

# Prácticas seguras para trabajar con el plomo en labores de renovación, reparación y pintura

---

- **Bienvenida e introducciones**
  - **Dígale a los alumnos:**
    - Su nombre, la empresa para la que trabaja y a qué se dedica.
- **Descripción general del módulo:**
  - **Programa del curso**
  - **Manual del curso**
  - **Estudiaremos:**
  - **Este curso...**



# Programa del curso

---

- **Introducción y bienvenida**
- **Módulo 1: ¿Por qué hay que preocuparse por la pintura a base de plomo?**
- **Módulo 2: Pruebas para pintura a base de plomo**
- **Receso**
- **Módulo 3: Antes de comenzar a trabajar**
- **Módulo 4: Contención del polvo mientras trabaja**
- **Almuerzo**
- **Módulo 5: Mientras trabaja**
- **Receso**
- **Módulo 6: Actividades de limpieza y verificación del trabajo**
- **Módulo 7: Administración de registros**
- **Receso**
- **Módulo 8: Capacitación para renovadores no certificados**
- **Repaso**
- **Prueba**



# Descripción general del manual de capacitación

---

- Ocho módulos
- Ejercicios prácticos e interactivos, en 11 conjuntos de destrezas
- Apéndices clave
  - Apéndice 1 - Regla final de la EPA para el Programa de Renovación, Reparación y Mantenimiento (Código de Regulación Federal 40, Parte 745)
  - Apéndice 2 - Requisitos del Departamento de Vivienda y Urbanismo (HUD) de los Estados Unidos
  - Apéndice 3 - *Renovar correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo*
  - Apéndice 4 - *Guía de cumplimiento destinada a entidades pequeñas para renovar correctamente*
  - Apéndice 5 - *Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO*
  - Apéndice 6 - Ejercicios prácticos
  - Apéndice 9 - Guía para la Recogida de Muestras de Cáscaras de Pintura



# Estudiaremos:

---

- **Por qué la pintura a base de plomo es un problema durante las renovaciones.**
- **Cuáles son las exigencias de los reglamentos de la EPA y HUD para las empresas y los renovadores certificados.**
- **Cómo determinar si la pintura a base plomo afecta al trabajo.**
- **Cómo comenzar el trabajo.**
- **Cómo preparar el área de trabajo para contener el polvo.**
- **Cómo trabajar de una manera segura con el plomo.**
- **Cómo limpiar el área de trabajo y verificar la limpieza.**
- **Cómo eliminar los desechos de manera segura.**
- **Cómo documentar su trabajo.**



# Este curso...

---

- **Cumple con los requisitos de la EPA y el HUD.**
- **Forma renovadores certificados por la EPA.**
- **Demuestra su compromiso con la seguridad.**

## **PERO,**

- **No es un curso de reducción de plomo.**
- **No cumple con los requisitos de capacitación de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés).**
- **Puede que no cumpla los requisitos de capacitación estatales, locales o tribales.**



# Módulo 1: ¿Por qué hay que preocuparse por la pintura a base de plomo?

---

## Descripción general

- ¿Qué es la pintura a base de plomo?
- ¿Qué riesgos y efectos para la salud están relacionados con la exposición al plomo?
- ¿Por qué es un problema el polvo contaminado con plomo?



# ¿Qué es la pintura a base de plomo?

---

- Las normas federales definen la pintura a base de plomo como:
  - Cualquier pintura o revestimiento de superficie que contenga plomo igual a 1.0 miligramos por centímetro cuadrado, o en exceso de esta medida, o un porcentaje mayor que el 0.5 por peso.
  - Algunos estados y localidades norman la pintura fijando concentraciones de plomo menores.
  - Es el origen principal de polvo contaminado con plomo en las viviendas.
- ¿Por qué se utilizaba plomo en la pintura?
  - El plomo se añadía para mejorar el color y la durabilidad.
- La pintura a base de plomo se prohibió en 1978.



# Riesgos del plomo para la salud

---

- **Muy peligroso para niños.**
  - Daña el cerebro y el sistema nervioso central; puede disminuir la inteligencia, causar dificultades para leer y aprender, problemas de comportamiento e hiperactividad.
  - Los daños pueden ser irreversibles, lo que afectaría a los niños toda su vida.
- **Es peligroso para mujeres embarazadas.**
  - Daños al feto.
- **También es peligroso para los trabajadores y otros adultos.**
  - Hipertensión.
  - Pérdida de libido o capacidad sexual.
  - Fatiga física.
- **La exposición al plomo produce daños permanentes.**



# Los síntomas del envenenamiento con plomo no siempre son obvios

---

- El personal médico puede malinterpretar fácilmente los síntomas, retrasando así un tratamiento eficaz y aumentando la posibilidad de daños permanentes tanto físicos como mentales.
- La única forma de determinar el envenenamiento con plomo es hacer un análisis del nivel de plomo en la sangre (BLL, por sus siglas en inglés).



# ¿Por qué el polvo y los escombros constituyen un problema?

---

- Las actividades de renovación que alteran la pintura a base de plomo generan polvo y escombros. Los escombros se convierten en polvo.
- El polvo contaminado con plomo es venenoso.
- Las cantidades muy pequeñas de polvo contaminado con plomo pueden envenenar a niños y adultos.
  - Los niños ingieren polvo durante sus actividades de juego normales.
  - Los adultos ingieren o respiran polvo durante las actividades laborales.
- Los trabajadores pueden llevar polvo contaminado con plomo a sus hogares y envenenar a sus familias.



# Una pequeña cantidad de polvo puede recorrer largas distancias

---

- No se puede ver.
- Es difícil de barrer.
- Además, recorre distancias.

**¡Un gramo de pintura a base de plomo puede contaminar una gran área!**



# Video sobre un contratista que envenenó a sus propios hijos

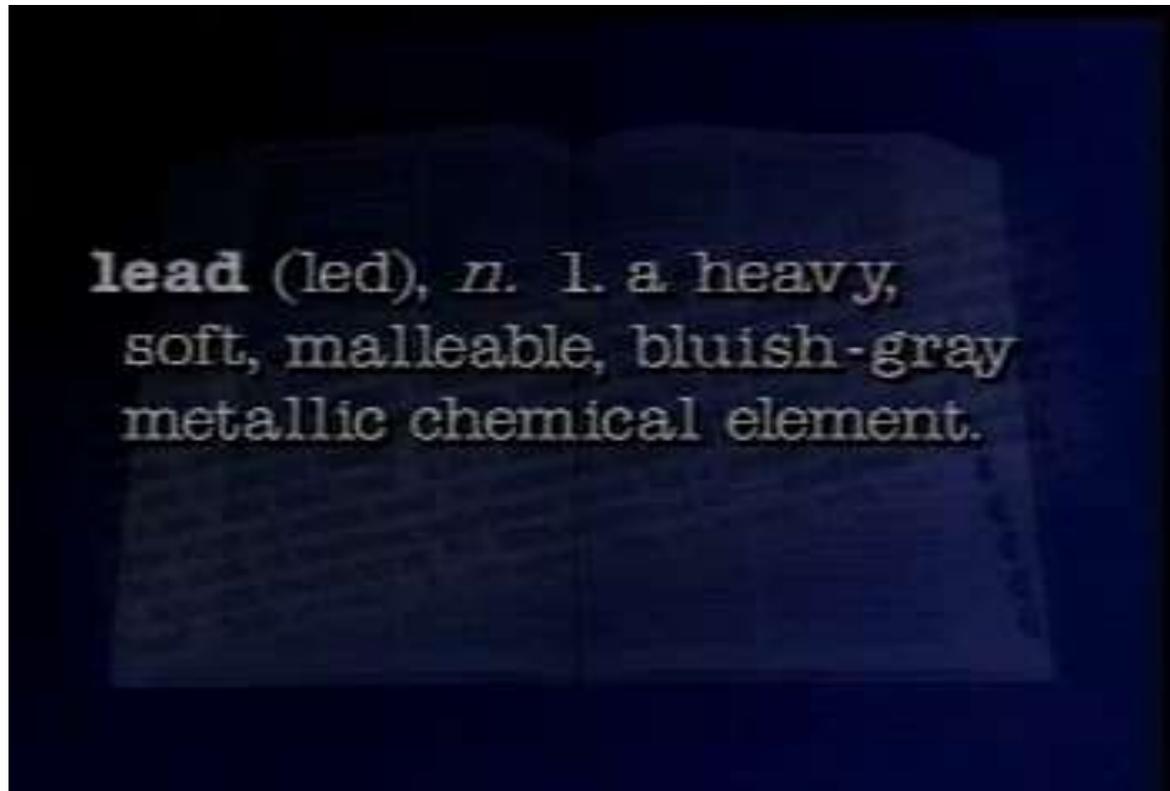
---



<https://youtu.be/l-kDy4Zig8c>



# Video sobre la madre de una menor envenenada por un trabajo de renovación



<https://youtu.be/OSGF0yfFIY8>



# Ahora ya saben...

---

- Lo que es la pintura a base de plomo y los efectos adversos del plomo para la salud.
- Que el polvo es el problema.
- Que el envenenamiento por plomo es difícil de identificar y que los efectos pueden llegar a ser permanentes.
- Que los niños son los que están en el mayor riesgo de envenenarse por plomo.
- Que el envenenamiento por plomo se puede evitar.



# Módulo 2: Reglamentos

---

- **Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA):**
  - Creó programas acreditados de capacitación y certificación para trabajadores, supervisores, inspectores y evaluadores de riesgos encargados de la evaluación o reducción de pinturas a base de plomo.
  - Estableció los requisitos de educación previa a la renovación.
  - Promulgó la Regla Final del Programa de Renovación, Reparación y Pintura (regla RRP).
- **Departamento de Vivienda y Urbanismo de los Estados Unidos (HUD):**
  - Inició acciones dirigidas a las viviendas de interés que reciben ayuda federal.
  - Estableció programas de subsidios federales.
  - Sentó las directrices para la evaluación y el control de pinturas a base de plomo y creó la regla de la vivienda sin plomo.
- **Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos (OSHA):**
  - Estableció normas de protección para el trabajador.



# La regla RRP

- 
- **Trata sobre las actividades que alteran la pintura a base de plomo en las viviendas de interés y en instalaciones ocupadas por niños. Requiere que:**
    - Los renovadores se certifiquen mediante capacitación.
    - Las empresas se certifiquen.
    - Los proveedores de capacitación se acrediten.
    - Existan prácticas de trabajo seguras con el plomo en los trabajos de renovación.
    - Se brinde educación previa a la renovación en las viviendas de interés y en instalaciones ocupadas por niños.
  - Las empresas que trabajan en hogares e instalaciones ocupadas por niños, construidas antes de 1978, deberán certificarse y emplear prácticas de trabajo seguras con el plomo en sus trabajos de renovación.
  - La EPA puede autorizar que el cumplimiento de la regla sea hecho cumplir por estados, territorios y tribus.



# La regla RRP: Exclusiones

---

- Actividades de renovación en que los componentes afectados no contengan pintura a base de plomo.
- Renovaciones de emergencia (requieren limpieza y verificación de limpieza).
- Reparaciones menores y actividades de mantenimiento. *Nota: Esta exclusión no se aplica a cambios de ventanas, demoliciones o actividades que involucren prácticas prohibidas.*
- Renovaciones efectuadas por los propietarios en su propio hogar.



# La regla RRP: Certificación de empresa

---

- Todas las renovaciones cubiertas deben ser efectuadas por empresas certificadas, mediante renovadores certificados y otros trabajadores capacitados.
- Para certificarse, las empresas deben enviar una solicitud y pagar un costo a la EPA.
- Las certificaciones tendrán validez durante 5 años.
- La certificación permite que la empresa realice renovaciones en cualquier estado o área tribal indígena sin autorización.



# La regla RRP:

## Responsabilidades de la empresa

---

- **Garantizar el cumplimiento general de la Regla RRP.**
- **Garantizar que todo el personal de renovación está integrado por renovadores certificados o ha recibido capacitación práctica por parte de renovadores certificados.**
- **Asignar un renovador certificado a cada trabajo.**
- **Cumplir con los requisitos de educación antes de la renovación.**
- **Cumplir con los requisitos de gestión de registros.**



# La regla RRP: Certificación individual

---

- Para convertirse en renovador certificado, la persona debe tomar un curso de capacitación de 8 horas de duración aprobado por la EPA con un proveedor de capacitación acreditado por la EPA.
- El certificado de finalización del curso sirve para certificar a un renovador (sin necesidad de tramitar la certificación con EPA).
- Se requiere una capacitación de perfeccionamiento cada 5 años.
- Los trabajadores no necesitan certificación mientras reciban capacitación en el trabajo de parte de un renovador certificado y mientras el trabajo no esté reglamentado por el HUD.



# La regla RRP: Responsabilidades del renovador certificado

---

- Efectuar el trabajo y guiar las prácticas de trabajo seguras con el plomo.
- Impartir capacitación práctica a los trabajadores no certificados.
- Conservar en la obra una copia de los certificados de capacitación inicial o perfeccionamiento.
- Cuando se solicite, use los kits de pruebas reconocidos por la EPA, o bien recoja muestras de cáscaras de pintura para realizar el análisis de plomo en un laboratorio e identificar la pintura a base de plomo.
- Estar presente mientras se colocan letreros, se contienen y limpian las áreas de trabajo.
- Estar disponible por vía telefónica cuando esté fuera de la obra.
- Mantener la contención para que el polvo y los escombros queden dentro del área de trabajo.
- Poner en marcha el procedimiento de verificación de limpieza.
- Preparar y mantener los registros necesarios.



# La regla RRP: Normas de prácticas de trabajo

---

La regla de la renovación, reparación y pintura contempla la instalación del área de trabajo, las prácticas de trabajo prohibidas, la limpieza y el procedimiento de verificación de limpieza.

- Las prácticas de instalación, tales como colocación de letreros y contención del área de trabajo, se abordarán en el módulo 4.
- Las prácticas prohibidas y las sugerencias para la reducción de polvo se abordarán en el módulo 5.
- Las prácticas de limpieza y los procedimientos de verificación de limpieza se abordarán en el módulo 6.
- La gestión de registros se abordará en el módulo 7.

# La regla RRP: Cumplimiento de la ley

---

- La EPA puede suspender, revocar o modificar la certificación de una empresa si se constata un incumplimiento de parte de la empresa certificada o del renovador certificado.
- Dichas empresas no conformes podrían ser responsables de pagar sanciones administrativas de hasta \$37,500 por cada infracción cometida.
- Las empresas que infrinjan este reglamento con premeditación y conocimiento de causa se exponen a multas de hasta \$37,500 adicionales por cada infracción cometida o a privación de libertad, o a ambas medidas.

# Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo

- Abarca las VIVIENDAS de interés de propiedad federal o con ayuda federal, así como las viviendas de interés de propiedad federal que se venden. Los renovadores deben averiguar si la vivienda recibe ayuda financiera.
  - Si es así, el renovador debe pedirle al propietario que averigüe si se trata de ayuda federal.
- La regla del HUD cuenta con requisitos de evaluación y control según del tipo de ayuda:
  - Evaluación visual, inspección de pintura a base de plomo;
  - estabilización de pintura, control provisional, reducción;
  - mantenimiento continuo de pintura a base de plomo.



# Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo

## Prácticas de trabajo seguras

---

- La regla del HUD requiere prácticas de trabajo seguras con el plomo para:
  - Estabilización de la pintura
  - Control provisional de los peligros de la pintura a base de plomo identificados
  - Rehabilitación (renovación)
  - Tratamientos estándar
  - Mantenimiento continuo de pintura a base de plomo
- El nivel de minimis del HUD es inferior al nivel para reparaciones menores y mantenimientos de la regla RRP



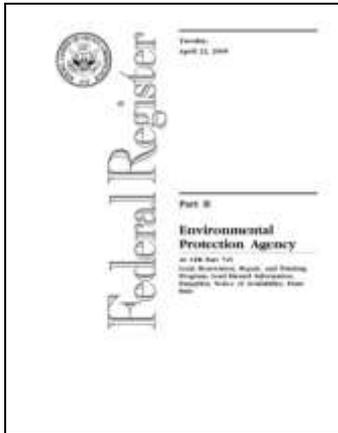
# La regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo se refiere a:

---

- Capacitación (por lo habitual, capacitación en la sala de clases para los trabajadores)
- Protección de ocupantes y preparación de la obra
- Métodos prohibidos (3 más que en la regla RRP)
- Niveles de minimis (menores a los de la regla RRP)
- Prácticas de trabajo con el plomo
- Limpieza especializada
- Pruebas de aprobación (abordadas en el módulo 6)
- Notificación a los ocupantes (en un plazo de 15 días)

# Conozca las reglas de la Agencia de Protección Ambiental y del Departamento de Vivienda y Urbanismo

---

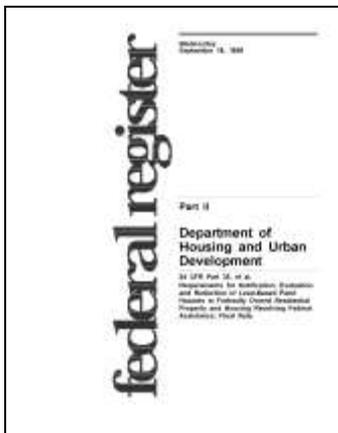


Para recibir una copia de los reglamentos, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo al teléfono 1-800-424-LEAD.

También puede descargar las reglas y la demás información desde los siguientes sitios Web:

[www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead)

[www.hud.gov/offices/lead](http://www.hud.gov/offices/lead)



# Reglamentos estatales y locales

---

- Es posible que los reglamentos de los estados y las localidades sobre renovaciones en las viviendas de interés sean distintos a los de la EPA y del HUD.
- Consulte con los organismos de la vivienda y el ambiente de su estado o localidad para obtener más información sobre dichos requisitos.
- El Apéndice 7 está reservado para incluir copias o resúmenes de los reglamentos estatales y locales.

# Ahora ya saben...

---

- **Que la Regla Final del Programa de Renovación, Reparación y Pintura de la EPA (regla RRP) se aplica a las renovaciones en viviendas e instalaciones ocupadas por niños que se hayan construido antes de 1978 y contengan pintura a base de plomo.**
- **Que se deben considerar siempre los requisitos y las responsabilidades de certificación de las empresas certificadas y los renovadores certificados, y que se debe renovar la certificación cada 5 años.**
- **Cómo cumplir con los requisitos de instalación del área de trabajo, prácticas de trabajo prohibidas, limpieza y procedimiento de verificación de limpieza de la regla.**
- **Cómo averiguar si su trabajo de renovación se rige por la EPA, el HUD, ambas organizaciones o ninguna.**



# Módulo 3: Antes de comenzar a trabajar

---

## Descripción general

Este módulo le enseñará:

- A educar a los propietarios y residentes.
- Que el uso de la pintura a base de plomo era muy común.
- A determinar si hay pintura a base de plomo.
- A usar los kits de pruebas reconocidos por la EPA para verificar si hay pintura a base de plomo.
- A aprender métodos para recoger muestras de cáscaras de pintura para el análisis de plomo en un laboratorio.
- Cómo decidir cuáles son las reglas que se aplican.



# Eduque a los propietarios y residentes



## La regla educacional previa a la renovación:

- Exige que las empresas de renovación proporcionen el folleto *Renovar correctamente* a los propietarios o residentes, antes de las actividades de renovación en viviendas construidas antes de 1978 e instalaciones habitadas por niños.
- Especifica los requisitos para la educación de los residentes u ocupantes y la entrega del folleto *Renovar correctamente*, que puede variar según el tipo de propiedad y el área que se renueve.

## Conforme a la regla RRP, las empresas certificadas DEBEN:

- Entregar copias del folleto *Renovar correctamente* a los propietarios de viviendas o residentes y a los propietarios o adultos representantes de instalaciones habitadas por niños.
- Dar aviso de la renovación a los padres o tutores de los niños que usan las instalaciones, además de indicarles cómo obtener una copia del folleto *Renovar correctamente*.
- Obtener la confirmación de recibo del folleto *Renovar correctamente* por parte de los propietarios o la evidencia de que el folleto se entregó a los arrendatarios o residentes.
- Conservar todos los registros durante al menos 3 años.



# ¿Qué tan común es el uso de pinturas a base de plomo en viviendas?

<b>Año en que se construyó la casa</b>	<b>Porcentaje de casas con pintura a base de plomo</b>
--	--

**Antes de 1940**

**87 por ciento**

**1940 a 1959**

**69 por ciento**

**1960 a 1978**

**24 por ciento**

# Cómo determinar si hay pintura a base de plomo

- Las pruebas de pinturas se deben realizar antes de la renovación en todas las superficies afectadas por el trabajo o debe suponer que la pintura es a base de plomo. Todas las pruebas deben ser realizadas por profesionales calificados adecuados.

Tipos de pruebas de pinturas para renovaciones	¿Quién puede realizar las pruebas?
Kits de pruebas reconocidos por la EPA	Renovadores certificados
Instrumentos fluorescentes de rayos X (superficie por superficie)	Inspectores de pintura a base de plomo certificados o evaluadores de riesgos de pintura a base de plomo certificados
Muestreo de cáscaras de pintura	Renovadores certificados, inspectores o evaluadores de riesgos

# Uso de los kits de pruebas reconocidos por la EPA para verificar la presencia de pintura a base de plomo

---

- Use únicamente kits de pruebas reconocidos por la EPA en sustratos probados para el kit.
- Envíe lo antes posible al cliente el informe de resultados de las pruebas en las que se usó un kit de pruebas reconocido por la EPA, pero en un plazo que no sea superior a 30 días después de la finalización de la renovación.



# Ejercicio práctico del kit de pruebas

---

**Propósito: El propósito de este ejercicio práctico es enseñar a los renovadores certificados cómo usar correctamente los kits de pruebas reconocidos por la EPA, a fin de determinar si hay pintura a base de plomo presente en los componentes y las superficies afectadas por el trabajo de renovación.**



# Lead Check Swab

---

<https://youtu.be/BWgxU9BSBng>

# Método de recogida de muestra de cáscaras de pintura

---

- Esta práctica se utiliza para recoger muestras a fin de determinar si existe la presencia de plomo en un área base (miligramos de plomo) o en una concentración base (porcentaje de masa)
- Este es un método alternativo que los renovadores certificados pueden usar para verificar la presencia de pintura a base de plomo.
- Una vez recogidas, todas las muestras de cáscaras de pintura se deben enviar a una entidad reconocida por el Programa Nacional de Acreditación de Laboratorios de Plomo (NLLAP) para efectuar un análisis de plomo.



# Pasos para obtener muestras de cáscaras de pintura

---

1. Registre información sobre la ubicación de la prueba
2. Marque el área de recogida de muestras
3. Prepare una bandeja para recoger la pintura
4. Quite la pintura
5. Limpie todas las herramientas de corte
6. Transfiera la muestra al recipiente de recogida
7. Para finalizar, verifique la documentación en el Formulario de Recogida de Muestras de Cáscaras de Pintura.

# Práctica de recogida de muestras de cáscaras de pintura

---

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es enseñar a los renovadores certificados cómo recoger correctamente las muestras de cáscaras de pintura de los componentes afectados por la renovación.

# Uso de cuadros lógicos para decidir

---

- Al usar las siguientes páginas, practicará el uso de los cuadros lógicos para decidir, que se encuentran en la *Guía de cumplimiento destinada a entidades pequeñas para renovar correctamente*.
- Los cuadros lógicos para decidir le ayudarán al momento de tomar las decisiones relacionadas con la aplicación de la regla RRP de la EPA en su trabajo.
- Determine si la propiedad recibe ayuda federal y si ese es el caso, establezca los próximos pasos a seguir.



# Ahora ya saben...

---

**Que para planificar adecuadamente una renovación, deben:**

- **Educar a los propietarios y residentes.**
- **Determinar si hay pintura a base de plomo.**
- **Determinar qué requisitos de las reglas de la EPA y del HUD se aplican a sus actividades de renovación.**



# Módulo 4: Contenga el polvo mientras trabaja

---

## Descripción general

- ¿Qué es la contención?
- Contener el polvo para actividades interiores.
- Contener el polvo para actividades exteriores.

# ¿Qué es la contención?

---

- **“Contención” es un sistema de barreras temporales que se usa para aislar un área de trabajo, de modo que ni el polvo ni los escombros se escapen mientras se realiza la renovación.**
- **Beneficios de la contención:**
  - **Protege a los residentes y a los trabajadores.**
  - **Evita la propagación de polvo al resto de la vivienda, construcción o propiedades vecinas.**
  - **Facilita la limpieza al término del trabajo.**
- **La contención es obligatoria.**



# Mantenga el polvo dentro de la contención

---

- **Considere cuánto polvo generará la renovación.**
- **El diseño de la contención es una función de las prácticas laborales que deben usarse y la cantidad de polvo calculada que se va a generar durante la renovación.**
- **Planifique el tamaño y la configuración de la contención para mantener el polvo generado dentro de ésta.**
- **Usted es responsable de asegurarse de que el polvo no salga fuera de la contención.**

# Contención vertical

---

- **Barrera o lámina de plástico vertical sobre un marco rígido.**
- **Es necesaria para trabajos exteriores cerca de las líneas de la propiedad.**
- **Se puede usar para minimizar la contención necesaria del piso o del terreno.**



# Contención interior: Limite el acceso y coloque letreros

---

**PRECAUCIÓN**

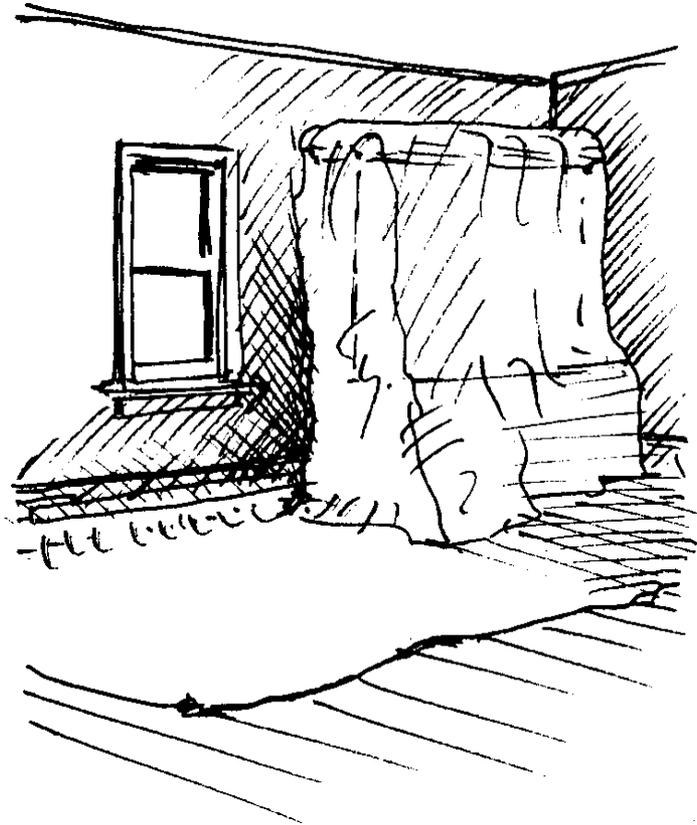
**TRABAJO DE  
RENOVACIÓN  
NO INGRESE**

**AL ÁREA DE  
TRABAJO  
A MENOS QUE  
TENGA  
AUTORIZACIÓN**

- Notifique a los residentes que permanezcan lejos del área de trabajo.
- No permita a residentes ni mascotas cerca del área de trabajo.
- No permita comer, beber ni fumar en el área de trabajo.
- Coloque letreros de advertencia.

# Contención interior: Retire o cubra las pertenencias

---



- Retire las pertenencias.
- Cubra los objetos inmóviles con láminas protectoras, como por ejemplo:
  - Muebles;
  - Alfombras y
  - Lámparas.
- Selle los bordes y las juntas.

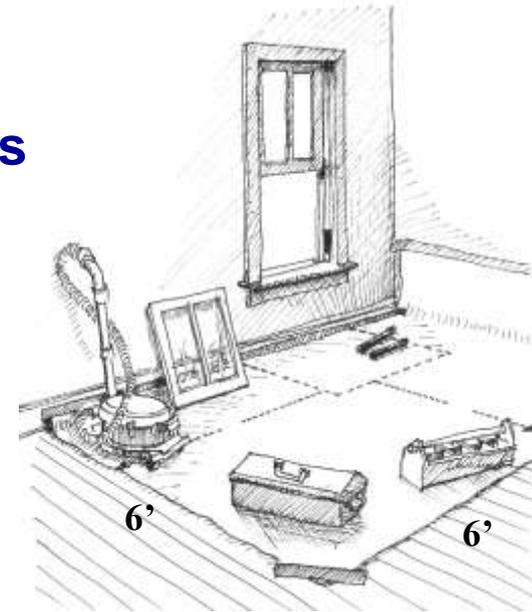
# Contención interior: Cubra los pisos

## Se requiere:

- Cubrir todo el piso del área de trabajo con láminas plásticas.
- Cubrir los pisos un mínimo de 6 pies en todas las direcciones alrededor de donde se altere la pintura.

## Se recomienda:

- Extender láminas plásticas en áreas de mucho tráfico.
- Tomar precauciones especiales para las alfombras.
- Usar almohadilla adhesiva desechable al borde de la lámina protectora.
- Si usa decapantes químicos, agregue una segunda capa plástica.



# Contención interior: Cierre ventanas, puertas, sistemas de climatización

---

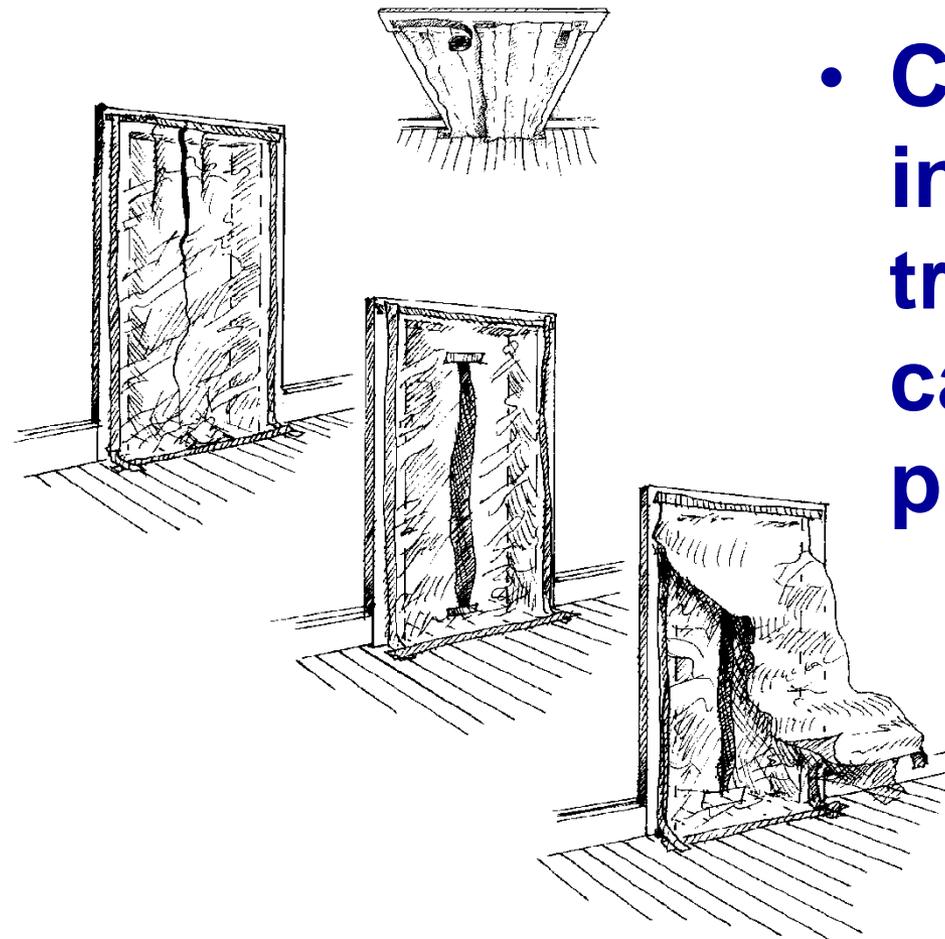
Dependiendo del trabajo a realizar:

- Cierre todas las ventanas del área de trabajo.
- Cierre y selle todas las puertas del área de trabajo.
- Cierre y selle todos los sistemas de climatización del área de trabajo.
- Apague la unidad de climatización (recomendado).



# Contención interior: Puerta de ingreso al área de trabajo

---



- **Cubra las puertas de ingreso al área de trabajo con dos capas de láminas protectoras.**

# Descripción general de los pasos para la contención interior

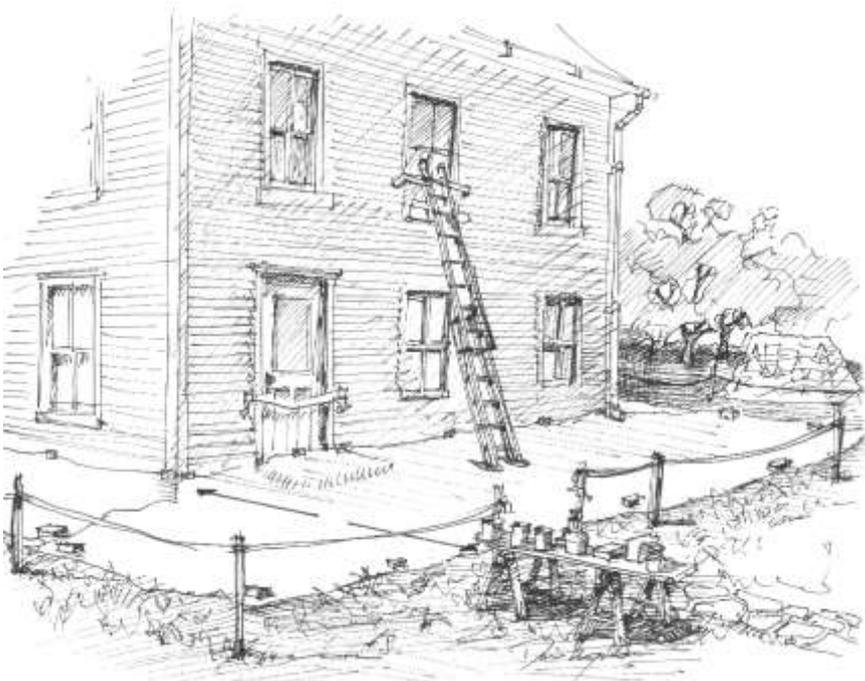
---

El objetivo de estas prácticas de contención interior es evitar que el polvo y los escombros se escapen del área de trabajo.

- Limite el acceso y coloque letreros.
- Retire las pertenencias (preferiblemente) o cúbralas.
- Cubra los pisos.
- Cierre y selle ventanas, puertas y el sistema de climatización.
- Construya una puerta de ingreso al área de trabajo.



# Contención exterior: Defina un área de trabajo



- **Cubra el piso con láminas protectoras.**
  - Si el espacio lo permite, extiéndase un mínimo de 10 pies alrededor del área de trabajo.
  - Ponga atención especial y cubra todas las huertas y áreas de juego de niños cercanas.
- **Limite el acceso, coloque letreros.**
  - Establezca un perímetro de 20 pies alrededor del área de trabajo si hay espacio suficiente.

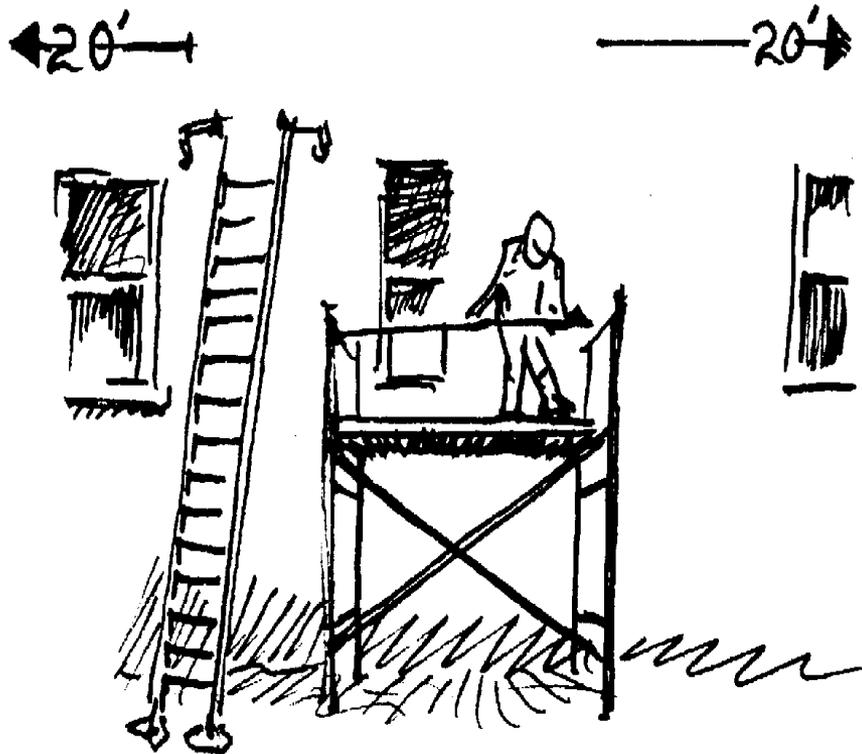
## Instalación de una contención vertical

Si la renovación se realiza dentro de los 10 pies de la línea de la propiedad, se debe utilizar contención vertical



# Contención exterior: Cierre ventanas y puertas

---



- Cierre todas las puertas y ventanas cercanas que se encuentren a 20 pies del área de trabajo.
- Use dos capas de láminas plásticas sobre las puertas del área de trabajo que se usen durante el proceso.

# Contención exterior: Aspectos que se deben considerar

---

- **En algunos trabajos se debe tomar precauciones adicionales para prevenir la propagación de polvo.**
  - Extender el área de trabajo.
  - Evitar trabajar en condiciones de exposición al viento, siempre que sea posible.
  - Limpiar con mayor frecuencia el área de trabajo.
  - Reparar de inmediato cualquier daño en la contención.



# Descripción general de los pasos para la contención exterior

---

- **Defina un área de trabajo.**
- **Cierre todas las ventanas y puertas.**
- **Defina, según sea necesario, una contención adicional para evitar la propagación de polvo y escombros a las propiedades adyacentes.**
- **Si la renovación se realiza dentro de los 10 pies de la línea de la propiedad, se debe utilizar contención vertical**



# Ejercicios prácticos: Contención interior y exterior

---

**Practique las siguientes destrezas:**

**Conjunto de destrezas N° 2: Instalación de barreras, letreros y puertas con protección plástica.**

**Conjunto de destrezas N° 3: Cubra y mueva muebles.**

**Conjunto de destrezas N° 4: Instalación de contención interior.**

**Conjunto de destrezas N° 5: Instalación de contención exterior.**

**Trabaje en grupos de 2 a 6 integrantes.**

**Elija las herramientas y materiales correctos.**



# Preguntas después del ejercicio práctico

---

¿Cuál fue el resultado?

¿Qué fue lo más complicado?

# Ahora ya saben...

---

- **Cómo realizar las instalaciones para un trabajo**
  - **Contención interior**
  - **Contención exterior**

# Módulo 5: Mientras trabaja

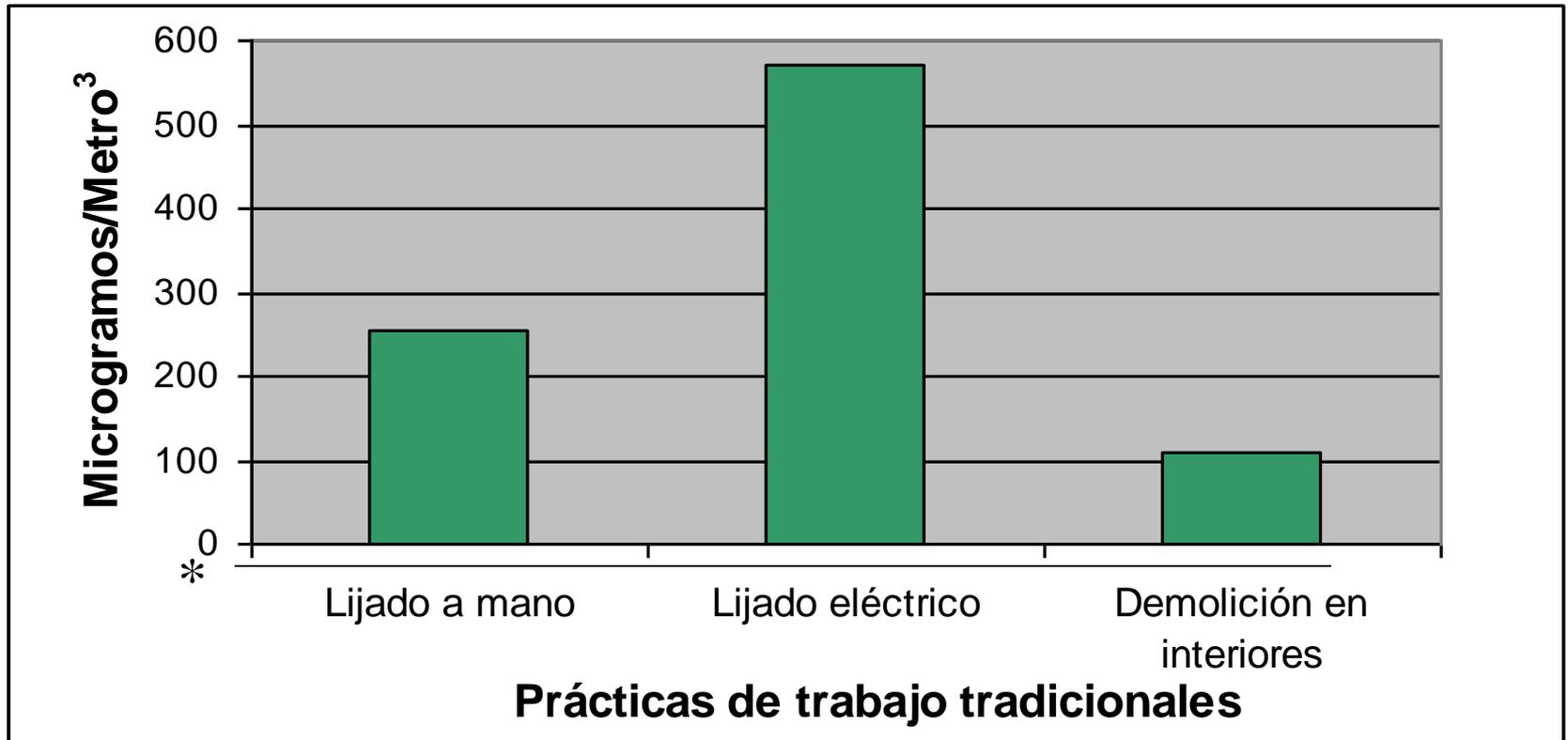
---

## Descripción general:

- Las renovaciones tradicionales crean polvo en el aire.
- Prácticas prohibidas.
- Protéjase y prepare una caja de herramientas de equipos de protección personal.
- Controle la propagación del polvo.
- Ejercicio práctico (conjunto de destrezas N° 6).



# Las renovaciones tradicionales crean polvo con plomo en el aire

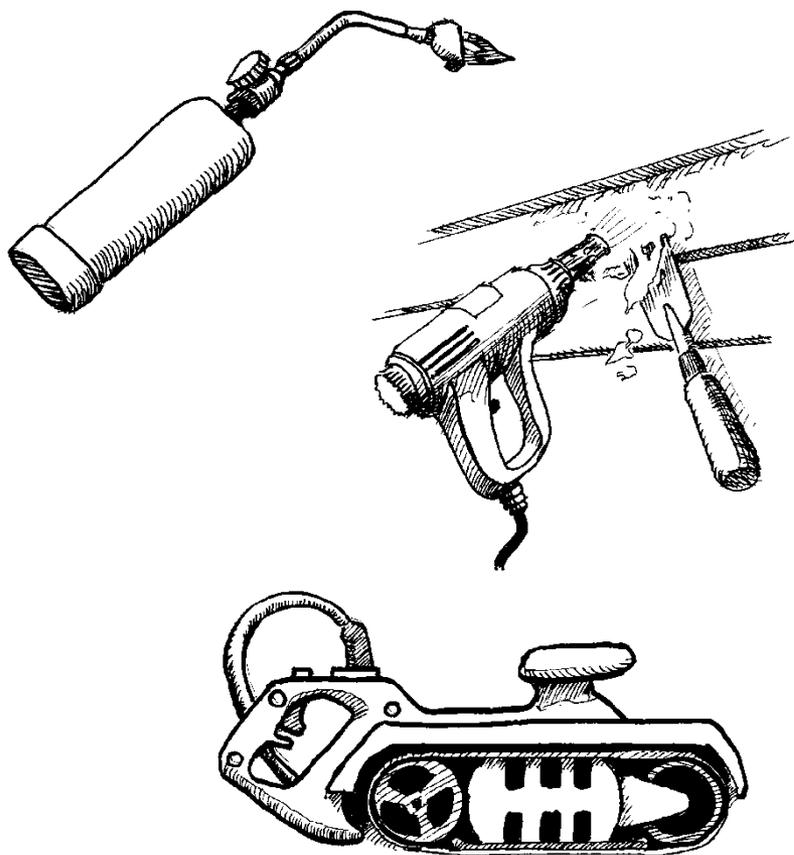


\* Límite de exposición admisible (PEL) de OSHA = 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



# Prácticas prohibidas

---

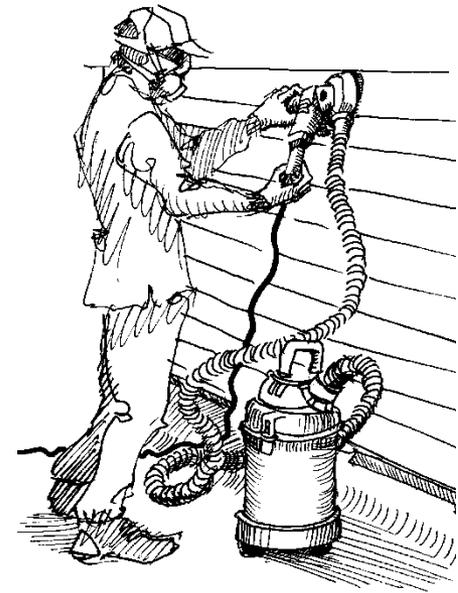


- Quemar con llama o soplete.
- Pistola de aire caliente a más de 1100° F.
- Lijado, esmerilado y cepillado eléctrico, pistolas de aguja, limpieza con abrasivos y limpieza con chorros de arena, sin un accesorio de aspiración HEPA.

# Herramientas especializadas

---

- Los trabajos de mayor envergadura pueden requerir consideraciones especiales para la realización del trabajo, como por ejemplo:
  - Lijadoras, esmeriladoras y cepilladoras eléctricas, pistolas de aguja y limpiadores con abrasivos o chorros de arena, cada uno con accesorios de captura con filtros HEPA.
  - Herramientas neumáticas y de pilas para protegerse contra los peligros de descarga eléctrica.
  - Planificación y contención especializadas.



# Protéjase

---

- **Los trabajadores deben llevar:**
  - **Una gorra de pintor desechable.**
  - **Overoles desechables:**
    - **Deben reparar las rasgaduras con cinta adhesiva para conductos.**
    - **Deben colocarlos en bolsas de plástico.**
  - **Mascarilla respiratoria desechable N-100, R-100 ó P-100.**
- **Lavarse la cara y las manos con frecuencia y al final de cada turno.**
  - **Lavarse ayuda a reducir la ingesta de polvo con plomo cuando se lleva las manos a la boca.**
- **Es posible que OSHA exija una mayor protección, según el trabajo que se realice.**



# Controle la propagación del polvo

---

- Cuando se marche de la obra, límpiense todo el cuerpo y también las herramientas.
  - Quítese los cubrezapatos y use la aspiradora HEPA o limpie los zapatos.
  - Camine sobre almohadillas adhesivas desechables para retirar el polvo de las suelas.
  - Use la aspiradora HEPA y quítese el overol, y úsela para limpiar la ropa.
  - Quítese los guantes, si los utilizó, y lávese las manos y la cara con cuidado.
  - Deseche toda la ropa desechable en bolsas de plástico.
- Al final del día, no lleve plomo a su hogar con su familia en su ropa ni en su automóvil.
  - Utilice la aspiradora HEPA en la ropa, los zapatos, etc.
  - Cámbiese de ropa; deseche o coloque la ropa de trabajo con polvo en una bolsa de plástico para lavarla por separado de la ropa sucia de su familia.

## ¡No abrace a su familia hasta que esté limpio!

- Lávese las manos y el rostro.
- Dúchese tan pronto como llegue a su hogar.



# Limpieza mientras trabaja

---

- **Una obra limpia reduce la propagación de polvo y las cáscaras de pintura.**
- **Limpie a medida que trabaja.**
  - **Use la aspiradora HEPA en superficies horizontales.**
  - **Retire los escombros con frecuencia.**
  - **Retire las cáscaras de pintura a medida que se generan.**
  - **A medida que se retiran los componentes de la construcción, envuélvalos y elimínelos inmediatamente.**
- **Limpie con frecuencia (en etapas, al menos diariamente).**



# Ejercicio: Equipos de protección personal

---

- **Observe cómo el instructor viste al voluntario con los equipos de protección personal.**
  - **Conjunto de destrezas N° 6 - Equipos de protección (10 min.)**
- **Practique ponerse y quitarse los equipos de protección personal.**
- **Deseche apropiadamente los equipos usados y limpie.**



# Ahora ya saben...

---

- **Qué prácticas de trabajo producen polvo.**
- **Qué prácticas de trabajo están prohibidas según la EPA y el HUD.**
- **Cómo trabajar de manera segura cerca de pintura a base de plomo y polvo con plomo.**
- **El uso correcto de los equipos de protección personal.**



# Módulo 6: Actividades de limpieza y verificación del trabajo

---

## Descripción general

- ¿Qué es una limpieza eficaz?
- Técnicas de limpieza de interiores.
- Técnicas de limpieza de exteriores.
- Cómo verificar su trabajo.
- Procedimiento de verificación de limpieza.
- Examen de aprobación.
- Prácticas seguras de eliminación.



# ¿Qué es una limpieza eficaz?

---

- Evitar que el polvo regrese a áreas que ya se han limpiado.
- Utilizar técnicas de limpieza apropiadas.
- Limpiar todas las superficies, herramientas y prendas de vestir.
- Verificación de su trabajo.
  - Normalmente incluye una verificación de limpieza.
  - Podría incluir un examen de aprobación.
- Eliminación segura de desechos.



# Requisitos de limpieza de interiores



- Recoja todas las cáscaras de pintura y los escombros, y séllelos en bolsas plásticas de alta resistencia.
- Rocíe agua, quite, doble (el lado sucio hacia adentro) y cierre con cinta adhesiva o selle la lámina protectora. Elimine la lámina como si fuera desecho.
- Las láminas plásticas que estén entre habitaciones no contaminadas y áreas de trabajo deben permanecer en su lugar hasta después de la limpieza y remoción de otras láminas.
- Limpie las paredes con una aspiradora aprobada por HEPA o con un paño húmedo y, posteriormente, limpie las demás superficies con estos mismos elementos.
- Limpie 2 pies más allá del área de trabajo contenida.
- Utilice paños desechables o cambie los paños frecuentemente.
- Para alfombrado, utilice la aspiradora aprobada por HEPA con una barra sacudidora.
- Limpie los pisos sin alfombrar con una aspiradora aprobada por HEPA y con una trapeadora húmeda, utilizando un sistema de limpieza de dos baldes o un sistema de limpieza húmedo.



# Procedimiento de inspección visual

---

1. Realizada por un renovador certificado.
2. Póngase cubrezapatos desechables antes de entrar en el área de trabajo.
3. Asegúrese de que la iluminación del área de trabajo sea adecuada.
  - Encienda todas las luces o utilice una linterna brillante de luz blanca.
4. Busque sistemáticamente polvo y escombros en cada superficie horizontal en el área de trabajo y 2 pies más allá.
  - Trabaje desde el área más alejada hacia la entrada.
  - Revise cuidadosamente cada superficie.
5. En caso de que encuentre polvo o escombros visibles, vuelva a limpiar el área de trabajo y repita el paso 4.
6. Después de que haya observado cuidadosamente todas las superficies y no haya encontrado polvo ni escombros, continúe con el procedimiento de verificación de limpieza o aprobación.



# Procedimiento de verificación de la limpieza (CV)

---

- Limpie con un paño los antepechos de las ventanas del área de trabajo. Utilice un paño húmedo desechable por cada antepecho de ventana.
- Limpie los pisos sin alfombrar y las encimeras con paños húmedos desechables. Limpie hasta 40 pies<sup>2</sup> por paño.
- Compare cada paño con la tarjeta CV (verificación de limpieza). Si el paño está igual o más claro que la tarjeta CV, la superficie ha pasado la verificación de limpieza y no se deben llevar a cabo más acciones.
- Si el paño está más oscuro que la tarjeta CV, vuelva a limpiar y repita el proceso de CV.
- Si el segundo paño húmedo no arroja resultados positivos, espere 1 hora o hasta que las superficies estén secas y limpie con un paño desechable de limpieza blanco cargado con electricidad estática, diseñado para ser utilizado en superficies difíciles de limpiar. Así se completará la verificación de la limpieza.



# Examen de aprobación referente al polvo

---

Se puede realizar un examen de aprobación referente al polvo en lugar de una verificación de limpieza.

- Quienes pueden realizar un examen de aprobación son: un inspector de plomo certificado, un evaluador de riesgos o un técnico en muestreo de polvo.
- En el caso de que no se pase el examen de aprobación, la empresa de renovación debe volver a limpiar el área de trabajo hasta que los estándares de polvo cumplan con los estándares estatales, territoriales, tribales y locales.



# Requisitos de limpieza de exteriores

---

- Limpie todas las superficies en el área de trabajo hasta que no hayan polvo, escombros ni residuos visibles.
- Recoja las cáscaras de pintura y los escombros sin dispersarlos y séllelos en bolsas plásticas de alta resistencia.
- Quite la lámina plástica protectora y rocíe agua en ella antes de doblarla (el lado sucio hacia adentro).
- Verifique su trabajo.
  - Concéntrese en áreas como los antepechos de ventanas, suelo sin cubrir y áreas de juegos para niños.
  - Busque polvo, escombros y cáscaras de pintura.



# Exterior – Verifique la eficacia de la limpieza

---

- **Inspección visual**
  - **Un renovador certificado debe realizar una inspección visual después de cualquier limpieza.**
  - **Determina si existen polvo o escombros visibles en el área de trabajo y más allá de sus límites.**
- **En caso de que encuentre polvo o escombros, recoja y elimine todas las cáscaras de pintura, el polvo y los escombros que se identifiquen durante la inspección visual.**
- **Después de volver a limpiar, el renovador certificado debe realizar otra inspección visual.**
- **Después de que se hayan aprobado todas las áreas, se pueden quitar los letreros de advertencia.**



# Eliminación

---

- ¿Qué debo hacer con mis desechos?
- En la obra:
  - **Coloque los desechos en bolsas plásticas de alta resistencia.**
  - **Aplique un sello cuello de cisne a la bolsa con cinta para conductos.**
  - **Limpie el exterior de la bolsa de desperdicio con una aspiradora aprobada por HEPA antes de sacarla del área de trabajo.**
  - **Acumule los desechos en un área segura.**
  - **Elimine cuidadosamente los desechos de acuerdo con los reglamentos federales y otros que correspondan.**
  - **Siempre verifique los requisitos locales de desechos**



# Eliminación – Información federal, estatal y local

---

- De acuerdo con la ley federal:
  - En las viviendas: Los desperdicios se deben eliminar como desechos domésticos normales.
  - En instalaciones no residenciales habitadas por niños: Si los desperdicios superan las 220 lb, los escombros se deben considerar como peligrosos.
- ¡Verifique siempre los requisitos locales!



# Ejercicio: Procedimiento de limpieza y verificación de la limpieza

---

- Trabaje en grupos de 2 a 6 personas.
- Tareas:
  - **Conjunto de destrezas N° 7: Limpieza final interior**
  - **Conjunto de destrezas N° 8: Limpieza final exterior**
  - **Conjunto de destrezas N° 9: Recogida de desechos en bolsas**
  - **Conjunto de destrezas N° 10: Inspección visual**
  - **Conjunto de destrezas N° 11: Procedimiento de verificación de limpieza**
- Seleccione las herramientas y los suministros que necesite para limpiar el área de trabajo.
- Limpie su área de trabajo.
- Tiene 40 minutos.



# Ahora ya saben...

---

- **Cómo limpiar el área de trabajo sistemáticamente.**
- **Cómo verificar la efectividad de la limpieza.**
- **Cómo realizar una inspección visual del área de trabajo.**
- **Cómo realizar el procedimiento de verificación de la limpieza.**
- **Cómo preparar el área de trabajo para las pruebas de aprobación.**
- **Cómo eliminar los desechos de manera apropiada.**



# Módulo 7: Administración de registros

---

## Descripción general:

- En esta sección obtendrá información acerca de los registros que se requieren para cada trabajo.
- Los registros se deben conservar y poner a disposición de la EPA, cuando lo solicite, durante 3 años después de finalizar la renovación.



# Registros del lugar de trabajo

---

- Copias de los certificados inicial y más recientes de finalización del curso de los renovadores certificados (se deben conservar en la obra).
- Cuando se utiliza un kit de pruebas reconocido por la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés), se pueden realizar pruebas de la pintura a base de plomo.
- Resultados del laboratorio cuando el renovador certificado obtiene una muestra de cáscaras de pintura.
- Comprobante de educación del propietario u ocupante antes de la renovación.
- Documentación de capacitación del trabajador no certificado.



# Administración de registros:

## Registros educacionales previos a la renovación

---

### En viviendas de interés - Unidades individuales:

- Debe obtener un comprobante de recibo por escrito, por parte de un ocupante adulto o un comprobante de entrega/entrega insatisfactoria de *Renovar correctamente*, o:
- Comprobante de recibo por escrito de *Renovar Correctamente* por parte del propietario o un comprobante de correo (si es por correo, envíelo 7 días antes de la renovación).

### En viviendas de interés - Áreas comunes (Dos opciones):

- Proporcione notificaciones por escrito a cada unidad afectada y ponga a disposición un folleto de *Renovar Correctamente* en caso que lo soliciten; o:
- Conserve copias o fotografías de los letreros y anuncios que se instalen.

### En instalaciones habitadas por niños

- Comprobante de recibo por escrito de *Renovar correctamente*, por parte del propietario o un comprobante de correo requerido (si es por correo, envíelo 7 días antes de la renovación).
- Conserve el comprobante de recibo por parte del propietario o un representante adulto, o certifique por escrito que se entregó el folleto *Renovar correctamentese* a la instalación.
- Conserve copias o fotografías de los letreros y anuncios que se instalen.



# Confirmación de muestra del recibo de *Renovar correctamente*

---

- He recibido una copia del folleto, *Renovar correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo.*

Firma del destinatario: \_\_\_\_\_ Nombre en letras de imprenta: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

**Opción de autocertificación (sólo para viviendas habitadas por arrendatarios):** Si se entregó el folleto sobre el plomo pero no se obtuvo la firma del arrendatario, puede marcar la casilla correspondiente a continuación.

- Negativa para firmar.**
- No disponible para firmar.**

## Recopile la siguiente información:

- Nombre en letras de imprenta y firma de la persona que certifica la entrega del folleto sobre el plomo.
- Fecha y hora de la entrega del folleto sobre el plomo.
- Dirección de la unidad.



# Administración de registros: Capacitación para el trabajador no certificado

---

- Nombre del trabajador.
- Descripción de las prácticas laborales seguras con el plomo que el trabajador está capacitado para realizar.
- Listas de verificación de evaluación de destrezas completas y firmadas.
- Fechas de capacitación.
- Nombre y firma del renovador certificado que realizó la capacitación.



# Administración de registros: Informes del equipo de pruebas

---

**Si se utiliza un kit de pruebas reconocido por la EPA para probar superficies en el área de trabajo, la empresa debe:**

- **Enviar un informe a la persona que contrata el trabajo en un plazo de 30 días después del fin de la renovación, que contenga:**
  - **El fabricante y el modelo del kit de pruebas reconocido por la EPA.**
  - **Una descripción de los componentes probados.**
  - **La ubicación de los componentes probados.**
  - **Los resultados de las pruebas.**
- **Conserve una copia del formulario de documentación del kit de pruebas**



# Administración de registros: Informes de los resultados de la muestra de cáscaras de pintura

---

**Se debe mantener un registro de los muestreos de forma similar a los resultados del kit de pruebas.**

- **Envíe un informe a la persona que contrata el trabajo en un plazo máximo de 30 días después del fin de la renovación, que contenga lo siguiente:**
  - Una descripción y la ubicación de los componentes probados.
  - Las dimensiones del área de muestreo, en cm y el área en cm<sup>2</sup> y ubicación de los componentes probados.
  - Los resultados del análisis del laboratorio.
- **Conserve una copia de los resultados del laboratorio y del informe para el cliente**



# Administración de registros: Informes posteriores a la renovación

---

- Después de toda renovación, las empresas deben documentar y compartir la siguiente información:
  - Información del proyecto que documente el cumplimiento de los requisitos de capacitación de renovación, certificación y prácticas de trabajo.
  - Documentación del muestreo de aprobación de polvo, si se realizó.
  - Esta información debe ser preparada y conservada por la firma, y debe ser compartida con los propietarios y ocupantes de viviendas e instalaciones ocupadas por niños.



# Ahora ya saben...

---

- **Que deben tener los siguientes registros en el lugar de trabajo:**
  - **Certificaciones para la empresa certificada y los renovadores certificados.**
- **Que deben conservar todos los registros al menos 3 años después de finalizar la renovación.**
- **Que deben conservar registros de:**
  - **Capacitación y certificaciones de todo el personal de renovación y la certificación de la empresa.**
  - **Distribución de la información obligatoria.**
  - **Comunicaciones con los propietarios y los residentes, además de sus certificaciones.**
  - **Actividades de trabajo que cumplan con la regla.**
  - **Informes posteriores a la renovación.**



# Módulo 8: Capacitación para renovadores no certificados

---

**Los renovadores certificados enseñan las prácticas de trabajo seguras con el plomo a los renovadores no certificados.**

# La enseñanza de prácticas de trabajo seguras con el plomo significa:

---

- Capacitar a los trabajadores para que utilicen apropiadamente los letreros, las barreras de polvo, las prácticas de trabajo que minimicen el polvo y las prácticas de limpieza de polvo durante actividades de renovación, reparación y pintura para prevenir o reducir la contaminación potencialmente peligrosa por polvo con plomo en el hogar.
- Para capacitar con efectividad a los trabajadores, usted debe:
  - Conocer la seguridad con el plomo.
  - Mostrar a los alumnos lo que sabe.
  - Revise la lista de compras en *Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO* y tenga a mano los materiales apropiados.



# Función del renovador certificado

---

## Los renovadores certificados:

- Realizan trabajos seguros con el plomo según lo descrito en la regla RRP.
- Capacitan a los trabajadores no certificados en prácticas seguras con el plomo.
- Son una guía constante en la obra para los trabajadores no certificados durante la instalación y la limpieza.
- Están disponibles por teléfono en caso de no estar presentes en la obra durante el trabajo.
- Mantienen un comprobante de certificación en la obra como renovador certificado.



# Función de los renovadores capacitados pero no certificados

---

- Los renovadores capacitados pero no certificados son personas que trabajan en renovación, reparación y pintura que han sido capacitados en la obra o en un salón de clases por parte de un renovador certificado, para realizar tareas cumpliendo la regla RRP de la EPA.
- Deben realizar prácticas de trabajo seguras con el plomo según lo descrito en la regla RRP:
  - Proteger la vivienda con una "instalación" del área de trabajo.
  - Protegerse.
  - Realizar el trabajo de renovación con seguridad.
    - No deben realizarse prácticas prohibidas.
    - Controlar el polvo y los escombros.
  - Limpiar el área de trabajo.



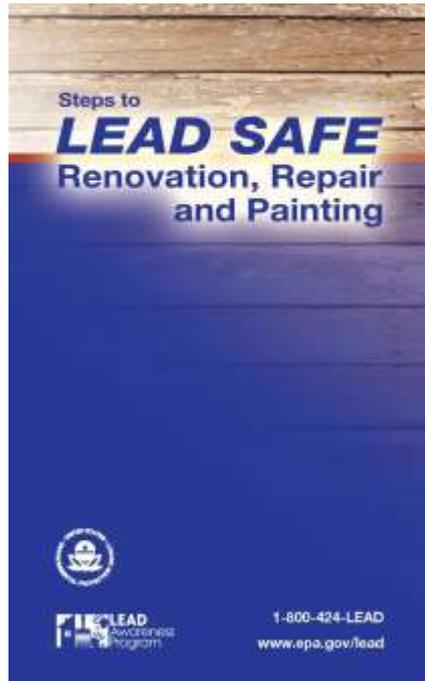
# **Pasos para la enseñanza de seguridad con el plomo en los trabajos de renovación**

---

- **Enfoque para capacitar a renovadores no certificados**

# Use la guía de “Pasos”

---



- *Pasos para la renovación, reparación y pintura **SEGURAS CON EL PLOMO*** abarca las prácticas básicas seguras con el plomo y se puede usar como una guía de capacitación fuera del salón de clases, junto con demostraciones en el trabajo y capacitación práctica.
- Se recomienda que esta guía sea la base de su capacitación.

# Paso 1: Determine si el trabajo comprende pintura a base de plomo

---

- La pintura a base de plomo (LBP, por sus siglas en inglés) se encuentra en muchas viviendas antiguas:
  - Viviendas entre 1960 y 1978 – 1 de cada 4 tienen LBP.
  - Viviendas entre 1940 y 1960 – 7 de cada 10 tienen LBP.
  - Viviendas anteriores a 1940 – 9 de cada 10 tienen LBP.
- Una renovación, reparación o pintura que altere la pintura a base de plomo puede crear grandes riesgos relacionados con la pintura a base plomo en viviendas.
- Incluso una pequeña cantidad de polvo de pintura a base de plomo puede envenenar a niños, padres y mascotas y puede causar problemas en mujeres embarazadas y en el desarrollo de sus fetos.
- El renovador certificado determinará si existe pintura a base de plomo en las superficies de trabajo.
- Si no hubiese información disponible acerca de la pintura a base de plomo para viviendas anteriores a 1978 o para una instalación habitada por niños, suponga que sí hay pintura a base de plomo y utilice prácticas de trabajo seguras con el plomo.



# Paso 2: Organícelo de forma segura

---

- **La contención se usa para mantener el polvo DENTRO del área de trabajo y a quienes no sean trabajadores FUERA.**
- **Los letreros y las barreras se usan para limitar el acceso.**
- **Trabajos de interiores comparados con trabajos de exteriores**
  - **Revise todos los procedimientos y diferencias en lo que se refiere a la instalación.**



# Paso 3: Protéjase

---

- Sin el correcto equipo de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés), los trabajadores pueden ingerir e inhalar plomo en el trabajo; además, pueden transportar plomo en la piel y en la ropa de trabajo hasta sus hogares y sus familias.
- Repase la “lista de compras”.
- **Recomiende a los trabajadores que:**
  - Mantengan su ropa limpia o utilicen prendas desechables.
  - Utilicen una mascarilla de respiración. Una mascarilla de respiración apropiada impide que entre plomo en los pulmones y en el estómago.
  - Se laven cada vez que salgan del área de trabajo, particularmente al final del día.



# Paso 4: Controle la propagación del polvo

---

- El objetivo es controlar la propagación del polvo generado.
- Repase la “lista de compras”.
- Utilice las herramientas correctas.
- Las cubiertas desechables de plástico controlan la propagación del polvo y los escombros.
- Evite las prácticas prohibidas.



# Paso 5: Deje limpia el área de trabajo

---

- **El objetivo debe ser dejar el área de trabajo sin polvo ni escombros.**
- **Repase la “lista de compras”.**
- **Comente los procedimientos diarios de limpieza.**
- **Comente los procedimientos de limpieza para el final del día de trabajo.**



# Paso 6: Controle los desechos

---

- **Comente el procedimiento de recogida de desechos en bolsas.**
- **Demuestre el proceso de doblar una pequeña sección de plástico con el lado sucio hacia dentro.**
- **Comente el almacenamiento temporal de desechos.**
- **Comente cómo manejar apropiadamente las aguas residuales.**
- **Comente las reglas de eliminación de aguas que son aplicables para el trabajo específico.**



# Paso 7: Verificación o pruebas de aprobación de limpieza

---

- **Un renovador certificado realizará la verificación de limpieza después de la mayoría de las renovaciones.**
- **El dueño puede solicitar un examen de aprobación en lugar de una verificación de limpieza, y en algunos casos es un requisito.**
- **Comente lo que ocurre cuando se obtienen malos resultados en una verificación de limpieza o en un examen de aprobación.**



# Documentación de capacitación

---

- **El renovador certificado que está asignado al trabajo debe mantener en la obra los siguientes registros para la capacitación en terreno:**
  - **Certificación escrita de la capacitación del trabajador:**
    - Debe detallar qué trabajadores están cursando qué capacitación;
    - Debe detallar todos los temas de capacitación que cada trabajador abarcará; y
    - Debe estar firmada por el renovador certificado que realizó la capacitación.
  - **Toda la documentación de la capacitación se debe conservar durante 3 años después de la finalización de la renovación.**



# Ahora ya saben...

---

- **Que los renovadores certificados son responsables de la capacitación de los renovadores no certificados.**
- **Los roles de los renovadores certificados y de los trabajadores capacitados pero no certificados durante una renovación.**
- **Cómo utilizar la guía *Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO* para capacitar renovadores no certificados.**



---

**zota@zotapro.com**  
**(763) 444-LEAD (5323)**