortal o tóxica)

Para más información:



Departamento de Trabajo
de los EE. UU.



OSHA®

Administración de
Seguridad y Salud
Ocupacional

www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)

ETIQUETA DE MUESTRA

CÓDIGO _____
Nombre del producto _____

Identificación del producto

Nombre de la empresa _____
Dirección _____
Ciudad _____ Estado _____
Código postal _____ País _____
Número de teléfono de emergencia _____

Identificación del proveedor

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia Peligro

Líquido y vapores muy inflamables.
Puede provocar daños al hígado y los riñones.

Indicaciones de peligro

Consejos de prudencia

Mantener el contenedor herméticamente cerrado.
Almacenar en un lugar fresco, bien ventilado y cerrado bajo llave.
Mantener alejado de fuentes de calor, chispas o llama abierta. No fumar.
Usar sólo con herramientas que no generen chispas.
Usar equipo eléctrico a prueba de explosiones.
Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas.
Fijar y conectar a tierra el equipo contenedor y receptor.
No respirar los vapores.
Usar guantes protectores.
Abstenerse de comer, beber o fumar cuando se usa este producto.
Lavarse muy bien las manos después de manejar este producto.
Desechar el producto según las especificaciones y los reglamentos locales, regionales, nacionales e internacionales.

En caso de incendio: usar un extintor de polvo químico (tipo BC) o de bióxido de carbono (CO₂).

Primeros auxilios

Si hay exposición a este producto, llamar al Centro de Control de Intoxicaciones.
En caso de contacto con la piel o el cabello: quitar de inmediato toda la ropa contaminada. Lavar la piel con agua.

Información suplementaria

Instrucciones de uso

Peso lleno: _____ Número de lote: _____
Peso bruto: _____ Fecha de llenado: _____
Fecha de caducidad: _____



Fichas de datos de seguridad para la comunicación de peligros

La norma de comunicación de peligros (HCS, por sus siglas en inglés) exige que los fabricantes, distribuidores o importadores de productos químicos proporcionen fichas de datos de seguridad (FDS) (conocidas anteriormente como hojas de información sobre la seguridad de los materiales o MSDS) para comunicar los peligros de los productos químicos peligrosos. A partir del 1.º de junio de 2015, la HCS exigirá que las nuevas FDS sigan un formato uniforme e incluyan los números de sección, los encabezados y la información pertinente bajo los encabezados siguientes:

Sección 1, Identificación del producto, incluye el identificador del producto; nombre, dirección y número de teléfono del fabricante o distribuidor; número de teléfono de emergencia; uso recomendado; y restricciones del uso.

Sección 2, Identificación del peligro o peligros, describe todos los peligros relacionados con el producto químico y los elementos obligatorios de la etiqueta.

Sección 3, Composición/información sobre los componentes, incluye los datos acerca de ingredientes químicos y las declaraciones de secretos de fabricación.

Sección 4, Primeros auxilios, describe los síntomas o efectos agudos inmediatos y retardados importantes; y el tratamiento necesario.

Sección 5, Medidas de lucha contra incendios, enumera los medios y los equipos protectores adecuados para la extinción de incendios, y los peligros específicos de los productos químicos debidos al fuego.

Sección 6, Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental, menciona los procedimientos de emergencia, equipos protectores y métodos correctos para aislamiento y limpieza.

(Continúa al reverso)

Para más información:



Departamento de Trabajo de los EE. UU.

www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)



Fichas de datos de seguridad para la comunicación de peligros

Sección 7, Manipulación y almacenamiento, describe las precauciones para manipular y almacenar con seguridad los materiales, entre otras, las incompatibilidades.

Sección 8, Controles de exposición/protección personal, enumera los límites de exposición permisibles (PEL) de la OSHA, valores límite umbrales (TLV), controles de ingeniería apropiados, y equipos de protección personal (EPP).

Sección 9, Propiedades físicas y químicas, menciona las características del producto químico.

Sección 10, Estabilidad y reactividad, describe la estabilidad química y la posibilidad de reacciones peligrosas.

Sección 11, Información toxicológica, enumera las vías de exposición, los síntomas y efectos agudos y crónicos relacionados, y las medidas numéricas de la toxicidad.

Sección 12, Información ecotoxicológica*

Sección 13, Información relativa a la eliminación de los productos*

Sección 14, Información relativa al transporte*

Sección 15, Información sobre la reglamentación*

Sección 16, Otras informaciones, incluye la fecha de preparación o de la última modificación.

*Nota: debido a que otros organismos regulan esta información, la OSHA no exigirá el cumplimiento de las secciones 12 a 15 (norma 29 CFR 1910.1200(g)(2)).

Los empleadores deben comprobar que los empleados tengan acceso fácil a las FDS.

Consultar la descripción detallada del contenido de las FDS en el Apéndice D de la norma 29 CFR 1910.1200.

Para más información:



Departamento de Trabajo de los EE. UU.

www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)



OSHA HOJA Informativa

Manejo de la Seguridad en Procesos de Productos Químicos Altamente Peligrosos

¿Qué cubre la norma de OSHA sobre el manejo de la seguridad en procesos de productos químicos altamente peligrosos?

Esta norma contiene requisitos que cubren el manejo seguro de riesgos asociados con procesos que usan, almacenan, fabrican, tratan o desplazan productos químicos altamente peligrosos en el lugar de trabajo. Enfatiza el manejo de riesgos mediante un programa extenso establecido que integra las tecnologías, los procedimientos y las prácticas gerenciales.

¿Por qué es necesaria esta norma?

Por muchos años se han notificado emanaciones imprevistas de productos químicos altamente peligrosos que incluyen gases y líquidos tóxicos, reactivos o inflamables causadas por procesos. Los incidentes siguen ocurriendo en varias industrias que utilizan productos químicos altamente peligrosos que pueden ser tóxicos, reactivos, inflamables o explosivos, o que puedan ser una combinación de estas propiedades. Sin importar la industria que utilice estos productos químicos altamente peligrosos, existe la posibilidad de una emanación accidental siempre que no se controlen adecuadamente. A su vez, esto crea la posibilidad de un desastre.

¿Qué industrias cubre la norma?

La norma de OSHA se aplica principalmente a las industrias de manufactura, particularmente las industrias de productos químicos, equipo de transporte y productos de fabricación de metal. Otros sectores afectados están asociados con los líquidos de gas natural, el almacenamiento de productos agrícolas, el procesamiento de alimentos, los servicios eléctricos, de gas y sanitarios; y el comercio al por mayor. La norma también cubre a los fabricantes de productos pirotécnicos y explosivos. Asimismo, establece disposiciones especiales para los contratistas trabajando en centros cubiertos por la misma.

¿Qué exige la norma?

La disposición clave de la norma es un análisis de riesgos del proceso (PHA – Process Hazard Analysis) que se basa en una recopilación de la información de seguridad del proceso. Un análisis PHA es un examen metódico de los problemas que puedan surgir y de las medidas de seguridad que se deban implementar para evitar la emanación de productos químicos peligrosos.

La norma también exige procedimientos operativos por escrito, la capacitación y participación de los empleados, evaluaciones de seguridad antes de poner a funcionar un equipo, la evaluación de la integridad mecánica de equipo crítico, los requisitos de contratistas y procedimiento escritos para manejo de cambios. Requiere un sistema de permisos para el trabajo en caliente, la investigación de incidentes de emanación de productos químicos cubiertos por la norma o “casi accidentes”, planes de acción de emergencias, auditorías de cumplimiento cada tres años como mínimo y la protección de secretos comerciales.

¿Dónde puedo encontrar más información sobre la norma y sus requisitos?

Para requisitos específicos, consulte *Title 29 of the Code of Federal Regulations (Título 29 del Código de Reglamentos Federales)*, Parte 1910.119, que se encuentra disponible en el Website de OSHA. OSHA también dispone de dos publicaciones sobre la norma de gestión de seguridad de procesos y su aplicación. *Process Safety Management* (OSHA 3132) y *Process Safety Management – Guidelines for compliance* (Manejo de la seguridad en procesos – Directrices para el Cumplimiento) (OSHA 3133) se hallan disponibles en línea en www.osha-slc.gov/OshDoc.Additional.html y mediante la oficina de publicaciones de OSHA con la dirección y el número de teléfono siguientes.

¿Cómo obtener más información sobre la seguridad y la salud?

OSHA ofrece varias publicaciones, normas, ayuda técnica y herramientas de cumplimiento para ayudarle. Asimismo, ofrece una ayuda extensa mediante sus numerosos programas de seguridad y salud: consultas en el lugar de trabajo, programas voluntarios de protección, subvenciones, asociaciones estratégicas, planes estatales, entrenamiento y educación. Documentos de OSHA tales como, *Safety and Health Program Management Guidelines* (Directrices para la Administración de Programas de Seguridad y Salud) presenta información detallada esencial para el desarrollo de un buen sistema de administración de seguridad y salud. Esta y otras informaciones información se hallan disponibles en el Website de OSHA.

- Para obtener una copia libre de costo de las publicaciones de OSHA, envíe una tarjeta postal con su dirección a OSHA Publications

Office, 200 Constitution Avenue, N.W., N-3101, Washington, DC 20210, o envíe una solicitud por fax marcando el (202) 693-2498, o llámenos al (202) 693-1888.

- Para pedir publicaciones de OSHA en línea en www.osha.gov, dirijase a Publicaciones y siga las instrucciones para realizar su pedido.
- Para presentar una queja por teléfono, comunicar una emergencia u obtener consejos, ayuda o productos de OSHA, contacte a su oficina de OSHA más cercana listada bajo "U.S. Department of Labor" en su guía telefónico o llame libre de costo marcando el (800) 321-OSHA (6742). El número de teleprinter (TTY) es (877) 889-5627.
- Para presentar una queja en línea u obtener mayor información sobre los programas federales y estatales de OSHA, visite el Website de OSHA.

Este texto forma parte de una serie de hojas informativas que enfocan programas, políticas o normas de OSHA y no impone ningún requisito de cumplimiento nuevo. Para obtener una lista completa de los requisitos de cumplimiento de las normas y de los reglamentos de OSHA, consulte el *Título 29 del Código de Reglamentos Federales*. Esta información se hará disponible a personas con discapacidad sensorial cuando se solicite. El teléfono de voz es (202) 693-1999. Véase también el Website de OSHA en www.osha.gov.



Clasificación Peligros a la Salud- Apéndice A

Toxicidad Aguda – Contacto de hasta 24 hrs por piel o ingestión, ó por inhalación en 4 hrs produce efectos adversos Puede ser una o mas dosis	Corrosión a la piel – contacto por hasta 4 hrs causa daño irreversible Irritación a la Piel – contacto por hasta 4 hrs causa daño reversible	Lesión Grave Ocular – contacto en superficie del ojo produce daño no reversible en 21 días Irritación Ocular - contacto en superficie del ojo produce daño reversible en 21 días
Sensibilizador Respiratorio – la inhalación causa hipersensibilidad (ej asma) Sensibilizador de Piel – el contacto con la piel produce alergia	Cancerígeno - induce o fomenta la aparición de tumores en el organismo	Mutagenicidad – afecta las células del organismo produciendo un desarrollo anormal
Toxicidad Reproductiva- la exposición afecta la función sexual de adultos o el desarrollo de los hijos	Toxicidad de Órgano Blanco – Exposición única Una exposición daña o afecta órganos a los que sea afín el material toxico	Toxicidad de Órgano Blanco- Exposición repetida Igual a la anterior pero requiere varias dosis o exposiciones
Peligro por Aspiración – entrada de producto por boca o nariz a la tráquea o vías respiratorias causa daño		

Este material fue producido bajo la subvención Susan Harwood No.22315-11-60-F-72 del Departamento de Trabajo de EE.UU. Administración de Seguridad y Salud. El contenido de esta presentación no refleja necesariamente las opiniones o las políticas del Departamento de Trabajo de los EE.UU, ni la mención de nombres comerciales, productos comerciales u organizaciones implica aprobación por el gobierno de los EE.UU.

Clasificación Peligros Físicos- Apéndice B

Gases Inflamables – gas que se inflama a temperatura y presión dada	Aerosoles Inflamables – contenidos a presión, descarga partículas en suspensión en forma de liquido, rocío, gas, espuma, pasta o polvo	Líquidos inflamables - se inflama a temperatura y presión dada	Sólidos Inflamables - se inflama a temperatura y presión dada
Gases a presión – están contenidos en un recipiente a una presión y temperatura dada	Gases Oxidantes – proveen oxígeno facilitando la combustión mas que el aire	Líquidos Oxidantes proveen oxígeno facilitando la combustión mas que el aire	Sólidos Oxidantes proveen oxígeno facilitando la combustión mas que el aire
Explosivos - De manera espontánea pueden generar gases a presión, temperatura y velocidad tal que causa destrucción	Autorreactivo -inestables térmicamente y se pueden descomponer exotérmicamente hasta en ausencia de aire	Líquidos Pirofóricos – se inflama al cabo de 5 minutos de contacto con aire	Sólidos Pirofóricos - se inflama al cabo de 5 minutos de contacto con aire
Calentamiento espontáneo - puede generar su propio calor sin aporte de energía externo	Emite Gas Inflamable - al contacto con agua se inflama de modo espontáneo generando gases inflamables	Peróxidos Orgánicos – son térmicamente inestables y se descomponen aceleradamente	Corrosivo al metal – contacto con metal lo daña o lo destruye

Este material fue producido bajo la subvención Susan Harwood No.22315-11-60-F-72 del Departamento de Trabajo de EE.UU. Administración de Seguridad y Salud. El contenido de esta presentación no refleja necesariamente las opiniones o las políticas del Departamento de Trabajo de los EE.UU, ni la mención de nombres comerciales, productos comerciales u organizaciones implica aprobación por el gobierno de los EE.UU.

Hoja de Datos

Asbestos

El asbesto es una fibra mineral natural. Fue utilizado en numerosos materiales de construcción y productos de vehículos por su fuerza y capacidad de resistir al calor y la corrosión antes que se descubrieron sus efectos peligrosos para la salud. Fibras individuales de asbesto no se puede ver a simple vista, lo cual pone a los trabajadores en un mayor riesgo. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) tiene regulaciones para proteger a los trabajadores de los peligros del asbesto.

¿Cuál es el peligro?

Fibras de asbesto son liberadas en el aire durante las actividades que alteran los materiales que contienen el asbesto.

Después, las fibras de asbesto pueden ser inhaladas sin darse cuenta y quedar atrapadas en los pulmones. En caso de ingestión, pueden quedar incrustadas en el tracto digestivo también.

Es muy conocido que el asbesto es un carcinógeno humano y puede causar enfermedad pulmonar crónica así como cáncer de los pulmones y otros tipos de cánceres. Puede pasar muchos años antes que los síntomas y/o el cáncer se desarrolló después de la exposición.

¿Dónde está el peligro?

El peligro puede ocurrir durante la fabricación de los productos que contienen el asbesto; la realización de reparaciones de freno o embrague; la renovación o demolición de edificios o barcos; o la limpieza de esas actividades; el contacto con el deterioro de los materiales que contienen el asbesto y [durante la limpieza después de los desastres naturales](#) (en inglés).

Se presume que algunos materiales contienen el asbesto si estuvieron instalados antes que 1981. Ejemplos de esos materiales, así como otros materiales que se presume tienen asbesto son:

- Aislamiento de sistema térmico
- Tejas de techo y revestimiento
- [Losas de piso de vinilo](#) (en inglés)
- Yeso, cemento, mastique, y calafateo
- Losas del techo y recubrimientos de aerosol
- Envolturas de tubería industriales

- Textiles resistentes al calor
- Forros de frenos y almohadillas de embrague de automóviles

Normas de la OSHA

OSHA tiene tres normas para proteger a los trabajadores de los peligros del asbesto, dependiendo en el tipo de trabajo. Para obtener información completa sobre todo los requisitos, vea la norma específica para su tipo de trabajo:

Industria general: [29 CFR 1910.1001](#) (en inglés) cubre trabajo en la industria general, tal como la exposición durante la reparación de frenos y embragues, trabajo de mantenimiento, y la fabricación de productos que contienen asbesto.

Astilleros: [29 CFR 1915.1001](#) (en inglés) cubre la construcción, alteración, reparación, mantenimiento, o renovación y demolición de estructuras que contienen el asbesto durante trabajo en astilleros.

Construcción: [29 CFR 1926.1101](#) (en inglés) cubre la construcción, alteración, reparación, mantenimiento, o renovación y demolición de estructuras que contienen el asbesto.

¿Qué protecciones existen en las normas?

- **Límite de exposición permisible (PEL)** para el asbesto es 0.1 fibra por centímetro cúbico de aire como un promedio ponderado en el tiempo de ocho horas (TWA), con un límite de excursión (EL) de 1.0 fibras de asbesto por centímetro cúbico sobre un periodo de 30 minutos. El empleador tiene que asegurar que nadie está expuesto a límites más altos.

- **Evaluación** de los sitios de trabajo cubiertos por las normas debe ser completada para determinar si el asbesto está presente y si el trabajo generará fibras en el aire por un método específico debajo de cada norma.
- **Monitoreo** es necesario para detectar si la exposición al asbesto está encima del PEL o EL para los trabajadores quienes están expuestos al asbesto o que se puede estar expuesta. La frecuencia depende en la clasificación del trabajo y la exposición. Las normas para construcción y astilleros requieren evaluación y monitorización por una persona competente.
- Si la exposición tiene potencial de estar por encima del PEL o EL, empleadores tienen que usar **controles de ingeniería y prácticas de trabajo adecuadas**, cuando posible, para mantenerlo en, o debajo del PEL y EL. Cuando los controles de ingeniería y prácticas de trabajo adecuadas no aseguran la protección de trabajadores a los límites de exposición, los empleadores tienen que reducir las exposiciones a los niveles más bajos posibles y después suplementar con protección respiratoria adecuada para estar debajo del PEL. Las normas de construcción y astilleros contienen métodos de control específicos dependiendo en la clasificación de trabajo, y la norma de industria general tiene controles específicos para el trabajo de reparación de frenos y embragues.
- **Es necesario usar comunicación y demarcación de peligros de forma adecuada** con señales de advertencia que contienen lenguaje especificado in las zonas que tienen exposiciones por encima del PEL o EL. No se puede fumar, comer, ni beber en estas zonas. Para prevenir la exposición, el equipo de protección personal (PPE) tiene que ser provisto y utilizado en estas zonas marcadas.
- Una zona de descontaminación y una zona de almuerzo con prácticas de higiene adecuadas tiene que estar presente para trabajadores expuestos encima del PEL para evitar contaminación.
- Los requisitos de **capacitación** dependen en la exposición y clasificación del sitio de trabajo. La capacitación deberá impartirse a todos los trabajadores expuestos en o encima del PEL antes de comenzar el trabajo y después, anualmente. Toda la capacitación debe llevarse a cabo en una manera y lenguaje que el trabajador pueda entender. Los trabajadores quienes realizan operaciones de limpieza en los edificios con materiales que pueden contener el asbesto pero no en el PEL también se les tendrá que proporcionar capacitación sobre el conocimiento del asbesto.
- Los requisitos de **vigilancia médica** son diferentes dependiendo de la industria. La vigilancia médica se deben proporcionar para trabajadores quienes se dedican a ciertas clasificaciones de trabajo, o experimentan exposiciones en o encima del PEL en construcción o astilleros. En la industria general, exámenes medicos se deben proporcionar para trabajadores quienes experimentan exposición en o encima del PEL.
- Los archivos con información sobre el monitoreo de la exposición de asbesto tendrán que ser mantenidos por un mínimo de 30 años, y archivos de vigilancia médica de los trabajadores se deben conservar durante la duración del empleo más 30 años. Los archivos de capacitación tendrán que conservarse por a un mínimo de 1 año después de la última fecha del empleo.

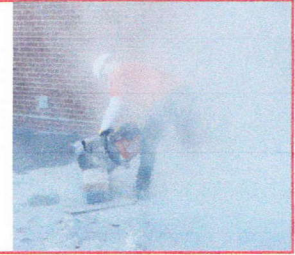
Comunicación con la OSHA

Para más información sobre este y otros temas relacionados con la salud de los trabajadores, para reportar una emergencia, fatalidad o catástrofe, para pedir publicaciones, para presentar una queja confidencial, o para solicitar el servicio gratuito de consultoría en sitio de OSHA, contacte a la oficina de OSHA más cercana a usted, visite www.osha.gov/espanol, o llame la OSHA a 1-800-321-OSHA (6742), TTY 1-877-889-5627.

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

Sílice



¿Está en peligro?

El sílice se puede encontrar en muchos materiales de la construcción, tales como...

- ▶ arena
- ▶ concreto
- ▶ rocas
- ▶ mortero
- ▶ albañilería
- ▶ y algunas pinturas

Si trabaja con dichos materiales haciendo...

- ▶ limpieza a chorro de arena
- ▶ trituraciones
- ▶ cortes o aserrado
- ▶ perforaciones con taladro
- ▶ perforaciones con martillo neumático
- ▶ demoliciones

Entonces la respuesta es **si**.

El **polvo** a su alrededor contiene sílice y respirarlo puede ser **fatal**.

Por qué es fatal

El peligro puede existir aun si no puede ver el polvo.

Al respirar el polvo que contiene sílice, las diminutas partículas dañan los pulmones.

La silicosis puede desarrollarse en los pulmones en apenas unas pocas semanas de exposición muy alta al polvo. O respirar pequeñas cantidades en un tiempo prolongado puede causar la enfermedad años más tarde. Si se le hace difícil respirar, quiere decir que ya está enfermo. La silicosis no tiene cura.



FOTO CORTESÍA DE NIOSH

El polvo de sílice también provoca cáncer de los pulmones. aumenta el riesgo de contraer tuberculosis y ha sido asociado con la obstrucción crónica de los pulmones y otras enfermedades.

Aprenda más acerca de Sílice:

- ▶ **Trabajando de Manera Segura con Sílice** - un recurso integral para obtener información acerca de la exposición y los controles—incluyendo una herramienta de planificación gratuita (www.silica-safe.org)
- ▶ **La Regla Definitiva de la Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional para proteger a los trabajadores de la Exposición a la Sílice Cristalina Respirable** (<https://www.osha.gov/dsg/topics/silicacrystalline/construction.html>)
- ▶ **El Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) - Sílice** (<https://www.cdc.gov/niosh/topics/silica/>)



PROTÉJASE - TRES MÉTODOS

1 Use Agua

El agua puede evitar que el polvo producido por el sílice se esparza por el aire y se introduzca a los pulmones. Use herramientas que tengan accesorios para suministrar agua que controlen el polvo justo donde se origina. El agua también puede controlar el polvo durante actividades tales como barrido y demolición.



FOTO CORTESÍA DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE ALBAÑILERÍA

2 Use una aspiradora

Use herramientas que tengan accesorios de aspiración para controlar el polvo en el punto de origen. El polvo se lleva a una bolsa o un forro anexo a la herramienta, a través de una manguera y hacia una aspiradora con un filtro HEPA. El polvo no se disemina por el aire ni puede entrar a los pulmones.



FOTO CORTESÍA DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE ALBAÑILERÍA

3 Lleve puesto un respirador

Cuando otros controles no funcionan muy bien y su trabajo crea más polvo de sílice que lo que permite OSHA, su empleador está obligado a tener un programa escrito y completo de protección respiratoria. Los respiradores pueden proteger los pulmones contra el polvo dañino.



FOTO CORTESÍA DE NIOSH

NOTA: La limpieza a chorro con arena y abrasivos produce una exposición extrema. El respirador especial de tipo CE es obligatorio.

Si cree que está
en peligro:

Contacte a su supervisor
Contacte a su sindicato.
Llame OSHA

1-800-321-OSHA



Infórmese más sobre los peligros en la construcción.

Consiga más de estas advertencias de peligro y tarjetas en otros temas,

**llame 301-578-8500 o
envíe un correo electrónico a
cpwr-r2p@cpwr.com**

CPWR
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING
5484 Georgia Avenue
Suite 1000
Silver Spring, MD 20910
301-578-8500
www.cpwr.com

OSHA[®] DATOS RÁPIDOS

¡Si usted trabaja con plomo, no lo lleve a casa!

¿Sabía usted que si trabaja con plomo, podría llevar este metal tóxico a casa en su ropa, zapatos, piel, pelo y manos? Cuando lleva plomo a casa, puede causar envenenamiento por plomo en los niños y otros miembros de la familia. Prevenga la contaminación de plomo en su casa y vehículo por lavarse, ducharse y cambiarse de la ropa y los zapatos de trabajo antes de salir del trabajo. La OSHA tiene reglamentos para proteger a los trabajadores de la exposición al plomo para industria general (1910.1025) y construcción (1926.62).

Trabajos comunes con exposición al plomo

- Pintura
- Renovación de edificios
- Reparaciones de radiadores
- Puentes
- Campos de tiro
- Demolición
- Manufactura de pilas
- Producción de metales
- Corte y reciclaje de fragmentos de metal
- Cerámica
- Soldadura
- Plomería

El plomo es peligroso para los niños y los adultos:

- El plomo daña el cerebro, el sistema nervioso, la sangre, y los riñones.
- Niveles bajos del plomo en la sangre puede causar problemas de aprendizaje y comportamiento en los niños menores de 6 años de edad.
- Niños y miembros de la familia que están embarazadas y que viven en su casa, deberían probarse la sangre para el plomo. Contacte a su doctor, clínica de salud, o departamento de salud local.



Para más información:



Departamento de Trabajo
de los EE. UU.



OSHA[®]

Administración de
Seguridad y Salud
Ocupacional

www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)

OSHA 3736-06 2014

OSHA® DATOS RÁPIDOS

- Adultos que tienen niveles de plomo por encima de 30 µg/dL en la sangre debe ir a un doctor.
- Algunos efectos dañinos del plomo son permanentes.

Los requisitos que los empleadores tienen que seguir para parar la exposición al plomo que lleva a casa:

- Probar el aire del lugar de trabajo y los niveles de sangre en los trabajadores para el plomo.
- Decir si está trabajando con plomo y entrenar sobre la seguridad con el plomo.
- Controlar el polvo y los vapores del plomo en el lugar de trabajo.
- Proporcionar ropa y equipaje de protección para los trabajadores.
- Ofrecer un lugar para lavarse las manos y ducharse.
- Proporcionar un sitio donde los trabajadores pueden cambiar a ropa limpia. Mantener separadas la ropa de trabajo de la ropa de la calle.



Lo que puede hacer usted para prevenir la exposición al plomo que lleva a casa:

- Lávese las manos frecuentemente y dúchese al fin de turno de trabajo.
- Cámbiese la ropa y zapatos de trabajo antes de irse a casa.
- No lleve a casa ropa de trabajo contaminada o zapatos expuestos al plomo. Si tiene que hacerlo, póngalos en una bolsa de plástico y lave la ropa de trabajo por separado.
- Informe a su doctor que usted trabaja con el plomo.



Recuerde, mantenga a su familia segura y no lleve el plomo a casa.

Para más información:



Departamento de Trabajo
de los EE. UU.



OSHA®

Administración de
Seguridad y Salud
Ocupacional

www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR 
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

Saturnismo

Protéjase a usted y a su familia



¿Está en peligro?

Es posible que esté en peligro de exponerse al plomo si realiza las siguientes actividades:

- ▶ **Limpeza abrasiva**
- ▶ **Herrería**
- ▶ **Demolición**
- ▶ **Pintura**
- ▶ **Remoción de pintura**
- ▶ **Plomería**
- ▶ **Trabajos HVAC**
- ▶ **Trabajos de electricidad**
- ▶ **Uso de morteros de plomo**
- ▶ **Renovación y remodelación**

EE.UU. prohibió el uso de pintura que contiene plomo en la construcción residencial en 1978. Sin embargo, aún está en peligro si demuele, mantiene o renueva una estructura residencial de antes de 1978. El plomo aún se usa en las pinturas comerciales e industriales, en puentes, vías férreas, barcos, faros y otras estructuras de acero.

El polvo de plomo puede intoxicarlo a usted, a sus compañeros de trabajo y a su familia.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) limita el nivel de plomo al que se puede exponer un trabajador.

¿Por qué es peligroso el plomo?

El saturnismo agudo se presenta después de exposiciones elevadas al plomo por un breve lapso. Los primeros signos de intoxicación intensa pueden ser malestar estomacal (o calambres), debilidad, dolor en las manos o pies y cansancio. La exposición a largo plazo puede dañar los riñones, el cerebro y el sistema nervioso y causar problemas sanguíneos como anemia.

Los siguientes son algunos otros problemas de salud que puede ocasionar la exposición al plomo:

- ▶ **Olvidos**
- ▶ **Disminución del tiempo de reacción**
- ▶ **Irritabilidad**
- ▶ **Baja concentración**
- ▶ **Impotencia**

Hable con su médico sobre su trabajo con plomo y el riesgo de su familia. Hágase evaluar sus niveles de plomo en sangre si presenta cualquiera de esos síntomas.

Fuente: NIOSH. 2018. Problemas de salud ocasionados por el plomo. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/lead/health.html>



Protéjase a usted y a su familia...

Su familia puede intoxicarse por el polvo de plomo que usted lleva a su casa desde el trabajo.

Los niños expuestos a incluso pequeñas cantidades pueden sufrir problemas de salud, incluyendo cambios emocionales y daño cerebral.*

No lleve el plomo a casa:

- ▶ **Si lleva la ropa y botas de trabajo a casa, guárdelas y lávelas aparte.** Recuerde, cuando el plomo es mayor al límite de exposición permisible de OSHA, su empleador deberá proporcionarle ropa de protección, una habitación para cambiarse y lavandería.
- ▶ **Limpe su vehículo o tractor con regularidad.** Aspire y limpie las superficies duras.
- ▶ **Lávese la cara y las manos** antes de fumar, comer o beber. Báñese antes de salir del lugar de trabajo, de ser posible.

*Fuente: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, mayo de 2017. ¿Qué necesitan saber los padres para proteger a sus hijos? https://www.cdc.gov/nceh/lead/accidop/blood_lead_levels.htm

Si el plomo está presente...

1 Capacítese

Muchos organismos gubernamentales (Agencia de Protección Ambiental [EPA], Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano [HUD], y OSHA) exigen a los empleadores que capaciten a los empleados que puedan estar expuestos al plomo en el trabajo. Después de capacitarse, siga todos los requisitos laborales cuando trabaje con superficies cubiertas de plomo para evitar el saturnismo.

2 Controle el polvo de plomo

Usar accesorios de aspiración con las herramientas eléctricas puede evitar que el polvo de plomo quede en el aire, entre en sus pulmones y en su ropa. La ventilación se puede usar para eliminar el humo con plomo que produce el trabajo con calor.

3 Use equipo de protección personal (EPP)

Incluso una cantidad pequeña de polvo de plomo puede ser nocivo. Si trabaja rodeado de polvo de plomo, use un respirador y batas. **La protección mínima del polvo de plomo comienza con un respirador que cubra la mitad de la cara con un filtro P-100.** Cuando use químicos para remover la pintura, vista el EPP recomendado en la etiqueta. Hable con su supervisor sobre los niveles de plomo en el aire y asegúrese de estar protegido.

Para obtener más información, visite:

- ▶ **Recursos sobre plomo de OSHA**
<https://www.osha.gov/SLTC/lead/>

Si cree que está en peligro:
Contacte a su supervisor.
Contacte a su sindicato.
Lláme a OSHA
1-800-321-OSHA

Aprenda más sobre los peligros en la construcción

Consiga más de esta advertencia de peligro y tarjetas en otros temas: llame al

301-578-8500 o envíe un correo electrónico a cpwr-r2p@cpwr.com

CPWR 
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

8484 Georgia Avenue
Suite 1000
Silver Spring, MD 20910
301-578-8500
www.cpwr.com

Hoja de Datos

Peligros del moho que se presentan durante la limpieza de los desastres

Después de desastres, daños por inundaciones y agua que se producen en el interior de edificios, contribuyen al crecimiento del moho. Se puede eliminar la contaminación del moho en materiales del edificio de una forma segura.

¿Qué es el moho? y ¿por qué es peligroso?

El moho es un tipo de hongo. La mayoría de mohos se reproducen al formar esporas que se emiten en el aire. Cuando esporas entran en una superficie que tiene cierto nivel de humedad, éstas empiezan a crecer y pueden penetrar materiales porosos y emitir sustancias químicas. La mayoría de los mohos no son peligrosos pero algunos pueden causar infecciones, síntomas de alergias y pueden producir toxinas. Para individuos sanos, las infecciones son poco frecuentes y el efecto de las toxinas todavía no se entiende bien. Sin embargo, la eliminación de mohos es a menudo necesaria para que los espacios de trabajo vuelvan a estar en condiciones seguras y para que éstos se hagan aptos para la ocupación de gente.

Plan para la limpieza del moho

El requisito más importante es controlar la fuente de humedad. Después, examine los tipos de materiales y el tamaño de la zona afectada. Esto puede llegar a ser importante para determinar la estrategia para la eliminación de mohos y la protección del trabajador. Hay que retirar los materiales que no se pueden completamente secar y limpiar usando métodos para minimizar la exposición del ocupante a esporas. La eliminación de mohos frecuentemente implica actividades de construcción.

Nota: Se puede secar con ventiladores, extractores de aire y/o deshumidificadores. Sin embargo, cuanto más húmedo está el aire, menos eficaces son los extractores de aire.

Nota: Es más económico a menudo retirar y reemplazar materiales del edificio que secar y limpiar materiales contaminados por el moho.

Clases de materiales del edificio: Porosos (absorbentes de agua), no-porosos o semi-porosos

Materiales no porosos (e.g., metal, vidrio, plásticos duros, etc.) se pueden secar, limpiar completamente y volver a usar. Limpie materiales duros y no porosos con detergente. Superficies pueden ser enjuagadas con un desinfectante hecho de media taza de blanqueador líquido de uso doméstico mezclado en un galón de agua. (**Cuidado:** NO mezcle el blanqueador con otros productos de limpieza que contengan amoníaco).

Materiales semi-porosos (e.g., madera y hormigón) pueden limpiarse si están estructuralmente sólidos.

Materiales porosos (e.g., tableros de yeso, alfombras, aislante, paneles de techo, etc.) son diferentes porque el moho los penetra y por lo que son muy difíciles de limpiar completamente. Como regla general, si un material poroso ha estado mojado por más de 48 horas, es mejor retirarlo y sustituirlo.

¿Qué tan grande es un área implicada para la eliminación de mohos?

Áreas pequeñas para la eliminación de mohos (i.e., < 2.78 m² (30 ft.²))

Como regla general, áreas pequeñas que están dañadas por agua requieren menos atención con la eliminación.

- El área de trabajo debe de estar desocupada; no es necesario sacar a personas de espacios adyacentes, sino que se recomienda sacar a niños pequeños, personas recuperándose de cirugías, personas que tienen un sistema inmunológico debilitado o a personas que tienen asma, neumonitis por hipersensibilidad y alergias severas.
- Contención de la zona de trabajo no es necesaria.
- Cubra superficies en la zona de trabajo que podrán contaminarse con láminas de plástico aseguradas para contener el polvo y escombros, y prevenir mayor contaminación.

Áreas grandes para la eliminación de mohos (i.e., 2.78-9.2 m² (30-100 ft.²))

- El área de trabajo y las áreas directamente adyacentes deben estar desocupadas.
- Cubra superficies en el área de trabajo y áreas adyacentes que podrán contaminarse con láminas de plástico aseguradas para contener esporas, polvos y escombros para prevenir mayor contaminación.
- Selle conductos de ventilación en el área de trabajo y en las áreas directamente adyacentes con láminas de plástico.
- Si se espera que los procedimientos de eliminación generen una cantidad de polvo (e.g., la limpieza abrasiva de superficies contaminadas, demolición de paredes de yeso) o la concentración visible de moho es amplia (i.e., cobertura amplia contra cobertura dispersa) siga los procedimientos que se describen a continuación.

Contaminación de mohos extensiva y visible

- Elabore un plan de eliminación de mohos adecuado. El plan debe incluir: el aislamiento del área de trabajo, el uso de ventiladores de escape con un filtro de partículas en el aire de alta eficiencia (HEPA, por sus siglas en inglés) y la elaboración de cuartos sin ventilación.
- Consulte con higienistas industriales u otros profesionales de salud y seguridad ambiental que tengan experiencia en la eliminación de mohos antes de iniciar este nivel de eliminación.

Cómo proteger a los trabajadores durante la eliminación de mohos

La protección del trabajar incluye los controles de ingeniería, las prácticas de trabajo y el equipo de protección personal (PPE) durante la eliminación de mohos. Trabajadores de limpieza deben tener mayor preocupación por la exposición al moho con la inhalación.

Controles de ingeniería

- Vuelva a mojar materiales con una rociada de agua para minimizar el crecimiento de esporas, polvo y escombros.
- Envuelva y cierre objetos que se desecharán en bolsas de plástico o láminas de plástico para reducir la propagación de esporas.
- Proporcione ventilación natural o ventilación de escape local durante todos los pasos de la limpieza.

Prácticas de trabajo

- No coma, beba o fume en zonas de trabajo.
- Evite inhalar polvos.
- Después de que se haya limpiado un área y esté completamente seca, pase una aspiradora HEPA en el área. Las aspiradoras HEPA se recomiendan para la limpieza de polvos que se hayan posado en superficies fuera del área de trabajo.
- El área de trabajo y las zonas de salida utilizadas por trabajadores en tareas de eliminación deben limpiarse con un paño húmedo o trapeador y solución detergente. Establezca un área de descontaminación.

- Deje el área limpia, seca y libre de escombros visibles.
- Después de trabajar, lávese a fondo, incluyendo el cuero cabelludo, el pelo y las uñas.

Equipo de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés)

- Respiradores:
 - Para áreas que son menos de 9.2 m² (100 ft.²); use un respirador aprobado, como mínimo, o media máscara o máscara completa N, R o respirador P-95.
 - Para áreas que son más de 9.2 m² (100 ft.²), áreas donde la concentración del moho es amplia (más cobertura amplia que dispersa), o áreas donde hay polvo abundante generado por la limpieza o eliminación de escombros (e.g., abrasivos que se usan para limpiar superficies); use un respirador aprobado, como mínimo, o media máscara o máscara completa N, R o un respirador P-100.
 - Filtros de carbón pueden usarse para olores.
- Gafas sin ventilación.
- Guantes largos hechos de materiales que protejan a trabajadores contra sustancias químicas que se usan para la limpieza de superficies.
- Ropa de protección (e.g., overoles desechables) para evitar la contaminación y contacto con la piel con mohos y sustancias químicas. Para áreas más grandes que 9.2 m² (100 ft.²), asegúrese de que la ropa de protección cubra el cuerpo entero incluyendo la cabeza y los pies.

Información adicional

Visite la página de la OSHA de Temas de Seguridad y Salud sobre los mohos: www.osha.gov/SLTC/molds

Ésta es parte de una serie de boletines informativos que indican los programas, las políticas y las normas de la OSHA. Esto no impone ningún nuevo requisito de cumplimiento. Para una lista completa de los requisitos de cumplimiento de las normas o reglamentos de la OSHA, consulte el Título 29 del Código de Regulaciones Federales. Ésta información se pondrá a disposición de las personas con discapacidad sensorial, a pedido. El teléfono de voz es: (202) 693-1999; el teléfono de texto (TTY) es: (877) 889-5627.

**Si necesita ayuda, contáctenos.
Nosotros podemos ayudar. Su petición es confidencial.**



www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)



Departamento de Trabajo
de los EE. UU.

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR [●]
CONSTRUCTION PROGRAM
RESEARCH AND TRAINING

LESIONES EN LA ESPALDA

USTED ESTÁ EN RIESGO



¿Sufre de dolores en la espalda?

Las lesiones en la espalda son las lesiones más comunes en la construcción.*

- ▶ Los trabajadores de la construcción reportan dolores en la espalda con más frecuencia que todas las demás industrias combinadas.
- ▶ Las lesiones en la espalda son la causa principal de discapacidad entre los trabajadores de la construcción de mediana edad.
- ▶ El largo tiempo de recuperación y los problemas de espalda crónicos quieren decir que tendrá que dejar de trabajar en la construcción.



*The Construction Chart Book, 2013

La mayoría de las lesiones en la espalda son causadas por:

- ▶ Levantar
- ▶ Doblar por la cintura
- ▶ Acarrear
- ▶ Empujar y jalar

Un colocador de ladrillos que levante un promedio de 200 bloques diarios — cada uno de 38 lbs de peso—levanta:



¿Qué levanta USTED en un día?

Para prevenir las lesiones en la espalda...



1 Deje que las herramientas hagan el trabajo

Si los materiales pesan más de 50 libras, no los levante usted mismo. Use carretillas, gatos rodantes, montacargas y grúncines para mover los materiales: no use su espalda. Llame a otro trabajador para que le ayude a levantar los materiales pesados.



2 Cambie su rutina de trabajo

Cambie de posición para evitar contorsiones y movimientos repetitivos. **Eleve el trabajo a la altura de la cintura.** Haga que entreguen los materiales cerca de donde va a trabajar. Haga pausas para descansar. Cuando uno está cansado, se lastima con mayor facilidad.



Aquí los trabajadores usan la técnica de emplear dos albañiles para levantar, lo cual reduce el estrés de levantar y torcerse.

3 Piense antes de moverse

Levantar algo al momento de doblarse o torcerse causa lesiones. Una lesión grave en la espalda se puede prevenir si **en vez de torcerse, da una vuelta paso a paso.** Gire todo el cuerpo en vez de torcerse. Levante y baje materiales de manera suave y despacio. Trate de manejar los materiales entre las rodillas y el pecho.

Las lesiones en la espalda traen consecuencias

- ▶ Reducción de ingresos
- ▶ Pérdida de tiempo de trabajo
- ▶ Dolores crónicos
- ▶ Cuentas médicas
- ▶ Disminución de la vida laboral

Trabaje con su empleador y representante de sindicato para evitar las lesiones en la espalda.

El dolor de espalda no desaparece al salir del trabajo. ¡Lo acompaña a su casa!

Si usted piensa que está en peligro:
Contacte a su supervisor. Contacte a su sindicato.
Llame a OSHA 1-800-321-6742



**Último consejo:
¡Mantenga todo limpio y ordenado!**

Asegúrese de que los pisos y pasillos estén despejados y secos. Los resbalones y las caídas causan gran parte de las lesiones en la espalda.

Aprenda más sobre cómo prevenir dislocaciones y torceduras en el enlace:

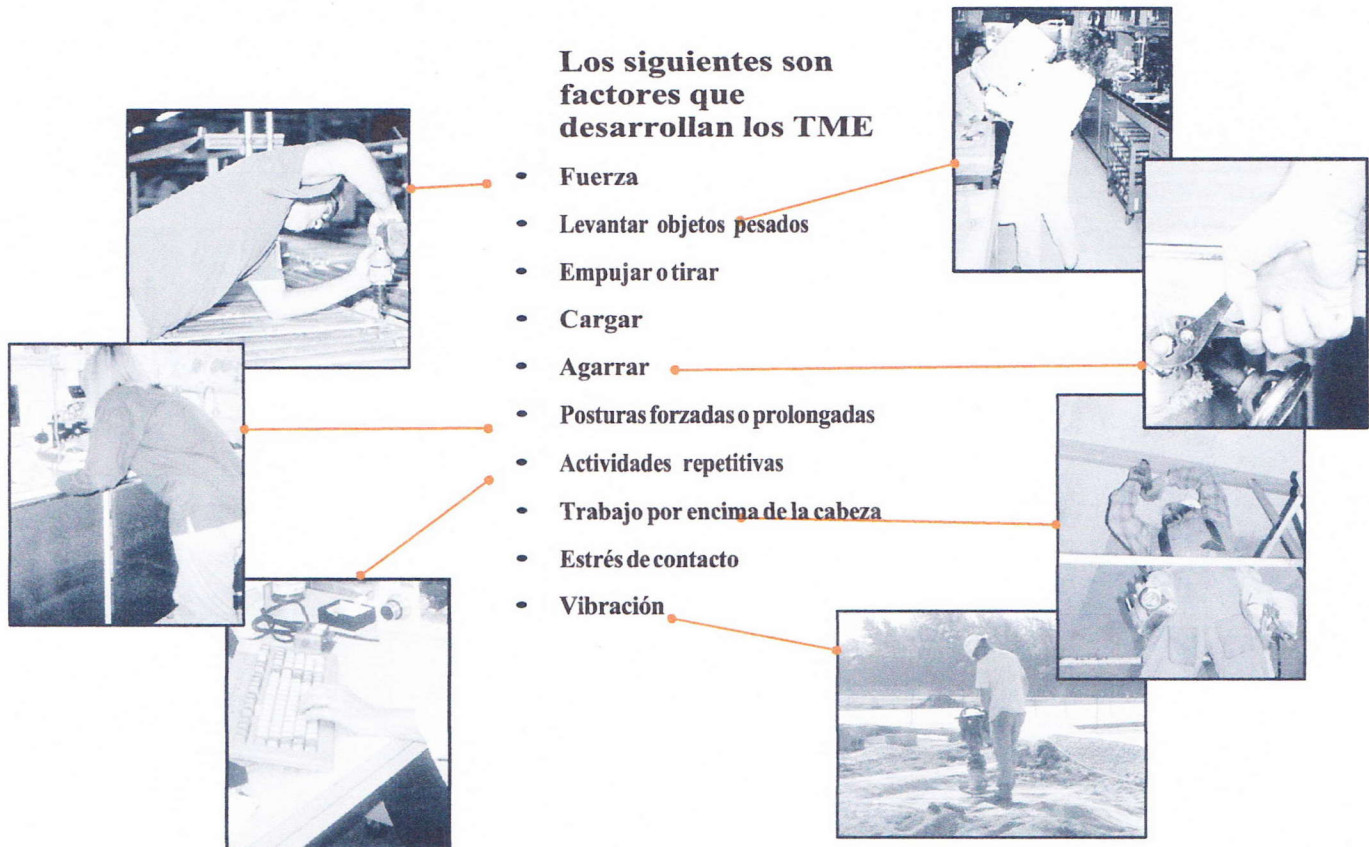
www.bestbuiltplans.org



Juega los juegos:

- ▶ Entrenador para levantar: Planee su ruta
- ▶ Entrenador para levantar: Planee sus levantamientos

Factores de riesgo ergonómico



Factores de riesgo ergonómico son situaciones laborales que causan desgaste en el cuerpo y pueden causar lesiones. Estos incluyen la repetición, posturas forzadas, movimientos con fuerza excesiva, posiciones estacionarias, la presión directa, vibraciones, temperaturas extremas, ruido y estrés laboral.

Fuente: ErgoAdvantages, Oregon OSHA, <http://www.orosha.org>.

Soluciones ergonómicas

ESTRESADO

MEJOR

Postura forzada y doblada



Postura relajada cone menos presión en la espalda



Postura doblada



Mangos de extensión permiten postura natural



El asiento es muy pequeño y provee mínimo apoyo



Respaldo más alto y silla con soporte lumbar y más apoyo bajo las piernas



Destornillador manual con muñeca doblada



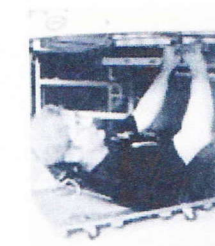
Destornillador eléctrico que permite una muñeca recta



No soporte en el cuello ni amortiguamiento debajo del cuerpo



Camilla de mecánico levanta al trabajador del piso y provee soporte al cuello y a los hombros



Postura doblada y alcance extendido



Mesa basculante trae el trabajo más cerca



Acciones a Tomar

Usted ha identificado algunos riesgos ergonómicos en su lugar de trabajo que puedan lastimarle a usted o sus compañeros de trabajo. Pero no se ha atrevido a tocar el tema con su supervisor o gerente porque usted está preocupado acerca de cómo van a reaccionar. ¿Va a tener problemas? Usted no está seguro si sus compañeros de trabajo se estarán dispuestos a realizar cambios en el orden y la organización del trabajo. ¿Cómo podría convencer a su supervisor y sus compañeros de trabajo acerca de la necesidad de un cambio?

1. **Primero, haga su tarea.** ¿Tiene su sitio de trabajo un programa de salud y seguridad establecido? ¿Existe un comité de seguridad en donde trabaja? ¿Hay otros que se han dado cuenta del peligro? ¿Ya ha sido mencionado a la gerencia alguna vez en el pasado?

2. **La unión hace la fuerza.** Hable con los compañeros de trabajo que también están afectados por el peligro. Anímelos a trabajar con usted para arreglar el problema.

3. **Analice el problema.** ¿Cuáles son las posibles soluciones para el problema? ¿Se puede eliminar el peligro? ¿Hay una solución técnica o de ingeniería? ¿Hay cambios administrativos que abordarían la amenaza? ¿Podría eliminar el problema con equipo de protección personal? Esté preparado para justificar sus sugerencias y tratar los posibles argumentos en contra. Esté preparado para hacer frente a los obstáculos comunes para el cambio.

4. **Póngalo por escrito.** Cuando esté listo para llevar su preocupación a la gerencia, ponga sus preocupaciones por escrito. De esa manera usted puede ser claro y también dejar constancia de que usted expresó sus preocupaciones.

5. **Contacte a la OSHA.** Si usted ha traído el peligro a la atención de la administración y no toma medidas, considere contactar a su oficina local de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, siglas en inglés). La OSHA tiene un programa de consulta gratuita para visitar y dar recomendaciones al empleador acerca de como hacer el lugar de trabajo más seguro. La OSHA también hará una inspección si se presenta una queja acerca de un peligro en el sitio de trabajo. Vamos a hablar más sobre la OSHA en un minuto.

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR
CENTRO PARA LA INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN
RESEARCH AND TRAINING

VAPORES Y GASES



¿Estoy en peligro?

Los tipos de "trabajos calientes" en superficies de metal producen vapores y gases tóxicos:

- ▶ soldar
- ▶ soldar metales disímiles
- ▶ cortar
- ▶ quemar

Si no utiliza ventilación o un respirador adecuado entonces usted está en peligro.



Un respirador protege a este soldador—la manguera del respirador está señalada con un círculo rojo.

Aprenda más sobre peligros en la construcción.

Para recibir copias de esta advertencia de peligro y tarjetas en otros temas

llame 301-578-8500 o
envíe un correo electrónico a
cpwr-r2p@cpwr.com

Si usted piensa que está en peligro:

Contacte su supervisor.
Contacte su sindicato.

Llame OSHA 1-800-321-OSHA

Antes de comenzar...



1 Remueva todos los recubrimientos

Algunas pinturas, lacas, y disolventes en superficies de metal pueden generar vapores y gases tóxicos al soldar, cortar o quemar. Asegúrese que todos los materiales peligrosos han sido removidos antes que comience a trabajo.

Este trabajador está removiendo pintura con plomo de la superficie de metal utilizando una pistola de agujas con una aspiradora anexa.



2 Utilice ventilación

Existe una amplia gama de sistemas de escape disponibles para capturar vapores y gases en la fuente en los sitios de construcción. La clave es conseguir la succión lo más cerca posible del trabajo y alejar los vapores de su zona de respiración. Debe aprovechar cualquier viento para alejar los vapores aún más, pero no confíe en el movimiento del aire exterior. Las sobreexposiciones pueden ocurrir al aire libre incluso en días ventosos.



3 Tenga cuidado con los espacios reducidos

Antes de que usted suelde o corte en un espacio reducido, su empleador debe:

- ▶ Evaluar si existen gases y vapores tóxicos en el aire.
- ▶ Asegurarse de que usted tiene suficiente oxígeno para respirar.

OSHA lo exige—y sus pulmones también.

Lo que usted debe saber sobre vapores y gases generados al soldar.*

Cuando usted está...	su trabajo genera:	...y su problema de salud podría ser:**
Realizando una soldadura MIG utilizando dióxido de carbono (CO ₂) como gas protector	Monóxido de carbono (CO)	Letal: el gas de CO alcanza concentraciones tóxicas; el gas CO ₂ reemplaza el aire y causa asfixia
Realizando una soldadura MIG y TIG	Ozono y óxidos de nitrógeno	Irritante: los ojos, la nariz, la garganta y los pulmones son afectados; pueden causarle daños en los pulmones
Soldando con o cerca de disolventes con cloro	Fosgeno	Letal: los pulmones pueden llenarse con fluido horas después de la exposición
Soldando acero	Manganeso, níquel, cromo y cromo hexavalente	Grave: daño neurológico a largo plazo como la enfermedad de Parkinson, asma, irritación, daño a la nariz y garganta, y cáncer de pulmón
Realizando trabajos en caliente sobre acero galvanizado o recubierto con zinc	"Fiebre por inhalación de vapores metálicos"	No letal: síntomas similares a los de la gripe que se superan
Soldando acero inoxidable	Níquel y cromo	Grave: asma y a veces, cáncer de pulmón
Cortando o soldando metal con pintura o recubrimientos	Plomo, cadmio y otras toxinas	Grave: daño neurológico, daño al sistema reproductivo, enfermedad renal y cáncer
Soldando utilizando gases protectores como el argón	Amenazas en un espacio reducido	De Grave a Letal: oxígeno reducido, incluso asfixia por falta de aire fresco

* Existen más amenazas. Esta lista muestra las más comunes.

** El nivel de exposición determina si su salud estará en peligro y qué tan gravemente. Visite el sitio web, eLCOSH de CPWR (<http://elcosh.org>) para obtener información sobre peligros para la salud y la Base de datos de control de exposición (<http://ecd.cpwrconstrutionsolutions.org>) para conocer las exposiciones estimadas de soldadura.

www.cpwrc.com

©2020, CPWR—El Centro para la Investigación y Capacitación en la Construcción. Todos los derechos reservados. CPWR es el brazo de investigación y entrenamiento de NABTU. La producción de este documento fue respaldada por el acuerdo cooperativo CH 009762 del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). Los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente las opiniones oficiales de NIOSH.

TIPOS DE FUEGOS



CLASE A: Fuego de materiales combustibles sólidos (madera, tejidos, papel, cartón, plástico, etc.). Para su extinción requieren de enfriamiento, esto es bajar la temperatura. El agua es la sustancia extintora ideal. Se usan extintores de Clase A, ABC o AB.

CLASE B: Fuego de líquidos combustibles (pinturas, grasas, solventes, naftas, gasolina, queroseno, etc.). Se apagan eliminando el oxígeno o interrumpiendo la reacción en cadena que se produce durante la combustión. Se usan extintores de Clase BC, ABC, AFFF (espuma).

CLASE C: Fuego de equipos eléctricos bajo tensión. El agente extintor no debe ser conductor de la electricidad por lo que no se pueden usar soluciones acuosas (extintores de agua o espuma). Se usan extintores de Clase BC ó ABC. (Una vez cortada la corriente, se puede usar agua o extintores Clase A o espuma química AFFF).

CLASE D: Fuego originado por metales inflamables. Los extintores cargados con agente extintor de polvo clase D, son especialmente apropiados para la protección de incendios donde haya un riesgo con metales inflamables (sodio, magnesio, potasio, entre otros).

CLASE K: Fuego de aceites vegetales o grasas animales. Requieren extintores especiales para fuegos Clase K, que contienen una solución acuosa de acetato de potasio que en contacto con el fuego producen un efecto de saponificación que enfría y aísla el combustible del oxígeno.

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

TRABAJANDO EN EL CALOR



¿Estoy en peligro?

OSHA dice que cada año, miles de trabajadores se enferman por agotamiento por calor o insolación.

Algunos incluso mueren.

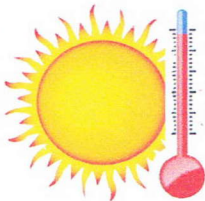
Usted está en riesgo si:

- ▶ Trabaja en condiciones calientes y húmedas;
- ▶ Hace trabajo/labor física pesada; y
- ▶ No toma suficiente agua.

Este riesgo es aun mayor para los trabajadores que no están acostumbrados al calor.

Pero usted puede protegerse y sentirse mejor mientras trabaja, vistiéndose para el clima caluroso y tomando descansos frecuentes para tomar agua y sombra.

Fuente: <https://www.osha.gov/SLTC/heatstress/>



Que buscar...

Señales de **Agotamiento Debido al Calor:**

- ▶ Debilidad y piel húmeda
- ▶ Dolor de cabeza, mareo, o desmayo
- ▶ Náuseas o vómitos

Señales de **Insolación:**

- ▶ Confusión o desmayo
- ▶ Puede que pare de sudar — piel caliente y seca
- ▶ Convulsiones

Pida ayuda si usted o un compañero demuestra estas señales. LA INSOLACIÓN ES UNA EMERGENCIA MÉDICA Y PUEDE SER FATAL. Si un compañero de trabajo demuestra señales de insolación, **llame al 911.**



ILUSTRACIONES CORTESÍA DE CAL-OSHA



**Si usted piensa que está en peligro:
Contacte a su supervisor. Contacte a su sindicato.
Llame a OSHA 1-800-321-6742**

Protéjase...



1 Vístase para condiciones calientes

Use ropa que sea:

- ▶ De color claro (blanco, etc.)
- ▶ Suelta
- ▶ Liviana

El uso de ropa pesada o equipo de protección personal puede aumentar su riesgo y puede necesitar pausas más frecuentes para descansar y tomar agua.



FOTO CORTESÍA DE CAL-OSHA

2 Tome Agua

Tome agua cada 15 minutos cuando trabaje en condiciones calientes.

NUNCA espere hasta que tenga sed para tomar agua.
NO tome bebidas alcohólicas y **EVITE** la cafeína.



FOTO CORTESÍA DE NEL-UPV

3 Tome Descansos

Tome descansos frecuentes en áreas con sombra, frescas o con aire acondicionado.

Si ve a un compañero de trabajo con síntomas de **Agotamiento debido al Calor**, hable.

Si ve a un compañero con síntomas de **Insolación**, ¡busque atención médica inmediatamente!

Su empleador debe:

- ▶ Tener un programa de prevención de enfermedades por el calor y un plan de emergencia.
- ▶ Proveer entrenamiento en los peligros del calor y los pasos para prevenir enfermedades causadas por el calor.
- ▶ Proveer agua limpia y fría — alrededor de 4 tazas (dos botellas de 16 onzas) cada hora.
- ▶ Planear descansos frecuentes en áreas con sombra o áreas frescas.
- ▶ Aumentar gradualmente la carga de trabajo para los trabajadores nuevos al trabajo en el calor.

Aprenda más sobre las enfermedades causadas por el calor y como prevenir las en <http://bit.ly/CPWRHotWeather>

CPWR
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

8484 Georgia Avenue
Suite 1000
Silver Spring, MD 20910
301-578-8500
www.cpwr.com

Infórmese más sobre los peligros en la construcción.

Para recibir copias de esta tarjeta de Advertencia de Peligro y tarjetas sobre otros temas,

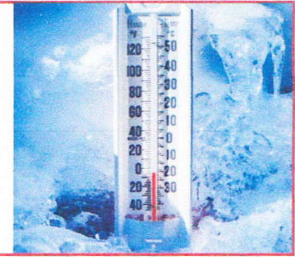
llame 301-578-8500 o envíe un correo electrónico a cpwr-r2p@cpwr.com

ADVERTENCIA DE PELIGRO

CPWR
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

TRABAJAR EN CLIMA FRÍO

UNA ESCALOFRIANTE AMENAZA



Cuando la temperatura desciende...

Durante el invierno, los trabajadores de la construcción enfrentan una amenaza natural: el clima frío. Entre más frío hace, más energía tiene que usar para mantenerse caliente. Cuando además hay viento y está lloviendo o nevando, su cuerpo utiliza incluso más energía y pierde calor más rápido. Trabajar en temperaturas frías o heladas durante mucho tiempo puede ocasionar problemas de salud.



¿Cuáles son los riesgos para la salud y los síntomas?

Riesgo:	Síntomas:
Hipotermia	Sí su temperatura desciende a 95°F o menos (una temperatura normal es 98.6°F). Usted: ▶ Tiembla y pisotea para mantenerse caliente ▶ Se siente extrañamente cansado ▶ Pierde coordinación ▶ Se confunde ▶ Pierde la conciencia
Congelación	Su piel se congela y se vuelve: ▶ Roja con manchas grises/blancas ▶ Entumecida; no puede sentir el área ▶ Cubierta de ampollas (en casos severos)
Pie de trinchera	Su pie: ▶ Hormiguea/siente comezón ▶ Está rojo y tiene manchas ▶ Está hinchado y/o entumecido; no puede sentir su pie

Fuentes: Guía para Condiciones de Frío de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) <https://www.osha.gov/sltc/emergencypreparedness/guides/cold.html>
 Datos Rápidos de NIOSH: Cómo Protegerse de Estrés por Frío <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2010-115/pdfs/2010-115.pdf>

**Si usted piensa que está en peligro:
Contacte a su supervisor. Contacte a su sindicato.
Lláme a OSHA 1-800-321-6742**

Infórmese más sobre los peligros en la construcción.

Para recibir copias de esta tarjeta de Advertencia de Peligro y tarjetas sobre otros temas,

llame 301-578-8500 o

envíe un correo electrónico a cpwr-r2p@cpwr.com

CPWR
THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING

8464 Georgia Avenue
Suite 1000
Silver Spring, MD 20910
301-578-8500
www.cpwr.com

Protéjase en tres pasos:

1 Vístase de acuerdo al clima...

OSHA recomienda vestir:¹

- ▶ Capas internas y externas que lo mantengan seco;
- ▶ Un sombrero o capucha que cubra sus orejas y una máscara tejida (si es necesario);
- ▶ Guantes a prueba de agua y con aislamiento térmico; y
- ▶ Botas a prueba de agua y con aislamiento térmico.

Lleve consigo ropa extra, en caso de que la que tenga puesta se moje.

¹Preparación para el invierno de OSHA https://www.osha.gov/dts/weather/winter_weather/beprepared.html



2 Tome los líquidos adecuados...

Para evitar la deshidratación, tome bastantes líquidos tibios y dulces, tales como:

- ▶ Bebidas deportivas
- ▶ Sopas
- ▶ Agua azucarada

Evite líquidos con cafeína, tales como:

- ▶ Café
- ▶ Té
- ▶ Refresco (Soda)
- ▶ Chocolate caliente

No tome alcohol.

La cafeína y el alcohol hacen que su cuerpo pierda calor.

3 Sea proactivo y esté alerta...

Cuando trabaje en un ambiente frío durante un largo periodo:

- ▶ Aprenda las señales y síntomas de las enfermedades y lesiones causadas por climas fríos.
- ▶ Tome descansos frecuentes en un área cálida.
- ▶ Trabaje en pares, de modo que usted y su compañero de trabajo puedan detectar las señales de peligro.
- ▶ Notifique a su supervisor y obtenga atención médica inmediatamente si usted o otro trabajador tiene síntomas de hipotermia o otra enfermedad o lesión relacionada con el frío.
- ▶ Recuerde que usted tiene mayor riesgo si toma determinadas medicinas, está en mala condición física o sufre de enfermedades tales como diabetes, hipertensión o enfermedad cardiovascular.

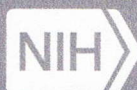
Aprenda más sobre cómo trabajar de forma segura en climas fríos.

Visite la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA):



Visite el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos (NIOSH):





Inventario de estrés personal

Instrucciones: Esta es una actividad individual diseñada por Holmes y Rahe para investigar la relación entre los eventos que nos ocurren, el estrés y la susceptibilidad a la enfermedad. Escriba Sí o No según le haya ocurrido o no cada evento en los últimos 12 meses y ponga el número de puntos en la columna de calificación cuando la respuesta sea un sí. Luego sume los puntos usando una calculadora.

Evento	Puntos	Sí/No	Calificación
1. Muerte de su esposo/a	100		
2. Divorcio	72		
3. Separación marital	65		
4. Muerte de un familiar cercano	63		
5. Lesión personal o enfermedad	53		
6. Matrimonio	50		
7. Reconciliación marital	45		
8. Cambio en el estado de salud de un familiar	44		
9. Embarazo	40		
10. Llegada de un familiar nuevo	39		
11. Cambio de trabajo	38		
12. Cambio de estado financiero	37		
13. Muerte de una amistad cercana	36		
14. Incremento de discusiones con su pareja	35		
15. Hipoteca o préstamo para una compra grande (hogar, etc.)	31		
16. Ejecución hipotecaria o préstamo	30		
17. Cambio en sus responsabilidades laborales	29		
18. Hijo o hija se fue de la casa	29		
19. Problemas con familiares de su pareja	29		
20. Logro personal importante	28		
21. Esposo/a comenzó o dejó de trabajar fuera del hogar	26		
22. Revisión de hábitos personales	24		
23. Problemas con su jefe/a	23		
24. Cambio en el horario de trabajo o en las condiciones laborales	20		
25. Cambio de residencia	20		
26. Cambio en los hábitos de sueño	16		
27. Cambio en los hábitos de alimentación	15		
28. Vacación	13		
29. Navidad	12		
30. Infracción (legal)	11		
			Total

0-149 no hay ningún problema significativo

150-199 estrés leve; probabilidad de enfermedad o cambio en salud de 35%

200-299 estrés moderado; probabilidad de enfermedad o cambio en salud de 50%

300+ mucho estrés; probabilidad de enfermedad o cambio en salud de 80%.

Holmes, T. & Rahe, R. (1967) "Holmes-Rahe Social Readjustment Rating Scale", Journal of Psychosomatic Research, vol. II.

HOW MANY SAFETY HAZARDS OR VIOLATIONS CAN YOU FIND?

[Put a number or "X" Beside Each Hazard or Violation]

