



PLAN CONJUNTO DE LA EPA Y DEL HUD



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

Renovador certificado modelo  
Curso de capacitación inicial

Manual del alumno

EPA-740-R-09-001

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

**Módulo 2:** Reglamentos

**Módulo 3:** Antes de comenzar a trabajar

**Módulo 4:** Contenga el polvo mientras trabaja

**Módulo 5:** Mientras trabaja

**Módulo 6:** Actividades de limpieza y verificación del trabajo

**Módulo 7:** Administración de registros

**Módulo 8:** Capacitación para renovadores no certificados

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

Manual de  
perfeccionamiento  
del alumno



**EPA-740-R-09-001**

# Introducción

## 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...**

  
1

Feb 09

### ¿Por qué está aquí?

- El trabajo de renovación tradicional que realiza ahora puede crear importantes peligros con relación al polvo con plomo, si se altera la pintura a base de éste último.
- El polvo con plomo generado por el trabajo de renovación tradicional puede causar envenenamiento por plomo en los niños. También puede envenenar a las mujeres embarazadas, a usted mismo y a otros trabajadores e incluso a las mascotas. Mediante cambios útiles en las prácticas de trabajo se puede minimizar y contener el polvo. El uso de las prácticas seguras de trabajo con el plomo hace que el trabajo sea más seguro y reduce su responsabilidad.
- La Regla final de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) para la Renovación, Reparación y Pintura (Código de Regulación Federal 40, Parte 745) exige que las renovaciones que se realicen por compensación las deben llevar a cabo empresas certificadas por medio de renovadores certificados. Las empresas de renovación que deseen trabajar en viviendas construidas antes de 1978 y en instalaciones habitadas por niños, deben hacer una solicitud a la EPA y pagar una cuota a fin de obtener la certificación. Los renovadores que deseen convertirse en renovadores certificados deben aprobar satisfactoriamente un curso de renovador acreditado por la EPA o un curso acreditado por un estado o una tribu autorizados por la EPA. Este curso es el curso modelo de la EPA para renovadores certificados y como tal cumple con todos los requisitos del Código de Regulación Federal 40 745.90.
- Este curso le enseñará cómo cumplir con la regla de renovación, reparación y pintura de la EPA, la regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo, y cómo llevar a cabo las prácticas de trabajo seguras con el plomo de forma segura y eficaz.
- Luego que haya aprobado satisfactoriamente un curso de renovador certificado, impartido por un proveedor de capacitación acreditado por la EPA, usted será un renovador certificado por la EPA. La categoría de renovador certificado por la EPA le permitirá realizar trabajos de renovación, reparación y pintura seguros con el plomo, en viviendas construidas antes de 1978 y en instalaciones habitadas por niños, donde el trabajo alterará la pintura a base de plomo. Su certificación es válida por cinco años a partir de la fecha de finalización del curso. Para renovar su certificación después de cinco años, debe aprobar satisfactoriamente un curso de perfeccionamiento de renovador certificado acreditado por la EPA, antes de que venza su certificación inicial. La capacitación de perfeccionamiento se debe realizar cada cinco años a fin de mantener la certificación. Si el renovador certificado no perfecciona su capacitación, dentro de un período de cinco años de la capacitación previa, deberá volver a realizar el curso inicial para certificarse nuevamente.



## Programa del curso



---

- **Introducción y bienvenida**
- **Módulo 1: ¿Por qué hay que preocuparse por la pintura a base de plomo?**
- **Módulo 2: Reglamentos**
- **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

  
United States Environmental Protection Agency

Feb 09 3

**Módulos** - Además de esta introducción, en este curso existen ocho módulos:

- Módulo 1: ¿Por qué hay que preocuparse por la pintura a base de plomo?
- Módulo 2: Reglamentos
- Módulo 3: Antes de comenzar a trabajar (incluye el conjunto de destrezas N° 1)
- Módulo 4: Contención del polvo mientras trabaja (incluye los conjuntos de destrezas N° 2 y 5)
- Módulo 5: Mientras trabaja (incluye el conjunto de destrezas N° 6)
- Módulo 6: Actividades de limpieza y verificación del trabajo (incluye los conjuntos de destrezas N° 7 y 11)
- Módulo 7: Gestión de registros
- Módulo 8: Capacitación para renovadores no certificados

**Actividades y ejercicios:** El curso incluye actividades y ejercicios para ayudarle a identificar los métodos para reducir la cantidad de polvo generada y a su vez, a contenerlo y eliminarlo. Muchos de los ejercicios y actividades se llevan a cabo en pequeños grupos, de modo que tendrá la oportunidad de intercambiar sus experiencias e ideas con otros participantes del curso.

**Apéndices:** Este manual consta de nueve apéndices que proporcionan información adicional que ayudará a los contratistas.

- 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 7 - Reglamentos estatales y locales
- Apéndice 8 - Situación normativa de desechos generados por contratistas y residentes en actividades domésticas con pintura a base de plomo
- Apéndice 9 - Para obtener más información

**Prueba:** Los renovadores deben aprobar la prueba que se tome al término del curso, a fin de obtener la certificación. La reprobación de la prueba significa que debe volver a realizar el curso.

## 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.



Feb 09

4

**Módulo 1:** Enseña los problemas de salud relacionados con el plomo, por qué es un problema que debe tratar y a quién se pone en riesgo si las renovaciones no se realizan de forma correcta.

**Módulo 2:** Enseña cuáles son las exigencias de los reglamentos de la EPA y del HUD para las empresas y los renovadores certificados.

**Módulo 3:** Enseña cómo determinar si la pintura a base plomo afecta su trabajo y cómo educar a los propietarios y residentes en las viviendas de interés o a los propietarios y adultos representantes en las instalaciones habitadas por niños, sobre cómo el trabajo afectará el plomo en su propiedad. Este módulo también analiza cómo planificar el trabajo, de modo que sea seguro con el plomo.

**Módulo 4:** Enseña cómo preparar adecuadamente el área de trabajo, de modo que el polvo y los escombros generados por su trabajo no contaminen la propiedad y no quede polvo con plomo.

**Módulo 5:** Enseña cómo trabajar de manera segura con el plomo y qué prácticas están prohibidas por las reglas de la EPA y del HUD; proporciona también información sobre equipos de protección personal.

**Módulo 6:** Enseña cómo eliminar de forma eficaz el polvo generado por el trabajo que se realice en una vivienda o en una instalación habitada por niños, y enseña a los renovadores certificados cómo realizar una verificación de limpieza. Esta sección también contiene información sobre cómo eliminar los desechos de la renovación.

**Módulo 7:** Enseña los requisitos de las reglas de la EPA y del HUD para la creación y el mantenimiento de la documentación del trabajo.

**Módulo 8:** Enseña a los renovadores certificados cómo capacitar a renovadores no certificados en las prácticas seguras con el plomo mientras estén en la obra.

**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.**

Feb 09



5

### **El valor de esta capacitación**

- Este curso cumple con los requisitos de la EPA y del HUD para la capacitación en prácticas seguras para trabajo con el plomo, conforme a la regla RRP.
- Los renovadores obtienen la certificación de la EPA después de la aprobación satisfactoria del curso.
- La aprobación de este curso demuestra la competencia de su empresa a los posibles clientes y puede ser una ventaja de mercadería que distinga a su empresa de la competencia.

### **Capacitación de reducción de plomo**

- La reducción de plomo hace referencia al trabajo que se realiza con el propósito específico de eliminar permanentemente la pintura a base a plomo y los peligros de la misma de una vivienda. Este curso **no es** un curso de reducción de plomo diseñado para tratar la eliminación, el encapsulamiento o el aislamiento de la pintura a base de plomo ni los peligros de la misma. Este curso **no es** un curso de operaciones y mantenimiento diseñado para controlar la pintura a base de plomo en el lugar, por medio de controles provisionales. Para realizar un trabajo de reducción de plomo se requiere capacitación adicional y especializada.

### **OSHA**

- OSHA cuenta con requisitos de capacitación para los trabajadores que deben conocer los empleadores. Para obtener más información sobre los requisitos de OSHA, visite [www.osha.gov/Publications/osha3142.pdf](http://www.osha.gov/Publications/osha3142.pdf).

### **Requisitos estatales, locales y tribales**

- Muchos estados, localidades y tribus indígenas tienen sus propios requisitos de pintura a base de plomo, lo que incluye capacitación y requisitos específicos de certificación. Consulte en su estado, localidad o viviendas tribales y agencias ambientales para obtener información sobre dichos requisitos.

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

## 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?

Feb 09



1-1



### Después de finalizar este módulo podrá explicar:

- Lo que es la pintura a base de plomo y por qué es un problema para los renovadores.
- Los riesgos del plomo para la salud de niños y adultos.
- El motivo por el cual nos preocupamos por 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.

Feb 09



1-2

### **Las normas federales definen la pintura a base de plomo.**

- La pintura a base de plomo es 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.
- La pintura con concentraciones de plomo menores que la definición antes mencionada, también puede provocar problemas para la salud. Incluso la pintura con una pequeña cantidad de plomo puede constituir gran parte del polvo en el aire o que está depositado.
- En el módulo 3 se proporciona información sobre la forma de determinar si una propiedad contiene pintura a base de plomo.

### **Algunos estados y localidades norman la pintura fijando concentraciones de plomo menores.**

- Debe verificar si los departamentos de salud estatales y locales cuentan con requisitos más estrictos que los requisitos federales.

### **¿Por qué se añadía plomo a la pintura?**

- El plomo se añadía para mejorar el color y la durabilidad.
- También se añadía en algunos revestimientos de superficie, como barnices o tintes.

### **En 1978 se prohibió el uso residencial de la pintura a base de plomo**


- En 1978, la Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor prohibió la venta de pinturas a base de plomo para uso residencial. En la práctica, esto quiere decir que las viviendas construidas en 1978 aún podrían tener pintura a base de plomo, ya que aún podrían haber estado disponibles existencias de pintura con plomo.
- Es por esto que el año de construcción es un asunto muy importante a tener en cuenta.


## 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.**

Feb 09

  
United States  
Environmental Protection  
Agency

  
1-3

### **Los niños menores de seis años son los que están en más riesgo debido a pequeñas cantidades de plomo.**

- Los niños corren mayor riesgo que los adultos, debido a que sus cuerpos están en desarrollo. Durante las actividades de juego normales y frecuentes, o cuando se llevan las manos a la boca, los niños pueden ingerir o inhalar polvo de las manos, juguetes, alimentos u otros objetos.
- En los niños, el plomo puede provocar:
  - Daños en el sistema nervioso y en los riñones.
  - Disminución de la inteligencia, trastorno por déficit de atención y discapacidades del aprendizaje.
  - Problemas de habla, lenguaje y comportamiento.

### **Entre los adultos, especialmente las mujeres embarazadas corren riesgo debido a la exposición al plomo.**

- El plomo pasa de la madre al feto y puede causar:
  - Abortos espontáneos
  - Nacimientos prematuros
  - Daños en el cerebro
  - Bajo peso al nacer

### **Entre los efectos del plomo en la salud de los adultos se incluye:**

- Hipertensión.
- Problemas de fertilidad en hombres y mujeres.
- Problemas digestivos
- Trastornos nerviosos.
- Problemas de la memoria y la concentración.
- Trastornos sexuales.
- Dolores musculares o de articulaciones.





## 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).

Feb 09

  
1-4

### **El envenenamiento con plomo no siempre tiene síntomas obvios.**



- Por lo general, los síntomas del envenenamiento con plomo no son específicos y se atribuyen con frecuencia a otras causas.
- A menudo, las personas expuestas a plomo se quejan de síntomas específicos que incluyen:
  - Dolor de cabeza
  - Dolor de estómago
  - Irritabilidad
  - Fatiga
  - Pérdida del apetito
  - Dolores musculares o de articulaciones
- Ya que muchos síntomas no son específicos o son parecidos a los síntomas de la gripe, es posible que los padres no estén alerta y obtengan atención médica inmediata para sus hijos. Esto es crítico para niños pequeños, ya que mientras mayor sea el tiempo sin tratamiento, mayor es el riesgo de que se produzcan daños cerebrales permanentes.
- Los trabajadores con una exposición ocupacional al plomo necesitan informarlo a sus médicos, a fin de proporcionarles todos los antecedentes necesarios para una evaluación de síntomas adecuada, ya que posiblemente estén relacionados con la exposición al plomo.
- La mejor manera de determinar si hay plomo presente en el cuerpo es mediante un análisis de sangre.
- La cantidad de plomo en la sangre se mide en microgramos por decilitro de sangre, una unidad de medida muy pequeña. Un microgramo es la millonésima parte de un gramo. Es igual que sacar un centavo de US\$10.000. Como referencia, un sujetapapeles de tamaño estándar pesa casi un gramo o un millón de veces más que un microgramo. Un microgramo en una cantidad muy pequeña de plomo. Recuerde lo pequeña que es esta cantidad de plomo cuando se aplique a la limpieza del polvo cuando lleguemos al **módulo 4: Contención del polvo mientras trabaja, Módulo 5: Mientras trabaja y Módulo 6: Actividades de limpieza y verificación del trabajo.**

## ¿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.

Feb 09



United States  
Environmental Protection  
Agency

1-5

### **El polvo y los escombros de los trabajos de renovación, reparación y pintura en viviendas e instalaciones habitadas por niños construidas antes de 1978 pueden contener plomo.**

- La pintura previa a 1978 puede contener plomo.
- Los trabajos de renovación, reparación y pintura alteran la pintura que pueda contener plomo. Cualquier actividad que implique la preparación de superficies puede generar polvo con plomo, como por ejemplo al raspar con la mano, utilizar lijadoras eléctricas, pistolas de aire caliente por encima de los 1100° Fahrenheit y soldar con soplete de llama. Las tareas más complicadas, como retirar componentes de construcciones y demoler paredes pueden generar mucho polvo.

### **Las cantidades pequeñas de polvo contaminado con plomo pueden envenenar a niños y adultos.**

- Una pequeña cantidad de plomo puede ser sumamente dañina.
- Por lo general, las partículas de polvo con plomo son tan pequeñas que no las puede ver, no obstante puede respirarlas o ingerirlas. Estas partículas más pequeñas, ya sean inhaladas o ingeridas, son absorbidas por el cuerpo con mayor facilidad que las partículas más grandes y, por lo tanto, pueden envenenar con más facilidad.
- Los niños, residentes y trabajadores pueden respirar o ingerir polvo con plomo.
- Los niños pueden ingerir o inhalar el polvo de las manos, juguetes, alimentos u otros objetos durante las actividades normales cuando se lleven las manos a la boca. También pueden ingerir cáscaras de pintura.
- Los adultos pueden ingerir o respirar polvo durante las actividades laborales.
  - Se genera polvo cuando los trabajadores desempeñan actividades tales como raspado y lijado con la mano, o utilizan una lijadora eléctrica o una herramienta para rectificar. El polvo se mezcla con el aire que respiran.
  - Si los trabajadores comen, beben, fuman o colocan cualquier cosa en la boca sin lavarse las manos primero, es posible que ingieran polvo con plomo.



## 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!**

Feb 09



1-6

### **Una pequeña cantidad de polvo puede recorrer largas distancias.**

- **No se puede ver.** Incluso un piso que parece limpio puede tener polvo con plomo. Solamente un examen de laboratorio puede asegurarle si un área está contaminada con plomo.
- **Es difícil de barrer.** Los métodos de limpieza normales no recogerán todo el polvo en un área de trabajo. Barrer no es suficiente. Se necesita usar agua, detergente y una aspiradora HEPA para limpiar el polvo de forma eficaz.
- **Recorre distancias.** Una vez que se genera polvo, es fácil pisarlo y llevarlo dentro y fuera del área de trabajo. Además, un trabajo de pintura exterior puede contaminar el interior de una vivienda medida que el polvo, las cáscaras y el suelo con plomo se llevan al interior con la pisadas.

Más adelante en este curso, analizaremos en detalle las normas de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y el Departamento de Vivienda y Urbanismo (HUD, por sus siglas en inglés) sobre los procesos de aprobación y los peligros del polvo con plomo. Aquí se incluyen los límites para reforzar la idea de que una cantidad muy pequeña de plomo puede causar problemas para la salud. Estas cifras representan la cantidad de plomo medida en microgramos (1 millonésima de un gramo) que se permite en un área de un pie de ancho por un pie de largo (un pie cuadrado). Más de esta cantidad de plomo en las áreas específicas es peligroso.

#### **EPA y HUD utilizan estas normas cuando se realiza la aprobación:**

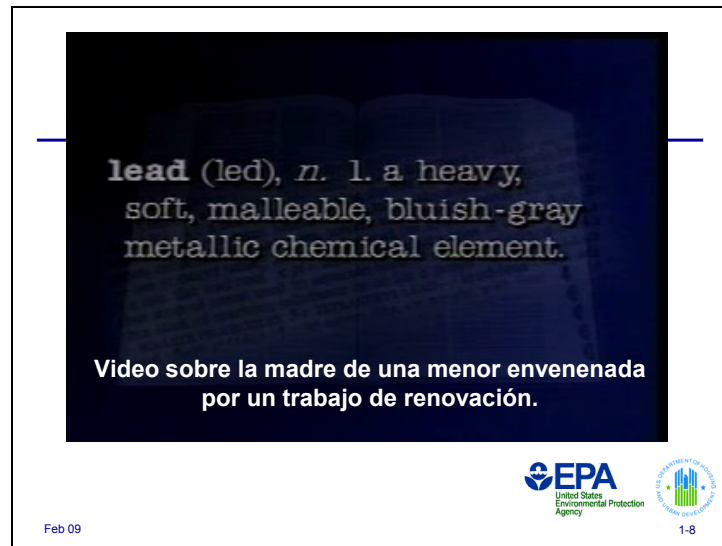
- Pisos 40 microgramos por pie cuadrado
- Antepechos interiores de ventanas 250 microgramos por pie cuadrado
- Canales de ventanas 400 microgramos por pie cuadrado

NOTA: Los estados y las localidades pueden hacer cumplir normas menores.



**El contratista analiza cómo las prácticas de trabajo seguras con el plomo hubiesen protegido a sus hijos contra el envenenamiento con plomo.**

El video que se muestra en este punto del curso es sobre Kevin Sheehan, un contratista que trabaja con plomo, que analiza cómo envenenó a su familia mientras trabajaba en viviendas más antiguas que contenían pintura a base de plomo. Kevin analiza la necesidad de tomar precauciones seguras con relación al plomo durante el trabajo de renovación, comparte la lección que ha aprendido y revela lo que se puede hacer para mantener a las personas seguras durante un trabajo en casas más antiguas con pintura a base de plomo.



**lead** (led), *n.* 1. a heavy, soft, malleable, bluish-gray metallic chemical element.

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

Feb 09

EPA  
United States  
Environmental Protection  
Agency

1-8

### **La madre analiza el tratamiento de la menor envenenada por un trabajo de renovación.**

El video que se muestra en este punto del curso es sobre Maurci Jackson, una madre cuya hija se envenenó con plomo. Analiza lo difícil que fue ver a su hija someterse a tratamientos de "quelación" para eliminar el plomo de su cuerpo. Maurci comparte sus temores acerca de la salud futura de su hija, después de haber sido envenenada con plomo y su frustración sobre el envenenamiento, ya que es completamente prevenible si los que alteran la pintura a base de plomo consideraran las consecuencias de trabajar con plomo de forma incorrecta. Enfatiza la necesidad de tomar precauciones y hacer una planificación segura con relación al plomo para evitar el envenenamiento.

Nota: El tratamiento de quelación es una serie de procedimientos médicos para eliminar el plomo del cuerpo.

## 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

## 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.

Feb 09

2-1

### **Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés):**

- La EPA ha establecido requisitos de capacitación para quienes participan en la reducción de plomo (eliminación permanente del plomo). **Un renovador certificado no puede efectuar una reducción de pintura a base de plomo, a menos que además sea un trabajador o un supervisor certificado en reducción de plomo.**
- Se define como reducción de plomo cualquier medida o conjunto de medidas cuyo propósito sea eliminar o cubrir pinturas a base de plomo o los peligros de la pintura a base de plomo. Entre otras medidas, la reducción de plomo contempla: (1) La eliminación de pintura y polvo, el cierre o la encapsulación permanente de pintura a base de plomo, la sustitución de superficies o accesorios con pintura o la eliminación o cobertura permanente de suelos, cuando en tal pintura, polvo o suelo existan peligros asociados a la pintura a base de plomo; y (2) todas las actividades de preparación, limpieza, desecho y pruebas de aprobación posterior a una reducción relacionadas con tales medidas. (Código de Regulación Federal 745.223, parte 40).
- La reducción de plomo no incluye renovaciones, remodelaciones, jardinería u otras actividades que no tengan como fin la eliminación permanente de los peligros de la pintura de base de plomo, sino que pretenden reparar, restaurar o remodelar una estructura o vivienda específica, incluso si de manera imprevista producen una reducción o la eliminación de los peligros de la pintura a base de plomo. Aún más, la reducción de plomo no incluye controles, operaciones o actividades de mantenimiento de carácter provisional ni tampoco otras medidas y actividades destinadas a la disminución temporal, pero no permanente, de los peligros de la pintura a base de plomo. (Código de Regulación Federal 745.223, parte 40).
- El módulo 3 contiene información sobre los requisitos de educación previa a la renovación.
- En las siguientes diapositivas se detalla la regla RRP.

### **Departamento de Vivienda y Urbanismo de los Estados Unidos (HUD):**

- Si usted trabaja en viviendas de interés que reciben ayuda federal, será necesario que adopte determinadas acciones para abordar los peligros del plomo. En estos casos, los trabajadores deben recibir una capacitación adecuada. Consulte el Apéndice 2 para obtener más información sobre los requisitos que ha establecido el HUD en cuanto a capacitación del trabajador y reducción de los peligros del plomo en viviendas con ayuda federal.
- El HUD cuenta con un programa de subsidios para que los gobiernos estatales y locales financien actividades de reducción de los peligros del plomo.
- Averigüe si en los estados y las localidades limítrofes existe algún programa local (con fondos estatales o federales) diseñado para contrarrestar los peligros del plomo.

**Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos (OSHA):** La OSHA tiene una norma sobre plomo en la construcción que resume los requisitos de protección al trabajador. Su empleador debe estar al tanto de dichos requisitos. Para obtener más información con respecto a la regla de OSHA sobre plomo en la construcción, consulte el Código de Regulación Federal 1926.62, parte 29 (<http://www.osha.gov/Publications/osha3142>).

**Reglamentos estatales y locales:** Es posible que se apliquen reglamentos estatales y locales al trabajo de renovación que realiza. Si es así, al final de este módulo encontrará esos requisitos.





## 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.
- El 22 de abril de 2010, a más tardar, 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.

Feb 09

2-2

### Regla Final de la EPA para la Renovación, Reparación y Pintura:

- Publicada el 22 de abril de 2008, con la autoridad de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (sección 402(c)(3) de la Ley TSCA).
- Después del 22 de abril de 2010, la regla final tratará sobre los peligros de la pintura a base de plomo que se deriven de actividades de renovación, reparación y pintura que alteran la pintura a base de plomo en las "viviendas de interés" y en las "instalaciones ocupadas por niños".

**Una vivienda de interés** es un hogar o una unidad residencial construida antes del 31 de diciembre de 1977, excepto:

- Las viviendas destinadas a ancianos o personas con discapacidad (a menos que resida o vaya a residir en dicha vivienda algún niño menor de seis años).
- Cualquier vivienda sin dormitorios (por ejemplo, estudios, hospitales, hoteles, residencias, etc.)

**Una instalación ocupada por niños** es una construcción anterior a 1978 que reúne los tres criterios siguientes:

- Es visitada regularmente por niños menores de seis años.
- Las visitas son al menos en dos días distintos de la semana (período comprendido entre lunes y domingo), siempre y cuando la visita de cada día dure al menos 3 horas.
- Las visitas semanales en conjunto representan al menos 6 horas y las visitas anuales en conjunto representan al menos 60 horas.

Las instalaciones ocupadas por niños pueden encontrarse en una construcción pública o comercial, o en una de las viviendas de interés. Entre estas instalaciones se cuentan escuelas, servicios de cuidado infantil y guarderías.

- **Autorización estatal:** La EPA puede autorizar a los estados, territorios y tribus que hagan cumplir los aspectos de la regla RRP. Estos estados reciben el nombre "estados en el acuerdo". La EPA hará cumplir la regla en los estados que no integren el acuerdo.



### La regla entrará en vigor a partir del 22 de abril de 2010:

- Los proveedores de capacitación deben estar acreditados.
- Las empresas de renovación deben estar certificadas.
- Los renovadores y los técnicos de muestreo de polvo deben contar con capacitación y certificación.
- Los trabajadores no certificados deben trabajar bajo la supervisión e instrucción práctica de un renovador certificado.
- Se deben seguir prácticas de trabajo para los trabajos contemplados por la regla.
- Los renovadores deben educar a los propietarios y ocupantes (módulo 3).

## 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.**

   
2-3


Feb 09

**La regla de renovación, reparación y pintura no se aplica a trabajos de renovación que reúnan las siguientes exclusiones.**

- Si la renovación afecta únicamente a componentes que no contienen pintura a base de plomo, la regla no se aplica a la renovación de éstos.
- La EPA ha establecido límites (a continuación) para reparaciones menores o mantenimiento. Los trabajos que no superen estos límites se eximen de los requisitos de prácticas de trabajo de la regla. Los límites de la EPA para reparaciones menores y mantenimiento son superiores a los límites fijados por el HUD (información del HUD en el siguiente recuadro).

**En la regla hay definiciones para las actividades de reparación menor y mantenimiento.**

- La EPA ha definido las actividades de reparación menor y mantenimiento del siguiente modo.
  1. Los trabajos de interiores que afectan a menos de 6 pies cuadrados (6 pie<sup>2</sup>) por habitación de superficie pintada se eximen de los requisitos de prácticas de trabajo de esta regla. No se requiere limpieza ni verificación de la limpieza después de efectuar actividades menores de reparación y mantenimiento, a menos que impliquen un cambio de ventanas, tareas de demolición u otras prácticas prohibidas.
  2. Los trabajos de exteriores que afectan a menos de 20 pies cuadrados (20 pie<sup>2</sup>) de superficie pintada se eximen de los requisitos de prácticas de trabajo de esta regla. No se requiere limpieza ni verificación de la limpieza después de efectuar actividades menores de reparación y mantenimiento, a menos que impliquen cambio de ventanas, tareas de demolición u otras prácticas prohibidas.
  3. Las actividades de reparación menores y de mantenimiento no incluyen cambios de ventanas, tareas de demolición ni actividades que impliquen prácticas prohibidas.
  4. La cantidad de superficie pintada alterada corresponde al total de la superficie que ocupaba el componente retirado. Salvo en el caso de renovaciones de emergencia efectuadas en un período de 30 días, se considerará que el trabajo es el mismo al momento de determinar la cantidad de pintura alterada.



La regla del HUD sobre viviendas sin plomo se aplica a todos los hogares construidos antes de 1978 que reciben ayuda federal para la vivienda, la que habitualmente se entrega a través de los gobiernos estatales y locales, en los que se vayan a afectar superficies pintadas mayores a las cantidades *de minimis* definidas por el HUD. Las cantidades *de minimis* del HUD son: 2 pies cuadrados de pintura interior a base de plomo, 20 pies cuadrados de pintura exterior a base de plomo ó 10% de la superficie total de un tipo de componente interior o exterior con una superficie pequeña que contenga pintura a base de plomo. Por ejemplo, antepechos de ventana, zócalos y molduras.

## La regla RRP: Estipulación de renuncia

- Los propietarios pueden firmar una declaración de renuncia de los requisitos de práctica laboral de la regla, si se cumplen las siguientes condiciones:
  - El propietario reside en la casa;
  - En la casa no reside ninguna persona menor de 6 años y la casa no es una instalación ocupada por niños;
  - En la casa no reside ninguna mujer embarazada;
  - En la propiedad no existe ninguna instalación ocupada por niños; y,
  - El propietario firma un acuse de recibo por escrito de que no es necesario que la empresa certificada emplee las prácticas de trabajo de la regla.

Feb 09



2-4

Las empresas certificadas cuentan con los conocimientos y la capacitación necesarios para evitar que el hogar se contamine con plomo, recurriendo a la aplicación de prácticas de trabajo seguras en la casa en que se alterará el plomo. La EPA invita a los propietarios a que cumplan con los requisitos de renuncia de las exigencias de prácticas de trabajo a que consideren con seriedad los servicios de una empresa certificada al efectuar renovaciones que alteren pinturas de las que se sabe o se sospecha que son a base de plomo.

Antes de decidir si renuncia a los requisitos de prácticas de trabajo seguras con el plomo, el propietario debe recibir el folleto *Renovar correctamente*, tal como lo exige la regla educacional previa a la renovación. Después de que se le informe sobre los problemas de seguridad relacionados con la alteración del plomo en una renovación, el propietario debe demostrar que cumple con los cuatro criterios que le permiten renunciar a los requisitos de práctica de trabajo de la regla.

1. el propietario debe vivir en la residencia que se va a renovar, y,
2. no debe haber niños menores de seis años que residan en el hogar; y,
3. no debe haber embarazadas que residan en el hogar; y,
4. en la propiedad no existe ninguna instalación ocupada por niños; y,
5. el propietario debe firmar una declaración de que no es necesario que la empresa certificada emplee las prácticas de trabajo de la regla.



El HUD no permite que los propietarios renuncien a las prácticas de trabajo seguras con el plomo en su vivienda beneficiaria de ayuda. La regla del HUD sobre viviendas sin plomo se aplica a todos los hogares construidos antes de 1978 que reciben ayuda federal para la vivienda, en los cuales se van a alterar más de 2 pies cuadrados de pintura de interior a base de plomo ó 20 pies cuadrados de pintura de exterior a base de plomo a causa de los trabajos de renovación, reparación o pintura.

## La regla RRP: Certificación de empresa

---

- A partir del 22 de abril de 2010, 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 empresas podrán iniciar el trámite de certificación el 22 de octubre de 2009.
- Las certificaciones tendrán validez durante 5 años.
- La certificación permite que la empresa realice renovaciones en cualquier estado o área tribal indígena sin autorización.

  
2-5

Feb 09

- A partir del 22 de octubre de 2009 las empresas podrán solicitar su certificación a la EPA.
- A partir del 22 de abril de 2010, ninguna empresa que trabaje con viviendas de interés o con instalaciones ocupadas por niños, donde los trabajos vayan a alterar la pintura a base de plomo, podrá realizar, ofrecer o afirmar que efectúa renovaciones sin contar con su certificación de empresa entregada por la EPA o un estado, territorio o tribu indígena del acuerdo con autorización de la EPA.
- Sólo se necesita una certificación de empresa de renovaciones otorgada por la EPA para que una empresa de renovaciones trabaje en cualquier estado, territorio o área tribal no autorizados. La certificación de la empresa no es lo mismo que la certificación personal que logra cada renovador al aprobar satisfactoriamente el curso.
- Los estados, los territorios y las tribus pueden tramitar una autorización de la EPA para operar sus propios programas. Además, los estados, los territorios y las tribus, con o sin la autorización de la EPA, podrán establecer requisitos adicionales para las empresas que trabajan en sus jurisdicciones. Asegúrese de aclarar si su gobierno estatal, territorial o tribal cuenta con reglamentos adicionales que puedan afectar una renovación en su comunidad.

## 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.

Feb 09



2-6

- La empresa certificada debe asegurarse de que todos los que participan en el trabajo de renovación, reparación o pintura cuenten con capacitación para aplicar prácticas de trabajo segura con el plomo durante el trabajo. La EPA exige que todas las personas que se encuentran en el trabajo estén capacitadas. La persona encargada de las prácticas de trabajo seguras con el plomo debe ser un renovador certificado. Los demás empleados de la empresa (renovadores no certificados) que estén cumpliendo labores deben recibir capacitación en el trabajo por parte de un renovador certificado o ser renovadores certificados directamente. Lo anterior se puede lograr si:
    - Todos los empleados se capacitan como renovadores certificados; o
    - Al menos una persona se capacita como renovador certificado para que posteriormente capacite al resto de los empleados en prácticas de trabajo seguras con el plomo. Se debe recordar que esta capacitación tiene que ser impartida por un renovador certificado.
  - La empresa certificada debe designar a un renovador certificado para: Realizar las actividades de instalación, garantizar que la renovación se efectúe de acuerdo con las normas de las prácticas de trabajo, revisar el trabajo y las actividades de limpieza mediante el procedimiento de verificación de limpieza y capacitar al personal de renovación no certificado en el trabajo en las normas de trabajo seguras con el plomo.
  - La empresa certificada debe garantizar que la renovación se efectúa de conformidad con los requisitos de las prácticas de trabajo contenidas en la regla.
  - La empresa certificada debe cumplir los requisitos de educación previa a la renovación.
  - La empresa certificada también está encargada de llevar todos los registros, tales como:
    - Documentación sobre educación previa a la renovación (comprobante de recibo, comprobante de entrega, exenciones de responsabilidad, etc.);
    - Documentación sobre la pintura a base de plomo;
    - Registros de capacitación y certificación; y,
    - Registros de verificación de limpieza.
- Nota: El módulo 7 detalla la 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.

Feb 09



2-7

A partir del 22 de abril de 2010, todas las renovaciones deberán ser dirigidas por renovadores certificados. Una persona puede llegar a ser un renovador certificado si toma un curso de 8 horas de duración aprobado por la EPA para capacitarse en materia de prácticas de trabajo seguras con el plomo, con un proveedor de capacitación aprobado por la EPA. La aprobación satisfactoria del curso le otorga una certificación durante 5 años como renovador certificado. Para conservar la certificación, los renovadores certificados deben asistir a un curso de perfeccionamiento de 4 horas aprobado por la EPA e impartido por un proveedor de capacitación acreditado por la EPA, antes de que la certificación expire.

No es necesario presentar una solicitud ni pagar para convertirse en renovador certificado. En lugar de esto, el certificado de aprobación del curso sirve como certificación de renovador. Debe haber una "copia" del certificado de aprobación del curso inicial o del curso de perfeccionamiento disponible en la obra mientras se trabaja.

Los estados, los territorios y las tribus podrán establecer requisitos para los renovadores individuales que trabajen en sus jurisdicciones. Asegúrese de determinar si su gobierno estatal, territorial o tribal cuenta con reglamentos adicionales que puedan afectar su campo de acción y lugar de trabajo autorizado.



El HUD exige que todos los trabajadores sean capacitados por un instructor, a menos que estén supervisados por un supervisor certificado en reducción (que también debe ser un renovador autorizado en virtud de la regla RRP).

## 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.
- Usar los kits de pruebas reconocidos por la EPA para 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.

Feb 09



2-8

**La regla RRP requiere que un renovador certificado individual se encargue de las labores de renovación, al margen del nivel de capacitación y certificación de las demás personas que se desempeñan en el lugar de trabajo. Dicho renovador certificado individual tendrá las siguientes responsabilidades.**

- Efectuar el trabajo y guiar a los renovadores no certificados.
- Capacitar en el trabajo a todos los trabajadores no certificados en materia de prácticas de trabajo seguras con el plomo.
- Conservar copias de los certificados de capacitación inicial o de perfeccionamiento en la obra.
- Realizar pruebas a la pintura a base de plomo, recurriendo a kits de pruebas reconocidos por EPA e informar los resultados.
- Permanecer en la obra durante la colocación de letreros, la instalación del área de trabajo y las etapas de limpieza del trabajo.
- Si no se encuentra en la obra, estar disponible por teléfono o buscapersonas.
- Asegurarse de que se conserve la contención en una forma que impida el escape de polvo y escombros. Esta responsabilidad implica la necesidad de determinar qué prácticas de trabajo se van a emplear para minimizar el polvo.
- Realizar el procedimiento de verificación de limpieza para garantizar que el trabajo esté finalizado y que el área de trabajo esté en condiciones de ser ocupada nuevamente.
- Preparar un resumen del trabajo, conservar los registros de capacitación y certificación, y certificar que todo el trabajo se haya efectuado de un modo seguro con el plomo.

## 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.

Feb 09



2-9



El HUD dispone de requisitos adicionales de prácticas de trabajo. Consulte la diapositiva 2-13.



## 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 \$32,500 por cada infracción cometida.
- Las empresas que infrinjan este reglamento con premeditación y conocimiento de causa se exponen a multas de hasta \$32,500 adicionales por cada infracción cometida o a privación de libertad, o a ambas medidas.

Feb 09



2-10




### Cumplimiento de la ley:

- La EPA está facultada para imponer sanciones civiles de \$32,500 por cada infracción cometida y una sanción penal adicional de \$32,500 más reclusión por el incumplimiento consciente y premeditado de las exigencias de la regla de renovación, reparación y pintura.
- La EPA también puede revocar la certificación de una empresa certificada o de un renovador certificado que infrinja los requisitos de la regla de renovación, reparación y pintura.
- Se debe recordar que el infractor puede ser una empresa de renovación certificada o un contratista no certificado que desconozca o eluda el requisito de convertirse en una empresa de renovación certificada.

## 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.



2-11

Feb 09

Los requisitos del HUD para viviendas que reciben ayuda federal son similares a los contenidos en la regla de EPA, con algunas excepciones. En este programa se destacarán las diferencias entre las reglas del HUD y la regla RRP mediante cuadros de texto especiales que contienen el logotipo del HUD. Estos recuadros se ubican en la parte inferior de las páginas, donde haya alguna diferencia entre los requisitos de la EPA y del HUD. El Apéndice 2 incluye una descripción general de los requisitos del HUD y una tabla que detalla las diferencias entre las reglas.

La “Regla de viviendas sin plomo” del HUD se refiere a las viviendas de propiedad federal o con ayuda federal construidas antes de 1978, así como a las viviendas de propiedad federal que se venden. Este reglamento también se puede aplicar a las viviendas de propiedad de un organismo federal y operadas por un organismo federal distinto del HUD.

La regla del HUD no contempla las “instalaciones ocupadas por niños”, a menos que formen parte de una propiedad residencial incluida en la regla. Esto la diferencia de la regla de renovación, reparación y pintura de la EPA, que abarca viviendas e instalaciones ocupadas por niños, reciban ayuda federal o no. Cuando exista alguna diferencia entre los reglamentos de la EPA y del HUD, se debe aplicar la norma más protectora.

El HUD cuenta con numerosos programas que brindan ayuda financiera, por ejemplo: rehabilitación, desarrollo comunitario, asesoría en adquisiciones, etc. El HUD exige que se aborden los peligros de la pintura a base de plomo (tales como el raspado de pintura, superficies con fricción e impacto y altas concentraciones de polvo con plomo) relacionando dichas actividades con la ayuda financiera que otorga el HUD. Al consultar con el cliente si una vivienda recibe ayuda federal, los renovadores deben reconocer que ésta podría provenir de un gobierno estatal o local, o de una corporación de desarrollo comunitario u otra entidad local, por lo cual es posible que tengan que pedirle al cliente que confirme cuál es la fuente principal de los fondos de ayuda.



El HUD no reconoce por sí solo la capacitación en el trabajo del trabajador y, en general, requiere que todas las personas que efectúan controles provisionales (consulte la diapositiva 2-12) de los peligros del plomo, en una vivienda de propiedad federal y con ayuda federal, realicen un curso de capacitación aprobado por el HUD. Los requisitos de capacitación del HUD para el trabajo, excepto la reducción, se cumplen al aprobar satisfactoriamente el curso de renovador certificado, aprobado en conjunto por la EPA y el HUD.

## 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

Feb 09

2-12

La regla del HUD sobre viviendas sin plomo requiere trabajos seguros con el plomo en las actividades que figuran en la diapositiva. Especifica cuáles son las prácticas prohibidas, los requisitos de protección de los ocupantes y los preparativos de la obra. Se deben emplear técnicas de limpieza especiales y se debe obtener una aprobación.

Se exige la aplicación de prácticas de trabajo seguras con el plomo durante los siguientes casos:

- Estabilización de la pintura: Renovación destinada a reparar superficies pintadas que no estén intactas (descascarillado, raspado u otros daños) mediante la reparación del sustrato (si es necesario), la preparación de la superficie y la aplicación de otra capa de pintura. El resultado es una superficie pintada intacta.
- Controles provisionales: Según la definición del HUD, los controles provisionales incluyen reparación, pintura, contención temporal, limpieza especializada, aprobación, actividades continuas de mantenimiento de pinturas a base de plomo y establecimiento y operación de programas de gestión y educación para los ocupantes.
- Rehabilitación: Éste es el término del HUD para la renovación de propiedades.
- Tratamientos estándar: Conjunto de medidas que disminuyen todos los peligros potenciales de la pintura a base de plomo dentro de una vivienda, cuando se presume que hay pintura a base de plomo (no se realiza una evaluación de la pintura de base de plomo). Toda la pintura deteriorada se trata como un peligro de pintura de base de plomo.
- Mantenimiento continuo: Actividades normales de mantenimiento.

En las viviendas de interés que sean de propiedad federal o que reciban ayuda federal, se deben reparar todas las áreas con pintura deteriorada en el área de trabajo. Si el trabajo afecta a cantidades inferiores a las cantidades – “*de minimis*” – que se enumeran a continuación, no es necesario que se empleen las prácticas de trabajo seguras con el plomo ni los requisitos de aprobación de la regla del HUD. Los límites “*de minimis*” dispuestos por el HUD son más bajos que los límites para actividades de reparación menor y mantenimiento de la regla de renovación, reparación y pintura de la EPA. Las cantidades “*de minimis*” del HUD son:

- 2 pies cuadrados en cualquier sala o espacio interior.
- 20 pies cuadrados en superficies exteriores.
- 10% de la superficie total de un componente interior o exterior de tipo pequeño.



En el módulo 6 se tratan los requisitos de aprobación del HUD. En general, la aprobación se requiere después de todos los trabajos que exceden las cantidades *de minimis* del HUD y la realiza un profesional certificado independiente de la empresa certificada de renovación, como un inspector de plomo, un evaluador de riegos del plomo o un técnico de muestreo de polvo. Es posible que las jurisdicciones estatales y locales tengan distintos requisitos de aprobación en comparación con el HUD o la EPA, en cuyo caso se aplicarán los requisitos que resulten más estrictos.

## 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)

Feb 09

  
2-13

La regla del HUD de viviendas sin plomo (LSHR) contempla el trabajo de renovación en las viviendas de interés que reciben ayuda federal o son de propiedad federal y aborda de manera específica las siguientes actividades seguras con el plomo.

**Capacitación:** La EPA requiere que los proyectos de renovación estén a cargo de un renovador certificado. Debido a este requisito, ahora existen dos grandes opciones de capacitación para el trabajo de renovación en virtud de la regla de viviendas sin plomo:

- Todos los renovadores se capacitan en el lugar de trabajo directamente con un renovador certificado; o
- el renovador certificado designado es también supervisor certificado en reducción de plomo y todos los trabajadores que no sean renovadores certificados reciben capacitación práctica en materia de normas de trabajo seguras con el plomo (consulte el módulo 8).

**Protección de ocupantes y preparación de la obra:** Los ocupantes deben permanecer fuera del área de trabajo mientras se realizan labores de renovación, debiendo ser reubicados a otra unidad de vivienda durante los proyectos de renovación de mayor duración. No se pueden emplear kits de pruebas reconocidos por EPA para corroborar la existencia de pinturas a base de plomo (LBP, por sus siglas en inglés) y sólo un inspector de plomo certificado o un evaluador de riesgos puede establecer si hay presencia de pintura a base de plomo.

**Prácticas prohibidas:** El HUD prohíbe las mismas prácticas que la regla RRP de la EPA, con tres prohibiciones más:



- Pistolas de aire caliente que carbonizan la pintura;
- Raspado o lijado en seco, excepto a menos de 1 pie de una toma de corriente eléctrica; y,
- Uso de decapantes volátiles en áreas con poca ventilación.

**Niveles de minimis:** El HUD establece un umbral de *minimis* menor para trabajos en interiores, en comparación con el límite de la EPA para actividades de reparación menor y mantenimiento. Consulte las notas de la diapositiva previa para obtener más detalles.

**Pruebas de aprobación:** El HUD exige un examen de aprobación cuando finalice un trabajo de renovación superior al *nivel de minimis*, para hogares reglamentados por la regla de viviendas sin plomo. Además, el HUD requiere que se efectúe un examen de aprobación a cargo de una tercera parte independiente del renovador y, por tanto, no permitirá que se acepte la inspección visual del propio renovador certificado ni el uso del procedimiento de verificación de limpieza. Al aplicar la regla de viviendas sin plomo del HUD a su trabajo (consulte el Apéndice 2), es necesario que un profesional certificado realice un examen de aprobación, por ejemplo, un inspector de plomo, un evaluador de riesgos de plomo o un técnico de muestreo de polvo. Algunas autoridades estatales y locales exigen distintos requisitos y normas para las aprobaciones.

**Notificación a los ocupantes:** El HUD requiere la entrega de avisos a los ocupantes en un plazo máximo de 15 días a partir de la identificación de pintura a base de plomo o peligros por pintura a base de plomo en su unidad (y en áreas comunes, si las hay) y en un plazo máximo de 15 días tras la finalización del trabajo de control de peligros en su unidad o en áreas comunes.



## 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)



Feb 09 2-14

Las personas y empresas que realicen renovaciones, reparaciones y pintura en viviendas construidas antes de 1978 y en instalaciones ocupadas por niños deben entender la Regla Final de la Renovación, Reparación y Pintura de la EPA. En el Apéndice 1 se puede encontrar la Regla Final de la Renovación, Reparación y Pintura de la EPA.

Las personas que realicen renovaciones, remodelaciones y rehabilitaciones en viviendas construidas antes de 1978 beneficiarias de ayuda federal deben entender la regla de viviendas sin plomo del HUD. En el Apéndice 2 hay más información sobre la regla de viviendas sin plomo del HUD.

## 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.

Feb 09



2-15

Reservado para que los alumnos tomen notas sobre reglamentos estatales y locales que aplican a la renovación y que sean diferentes de los reglamentos de la EPA y del HUD.

## 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



## 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.
- Cómo decidir cuáles son las reglas que se aplican.

Feb 09




3-1

### **Descripción general del módulo**

- El módulo también contempla las importantes preguntas que se deben formular al comienzo de un trabajo, a fin de establecer si un trabajo se enmarca dentro de la regla RRP o las reglas del Departamento de Vivienda y Urbanismo (HUD, por sus siglas en inglés), y qué requisitos 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.



United States  
Environmental Protection  
Agency



3-2

Feb 09

**Exclusiones:** La regla educacional previa a la renovación abarca las mismas actividades de renovación que se encuentran enmarcadas dentro de la regla de renovación, reparación y pintura. Se aplican las mismas exclusiones, salvo que el propietario u ocupante no puede renunciar voluntariamente a la entrega del folleto. (Consulte el módulo 2 para obtener más información sobre las exclusiones.)

**Trabajo en viviendas:** Las empresas de renovación certificada deben distribuir el folleto *Renovar correctamente* en un plazo de no más de 60 días antes del comienzo de la renovación, a los propietarios y residentes de las viviendas construidas antes de 1978 que se van a renovar.

- Las empresas deben obtener el acuse de recibo por escrito del propietario o la prueba de que el folleto se envió por correo certificado, con solicitud de confirmación de entrega, al menos 7 días antes del comienzo de la renovación.
- Para los arrendatarios, las empresas certificadas deben obtener un acuse de recibo por escrito o un documento donde se señale que la empresa entregó el folleto y no pudo obtener un acuse de recibo por escrito.
- Todas las pruebas de registros de recepción, correo o entrega se deben conservar durante 3 años después de la finalización de la renovación.
- Los formularios de muestra para documentar la confirmación de recepción se incluyen en el folleto *Renovar correctamente*.

**Trabajo en áreas comunes:** Las empresas de renovación certificada deben proporcionar el folleto *Renovar correctamente* en un plazo de no más de 60 días antes del comienzo de la renovación, al propietario de la vivienda construida antes de 1978 que se está renovando. Las empresas deben proporcionar una notificación por escrito a todos los que residen en las unidades afectadas de la propiedad que se está renovando; además, deben informar a los residentes afectados sobre la ubicación de la información publicada, en caso de que el trabajo en las áreas comunes cercanas los afecte. La siguiente información sobre el trabajo se debe publicar en las áreas comunes:

- Descripción de la naturaleza y ubicación del trabajo;
- Lista de las fechas de inicio y término del trabajo; y
- Entrega del folleto *Renovar correctamente* o de información sobre cómo obtener una copia gratuita de éste.



Esta información se puede proporcionar a los arrendatarios por correo, personalmente o mediante la instalación de letreros que la incluyan, en lugares donde los residentes de todas las unidades afectadas puedan verlas.

**Trabajo en instalaciones habitadas por niños:** Las empresas de renovación certificadas deben distribuir el folleto *Renovar correctamente* en un plazo de no más de 60 días antes del comienzo de la renovación, al propietario de la construcción y a un representante adulto de la instalación habitada por niños, con los mismos requisitos de documentación que se estipulan en el caso de las viviendas. Las empresas también deben proporcionar una notificación a los padres y tutores de los niños que usan las instalaciones, con los mismos requisitos que se estipulan en el caso de los arrendatarios afectados por las renovaciones en áreas comunes.

Para obtener copias del folleto *Renovar correctamente* visite el sitio Web de la EPA en [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead), o comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo al 1-800-424-LEAD (5323). El folleto se puede copiar para fines de distribución según sea necesario, a fin de cumplir con los requisitos de educación previa a la renovación.

**¿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>
<b>Antes de 1940</b>	<b>86 por ciento</b>
<b>1940 a 1959</b>	<b>66 por ciento</b>
<b>1960 a 1978</b>	<b>25 por ciento</b>
<b>Todas las viviendas</b>	<b>35 por ciento</b>

   
3-3

Feb 09

**Fuente de datos en la tabla anterior:** *American Healthy Homes Survey: Draft Final Report for Peer Review: Lead and Arsenic Findings, October 7, 2008 (Encuesta sobre hogares saludables en los Estados Unidos: Informe final preliminar para revisión por parte de colegas: Hallazgos de plomo y arsénico, 7 octubre de 2008).*

#### **Viviendas construidas en 1978 y anteriormente**

Aproximadamente 34 millones de unidades de vivienda construidas antes de 1978 contienen pintura que coincide con la definición federal de "pintura a base de plomo" (Fuente: *American Healthy Homes Survey: Draft Final Report for Peer Review: Lead and Arsenic Findings, October 7, 2008 [Encuesta sobre hogares saludables en los Estados Unidos: Informe final preliminar para revisión por parte de colegas: Hallazgos de plomo y arsénico, 7 octubre de 2008]*).

- La regla RRP de la EPA supone que toda vivienda construida antes de 1978 contiene pintura a base de plomo, salvo que la vivienda haya sido sometida a pruebas para detectar la presencia de pintura a base de plomo y los resultados hayan indicado que no contiene dicha pintura.
- Los componentes con mayor tendencia a ser revestidos con pintura a base de plomo incluyen las ventanas y puertas (interiores y exteriores), así como también, las paredes exteriores y los porches.

#### **Viviendas construidas antes de 1960**

Es más probable que las viviendas construidas antes de 1960 contengan pintura a base de plomo, a diferencia de aquellas construidas después de dicho año; del mismo modo, es más probable que las primeras tengan superficies de pintura deteriorada debido al paso del tiempo. Además, las concentraciones de plomo en la pintura eran más altas antes de la década de 1950, cuando las empresas de pinturas comenzaron a usar menos plomo en la pintura que fabricaban.

Considere lo siguiente:



- El 86% de las viviendas construidas antes de 1940 contienen pintura a base de plomo, al menos en una superficie.
- El 66% de las viviendas construidas desde 1940 hasta 1959 contienen pintura a base de plomo, al menos en una superficie.

**Nota:** La determinación de la antigüedad de una propiedad puede requerir cierta investigación. En muchas localidades, si el propietario desconoce o no tiene acceso a los registros, podrá acceder a la información de la propiedad a partir de los registros fiscales y judiciales que se conservan en la oficina del asesor fiscal en la comunidad o condado donde se ubica la propiedad. Si desconoce la antigüedad de la construcción, suponga que se edificó antes de 1978.

## 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 y pruebas de laboratorio	Inspectores de pintura a base de plomo certificados o evaluadores de riesgos de pintura a base de plomo certificados

Feb 09 3-4

**Pruebas limitadas o superficie por superficie:** La pintura a base de plomo sólo se puede identificar mediante pruebas de pintura. La evaluación superficie por superficie en las áreas pintadas (una inspección de plomo) y el muestreo de cáscaras de pintura debe realizarlo un inspector de plomo certificado o un evaluador de riesgos de plomo certificado. Si las pruebas de pintura se realizan mediante inspección o pruebas limitadas, los resultados de las pruebas sólo se aplican al trabajo en el caso de que las superficies cubiertas por la renovación estén consideradas en el informe de pruebas. Un propietario puede proporcionar un informe de un inspector o evaluador de riesgos de plomo certificado que pruebe que no hay pintura a base de plomo, en lugar de realizar pruebas en las superficies afectadas. Si no se dispone de resultados de pruebas, realice una prueba o suponga que hay pintura a base de plomo.

**Kits de pruebas reconocidos por la EPA:** Visite el sitio Web de la EPA en [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead) para obtener más información sobre los kits de pruebas reconocidos por la EPA y cómo utilizarlos. Actualmente, la EPA revisa los kits de pruebas de alta precisión que pueden salir a la venta. Todos los kits de pruebas que actualmente se encuentran en el mercado son pruebas colorimétricas para plomo, es decir, cambian de color ante la presencia de éste último. Las distintas sustancias químicas de los kits de pruebas producen diferentes colores ante la presencia de plomo. Se deben probar todas las capas de pintura al usar los kits de pruebas. Asegúrese de seguir las instrucciones del fabricante al utilizar este método de prueba. Si no se produce un cambio de color en la película de pintura que se probó, no hay pintura a base de plomo y no se requieren las prácticas de trabajo seguras con el plomo en dicha superficie. El muestreo del kit de pruebas es invasivo y daña cada superficie que se somete a prueba. Entre los tipos de kits comunes se encuentran:

- Los kits de pruebas a base de rodizonato, que producen un color rosado a rojo cuando se detecta la presencia de plomo. Esta prueba no se puede realizar en pinturas de colores como rojos, anaranjados o rosados, debido a que dificultan la visualización de cualquier cambio de color. No se deben usar kits de pruebas a base de rodizonato para probar la pintura en muros secos o superficies de yeso; y,
- kits de pruebas a base de sulfuro que producen un color gris oscuro a negro cuando se detecta la presencia de plomo. Las pinturas de colores oscuros, como azules verdosos oscuros, en especial los negros, dificultan la visualización de cualquier cambio de color. No se deben usar kits de pruebas a base de sulfuro para probar la pintura en superficies metálicas.

**Pruebas fluorescentes de rayos X:** Se requiere un instrumento especial y un inspector de plomo certificado o un evaluador de riesgos de plomo certificado y especialmente capacitado. El instrumento realiza las pruebas mediante un bombardeo con radiación gamma sobre la película de pintura, lo que provoca que el plomo presente en ésta última emita rayos X que se pueden captar mediante un sensor incluido en el instrumento. La cantidad de plomo presente en la pintura está relacionada directamente con los rayos X captados por el sensor. Un programa computacional incorporado en el instrumento calcula cuánto plomo hay en la película de pintura. Este método de pruebas no es invasivo y es el que más se usa.

**Recogida de cáscaras de pintura para análisis de laboratorio:** Las pruebas mediante cáscaras de pintura requieren un muestreo invasivo. Se quitan todas las capas de pintura de la superficie que se está probando. Esta muestra se envía a un laboratorio reconocido por la EPA, donde se analiza a fin de determinar la cantidad de plomo presente. Sólo inspectores de plomo o evaluadores de riesgo de plomo certificados pueden recoger las cáscaras de pintura. Los cobros de laboratorio se realizan a partir del tiempo de respuesta, y por lo general los resultados tardan entre uno y dos días. El muestreo invasivo hace que sea necesario reparar las superficies sometidas a prueba.

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

- Kits de pruebas reconocidos por la EPA:
  - Hasta el 1/SEP/10, la EPA sólo exigirá el uso de los kits de pruebas que verifiquen la ausencia de pintura a base de plomo.
  - Después del 1/SEP/10, los kits de pruebas deben tener la capacidad de determinar si existe o no pintura a base de plomo presente.
- 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.

Feb 09



3-5

### Si se usan kits de pruebas, debe ser uno que esté reconocido por la EPA.

- Hasta el 1 de septiembre de 2010, la EPA sólo exigirá el uso de kits de pruebas que determinen que no hay pintura en base a plomo presente en las superficies inspeccionadas. Si no hay cambio de color, no se requieren prácticas de trabajo seguras con el plomo. Si se produce un cambio de color, el cambio no significa con seguridad que la pintura a base de plomo esté presente. Sin embargo, aún se debe suponer que la superficie está revestida con pintura a base de plomo.
- Para contar con el reconocimiento de la EPA después del 1 de septiembre de 2010, el kit de pruebas debe ser capaz de identificar la pintura a base de plomo. Para entonces, un resultado positivo significará que hay pintura a base de plomo presente en el revestimiento y que se deben seguir las prácticas de trabajo seguras con el plomo cuando se altere la superficie. Un resultado negativo en la prueba significa que no se necesitan las prácticas de trabajo seguras con el plomo.
- Si el kit de pruebas da un resultado positivo en cualquiera de las superficies inspeccionadas, se deben utilizar las prácticas de trabajo seguras con el plomo. Un inspector de plomo certificado o un evaluador de riesgos pueden llevar a cabo el muestreo para determinar si hay presente pintura a base de plomo o no.
- Si se usan kits de pruebas, los renovadores certificados deben utilizar los que estén reconocidos por la EPA para someter a prueba las superficies afectadas. Los kits de pruebas reconocidos por la EPA se incluirán en una lista en el sitio Web de la EPA [www.epa.gov](http://www.epa.gov).

### ¿Qué se debe someter a prueba?

- Se debe someter a prueba cada componente de la construcción que se va a renovar o que se alterará debido a la renovación, salvo que el componente sea parte de un sistema más grande y que represente el sistema en su conjunto. En este caso, un solo componente puede representar el sistema más grande. Por ejemplo, una huella puede representar todo el sistema de escaleras, en el caso de que el historial de pintura de estos sea similar. Si los historiales de pintura son similares y las huellas sometidas a prueba muestran resultados negativos con relación a la pintura a base de plomo, entonces no se aplica la regla RRP al sistema de escaleras.

### Informes

- Cuando se usan kits de pruebas reconocidos por la EPA, los renovadores certificados deben proporcionar un informe al cliente en un plazo de 30 días después de finalizar renovación. El informe que se entrega al propietario debe incluir la fecha de las pruebas, la identificación o información de contacto de la empresa certificada y del renovador certificado que realizan las pruebas, el nombre del fabricante del kit de pruebas, la identificación del kit de pruebas, las ubicaciones de las superficies sometidas a prueba, las descripciones de éstas últimas y los resultados de las pruebas.

## 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.

Feb 09



3-6

## Conjunto de destrezas N° 1: Uso de kits de pruebas reconocidos por la EPA

**Tiempo:** 15 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Kits de pruebas Kits de pruebas reconocidos por la EPA con instrucciones del fabricante
- Artículos específicos del juego, según lo requieran las instrucciones del fabricante
- Cubierta de plástico desechable de 2' por 2'
- Cinta (conducto, pintores y protección)
- Guantes desechables que no sean de látex
- Cubrezapatos desechables
- El fabricante proporcionó tarjetas de verificación de pruebas con capas de pintura a base de plomo
- Toallas de limpieza húmedas desechables
- Bolsas de basura de alta resistencia
- Superficie de madera pintada sin capa de pintura a base de plomo
- *Formulario de documentación del kit de pruebas kits de pruebas*
- *Registro de progreso del asistente*
- Pluma o lápiz
- Cámara digital (*opcional*)
- Tarjetas de índice numeradas (*opcional*)
- Aspiradora con accesorios aprobada por EPA (para limpiar después del muestreo)

**Nota para el instructor:** *Se sugiere encarecidamente que los instructores preparen bolsas plásticas que contengan todos los materiales necesarios para los ejercicios prácticos, antes del ejercicio, a fin de cumplir con los límites de tiempo asignados al conjunto de destrezas N° 1.*

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es enseñar a los alumnos a usar correctamente los kits de pruebas reconocidos por la EPA para determinar si hay presencia de pintura a base de plomo en los componentes y superficies afectadas por el trabajo de renovación.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos y recuérdelos que deben documentar todas las áreas donde el color de la pintura o las reacciones de sustratos puedan causar un resultado incorrecto. Estas superficies no deben probarse con kits de pruebas, deben ser sometidas a pruebas por inspectores certificados o evaluadores de riesgos certificados; o bien, debe darse por hecho que contienen pintura a base de plomo.*

**Demostración:** El instructor del curso debe mostrar y explicar todos los pasos que se incluyen en el uso de kits de pruebas reconocidos por la EPA. La demostración no debe durar más de 5 minutos, incluido el tiempo necesario para repartir los materiales.

**Evaluación de los alumnos:** Permita a los alumnos practicar los ocho pasos de la siguiente página. Observe que cada alumno siga los pasos. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. Esto no debe tomar más de 10 minutos. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y luego que éste haya podido usar un juego de prueba correctamente, el instructor debe escribir la palabra "Competente" en el campo de registro de avance del participante que corresponda al conjunto de destrezas N° 1 y al nombre del alumno en particular.

## Conjunto de destrezas N° 1: Uso de kits de pruebas reconocidos por la EPA - continuación

### **Práctica de destrezas:**

- Paso 1: Lea las instrucciones del fabricante
- Paso 2: Escriba la información y las observaciones necesarias acerca de la ubicación de la prueba en el *formulario de documentación del kits de pruebas*.\*
- Paso 3: (Opcional) Fije una pequeña cubierta de plástico desechable (de 2 x 2 pies) sobre el piso debajo de la ubicación de la prueba con cinta de protección.
- Paso 4: Colóquese guantes desechables que no sean de látex y cubrezapatos.
- Paso 5: Siga las instrucciones del fabricante para el uso del kits de pruebas para llevar a cabo la prueba.\* Realice una prueba de la tarjeta de prueba entregada por el fabricante, para observar un resultado positivo; lleve a cabo una prueba de superficie de madera pintada con una capa de pintura que no sea a base de plomo para observar un resultado negativo.\*
- Paso 6: Use una toalla de limpieza húmeda para eliminar los residuos químicos que queden sobre la superficie sometida a prueba. Use una segunda toalla de limpieza húmeda para eliminar cualquier escombros o polvo visible sobre el piso debajo del área de recopilación de muestras y coloque la toalla de limpieza utilizada para limpiar dentro de la bolsa de basura.\*
- Paso 7: Verifique la documentación para finalizar y tome nota de los resultados de la prueba en el *formulario de documentación del kits de pruebas*.\*
- Paso 8: (Opcional) Numere la ubicación de la prueba en secuencia en el *formulario de documentación del kits de pruebas*, luego seleccione la tarjeta de índice numerada correspondiente y péguela a un costado de la ubicación de prueba con cinta de protección y tome una fotografía de la ubicación de prueba numerada, a fin de documentar fotográficamente la realización y posiblemente el resultado de la prueba.

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

### **Interpretación de los resultados del muestreo del kit de pruebas:**

Las instrucciones del fabricante señalarán el cambio de color del indicador fijado para el plomo en la pintura. Una vez realizada la prueba, tome nota del resultado y consulte la guía del fabricante para interpretarlo. Todas las superficies pintadas que muestren el cambio de color indicado por el fabricante para plomo en la pintura (un resultado de prueba positivo) deben tratarse como pintura a base de plomo hasta que un inspector de plomo certificado o un evaluador de riesgos de plomo certificado efectúen pruebas adicionales para probar lo contrario.

### **Documentación de los resultados de los kits de pruebas:**

Se debe enviar un informe con las averiguaciones hechas a partir del uso del kit de pruebas a la persona que contrata el trabajo en un plazo de 30 días posteriores a la finalización del trabajo de renovación. La empresa certificada debe conservar el *Formulario de documentación del kit de pruebas* durante 3 años después de finalizado el trabajo.



**Información del propietario**

Nombre del propietario u ocupante: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_  
Número de contacto: (\_\_\_\_) \_\_\_\_-\_\_\_\_ Correo electrónico: \_\_\_\_\_

**Información de la renovación**

**Complete la siguiente información que esté disponible acerca de la obra de renovación, la empresa y el renovador certificado.**

Dirección de la renovación: \_\_\_\_\_ N° de unidad \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_

Nombre de la empresa certificada: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_  
Número de contacto: (\_\_\_\_) \_\_\_\_-\_\_\_\_  
Correo electrónico: \_\_\_\_\_  
Nombre del renovador certificado: \_\_\_\_\_ Fecha de certificación: / /

**Información de kit de pruebas**

**Use los siguientes espacios en blanco para identificar el kit de pruebas o los kits de pruebas utilizados para probar componentes.**

**Kit de pruebas N° 1**  
Fabricante: \_\_\_\_\_ Fecha de fabricación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Modelo: \_\_\_\_\_ N° de serie: \_\_\_\_\_  
Fecha de vencimiento: \_\_\_\_\_

**Kit de pruebas N° 2**  
Fabricante: \_\_\_\_\_ Fecha de fabricación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Modelo: \_\_\_\_\_ N° de serie: \_\_\_\_\_  
Fecha de vencimiento: \_\_\_\_\_

**Kit de pruebas N° 3**  
Fabricante: \_\_\_\_\_ Fecha de fabricación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Modelo: \_\_\_\_\_ N° de serie: \_\_\_\_\_  
Fecha de vencimiento: \_\_\_\_\_

## Formulario de documentación del kit de pruebas

Página \_\_\_ de \_\_\_

Dirección de la renovación: \_\_\_\_\_ N° de unidad \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_

**N° de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)

Kit de pruebas N° 1 Kit de pruebas N° 2 Kit de pruebas N° 3

Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    **SÍ**    **NO**    **Se**  
sospecha

**N° de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)

Kit de pruebas N° 1 Kit de pruebas N° 2 Kit de pruebas N° 3

Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    **SÍ**    **NO**    **Se**  
sospecha

**N° de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)

Kit de pruebas N° 1 Kit de pruebas N° 2 Kit de pruebas N° 3

Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    **SÍ**    **NO**    **Se**  
sospecha

**N° de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)

Kit de pruebas N° 1 Kit de pruebas N° 2 Kit de pruebas N° 3

Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    **SÍ**    **NO**    **Se**  
sospecha

**N° de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)

Kit de pruebas N° 1 Kit de pruebas N° 2 Kit de pruebas N° 3

Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    **SÍ**    **NO**    **Se**  
sospecha

**N° de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)

Kit de pruebas N° 1 Kit de pruebas N° 2 Kit de pruebas N° 3

Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    **SÍ**    **NO**    **Se**  
sospecha

**N° de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)

Kit de pruebas N° 1 Kit de pruebas N° 2 Kit de pruebas N° 3

Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    **SÍ**    **NO**    **Se**  
sospecha

## 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.

Feb 09



3-7

La información que se presenta en los diagramas de flujo de la *Guía de cumplimiento destinada a entidades pequeñas para renovar correctamente* tiene el propósito de ayudarlo a comprender qué requisitos de la regla RRP se aplican a la renovación que se realizará y si la regla de HUD también se aplica al proyecto o no. Encontrará los diagramas de flujo de la *Guía de cumplimiento destinada a entidades pequeñas para renovar correctamente* en las siguientes páginas en este módulo. Para obtener una copia completa de la *Guía de cumplimiento destinada a entidades pequeñas para renovar correctamente*, consulte el Apéndice 4.

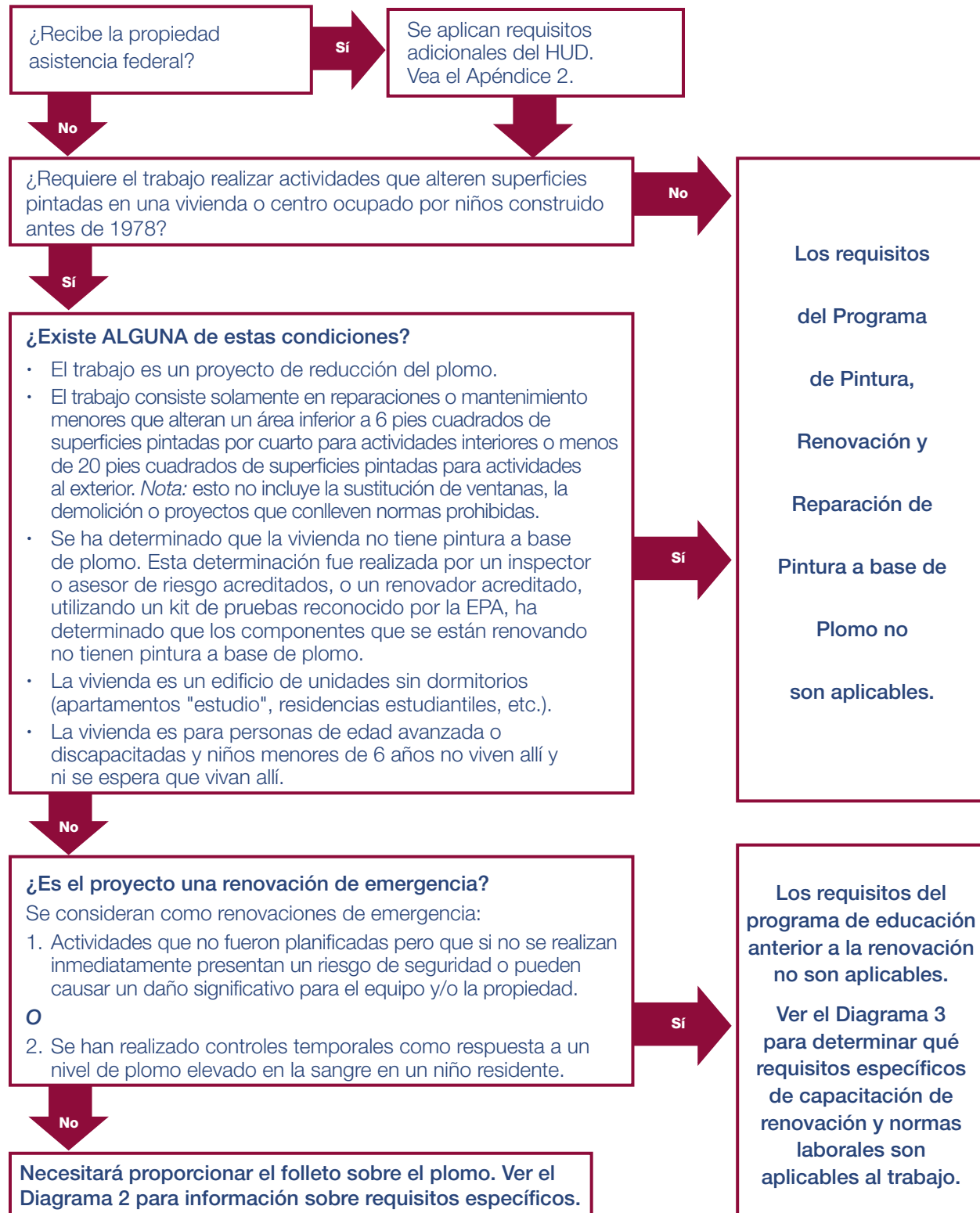
Los diagramas de flujo de la *Guía de cumplimiento destinada a entidades pequeñas para renovar correctamente* le brindan una pauta paso a paso mediante un árbol de decisiones, que le plantea una serie de preguntas de respuesta afirmativas o negativas. Para usar los diagramas de flujo, comience por la parte superior del diagramas de flujo 1 y plantéese cada pregunta. Siga las flechas de las respuestas afirmativas o negativas hacia el siguiente cuadro de pregunta que corresponda. En algún momento llegará a una flecha con instrucciones que indican continuar en otro diagrama de flujo. Siga la indicación a cualquier diagramas de flujo al que la ruta lo conduzca y omita los que no corresponden. Siempre que un cuadro de texto le indique qué hacer, tome nota de aquello para elaborar una lista de medidas que se deben tomar para el cumplimiento de la regla RRP.

El Apéndice 2 proporciona un resumen de los requisitos del HUD que se aplican al trabajo realizado en viviendas que reciben asistencia federal. La información que se encuentra en el Apéndice 2 brinda ayuda para determinar si la propiedad recibe o no asistencia federal para la vivienda y cuáles son los requisitos si la recibiera. Si la propiedad se construyó antes de 1978 y recibe asistencia federal para la vivienda, se aplican tanto la regla sobre viviendas sin plomo del HUD como la regla RRP de la EPA a su trabajo de renovación.

## Vistazo general de la regla del programa de plomo de la EPA

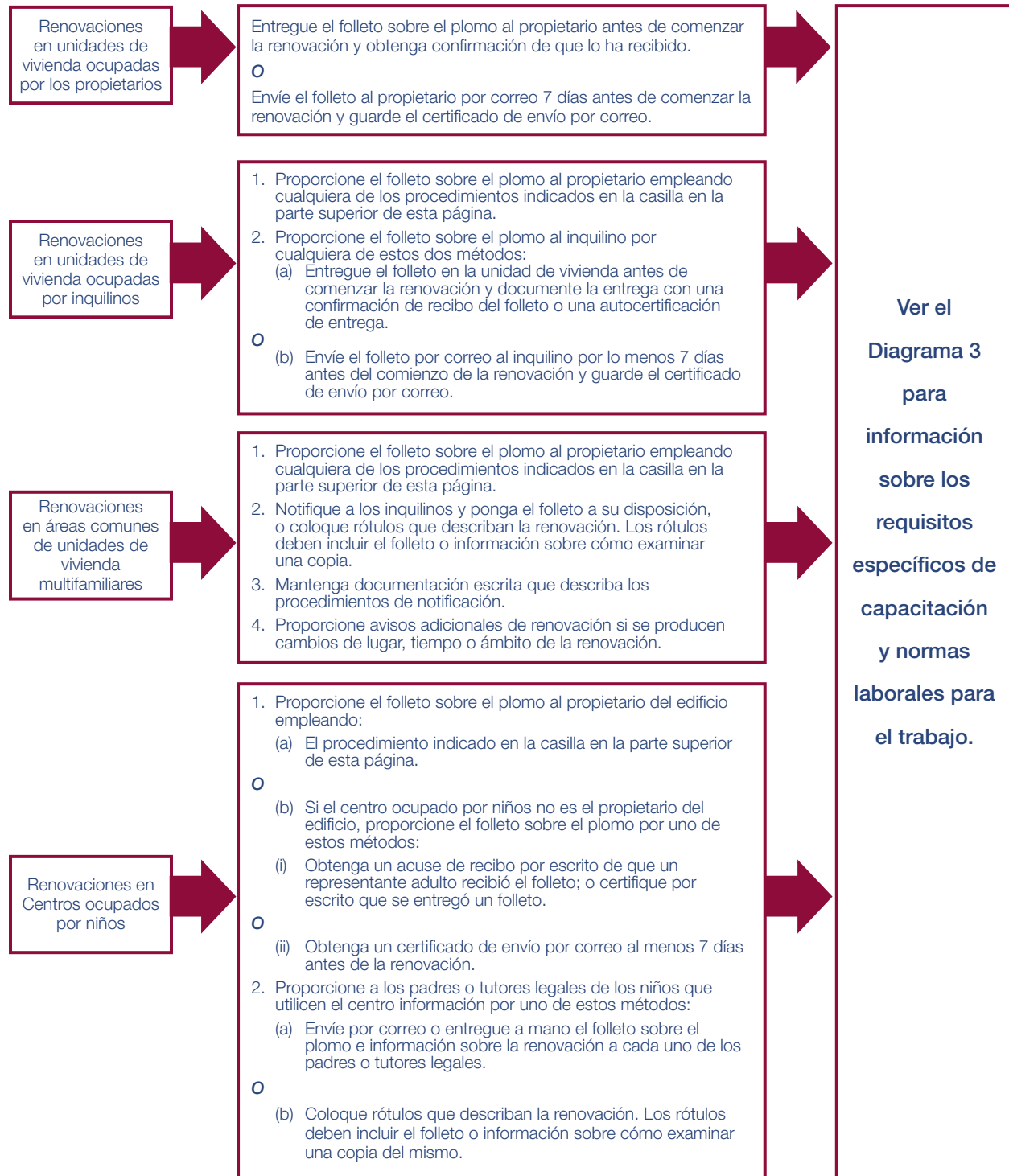
### DIAGRAMA DE FLUJO 1: ¿Son aplicables los requisitos a la renovación?

Si va a recibir dinero por realizar trabajo que altere superficies pintadas en una vivienda, edificio de apartamentos o centro ocupado por niños construidos antes de 1978, responda a las preguntas a continuación para determinar si el programa de la EPA sobre el plomo le exige que distribuya el folleto sobre el plomo y/o si necesitará cumplir con los requisitos de capacitación, acreditación y normas laborales cuando realice el trabajo.

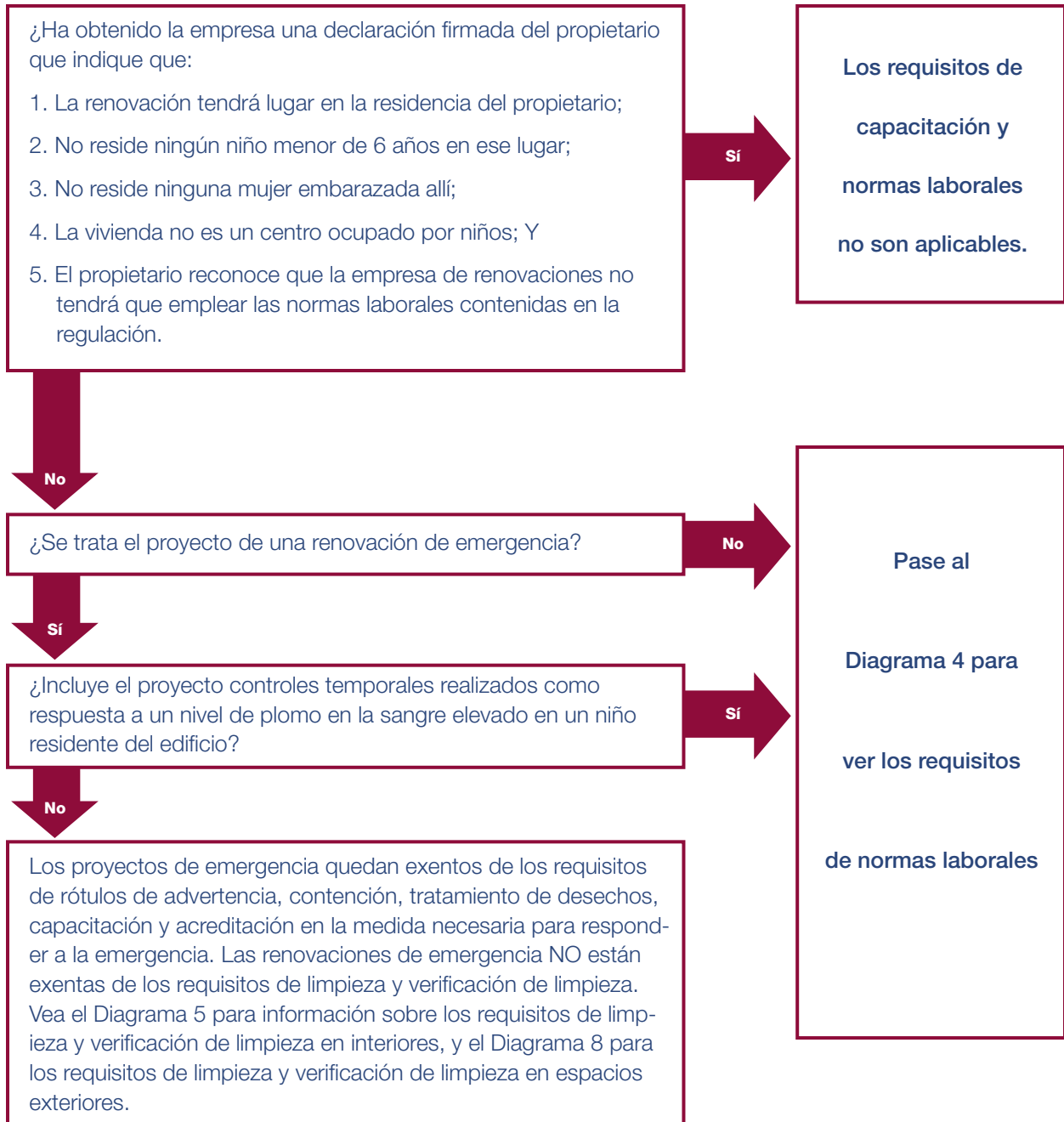


## DIAGRAMA DE FLUJO 2: ¿Cómo cumplo con los requisitos de educación anteriores a la renovación?

Los requisitos de distribución de materiales educativos anteriores a la renovación varían según el lugar de la renovación. Seleccione el lugar a continuación que mejor describe la ubicación de su producto, y siga el procedimiento aplicable a la derecha.



### DIAGRAMA DE FLUJO 3: ¿Son aplicables la capacitación y normas laborales de renovación?



## DIAGRAMA DE FLUJO 4: Requisitos de normas laborales

### Generales

- (A) Las renovaciones deben ser realizadas por empresas acreditadas que emplean a renovadores acreditados.
- (B) Las empresas deben colocar rótulos que definan claramente el área de trabajo y adviertan a los ocupantes y a otras personas que no estén participando en las actividades de renovación a permanecer fuera del área de trabajo. Estos rótulos deben estar en el idioma de los ocupantes.
- (C) Antes de la renovación, la empresa debe contener el área de trabajo para que no escape polvo ni desechos durante la renovación.
- (D) Quedan prohibidas las siguientes normas laborales durante el proceso de renovación:
  1. Quemar pintura a base de plomo a fuego abierto o con soplete;
  2. Usar máquinas que eliminen la pintura a base de plomo por medio de operación a alta velocidad, como de lijado, molido, limado eléctrico, pistola de agujas, limpieza abrasiva o de lija, a menos que se utilicen con un control de escape HEPA; y
  3. Operar una pistola de calor en pintura a base de plomo a temperaturas de 1100 grados Fahrenheit o superiores.
- (E) Desechos de las renovaciones:
  1. Los desechos de las actividades de renovación deben estar contenidos para evitar que escape polvo y restos antes de que se retiren del área de trabajo para almacenamiento o desecho.
  2. Al finalizar cada jornada laboral y al terminar la renovación, deben guardarse los desechos recogidos para evitar el acceso a los mismos y que suelten polvo y restos.
  3. Los desechos transportados de actividades de renovación deben estar contenidos para que no suelten polvo y restos.



**Proyectos  
de renovación  
interior. Ver el  
Diagrama 5.**



**Proyectos  
de renovación  
exterior. Ver el  
Diagrama 8.**

## DIAGRAMA DE FLUJO 5: Requisitos de normas laborales específicos para renovaciones en interiores

La empresa debe:

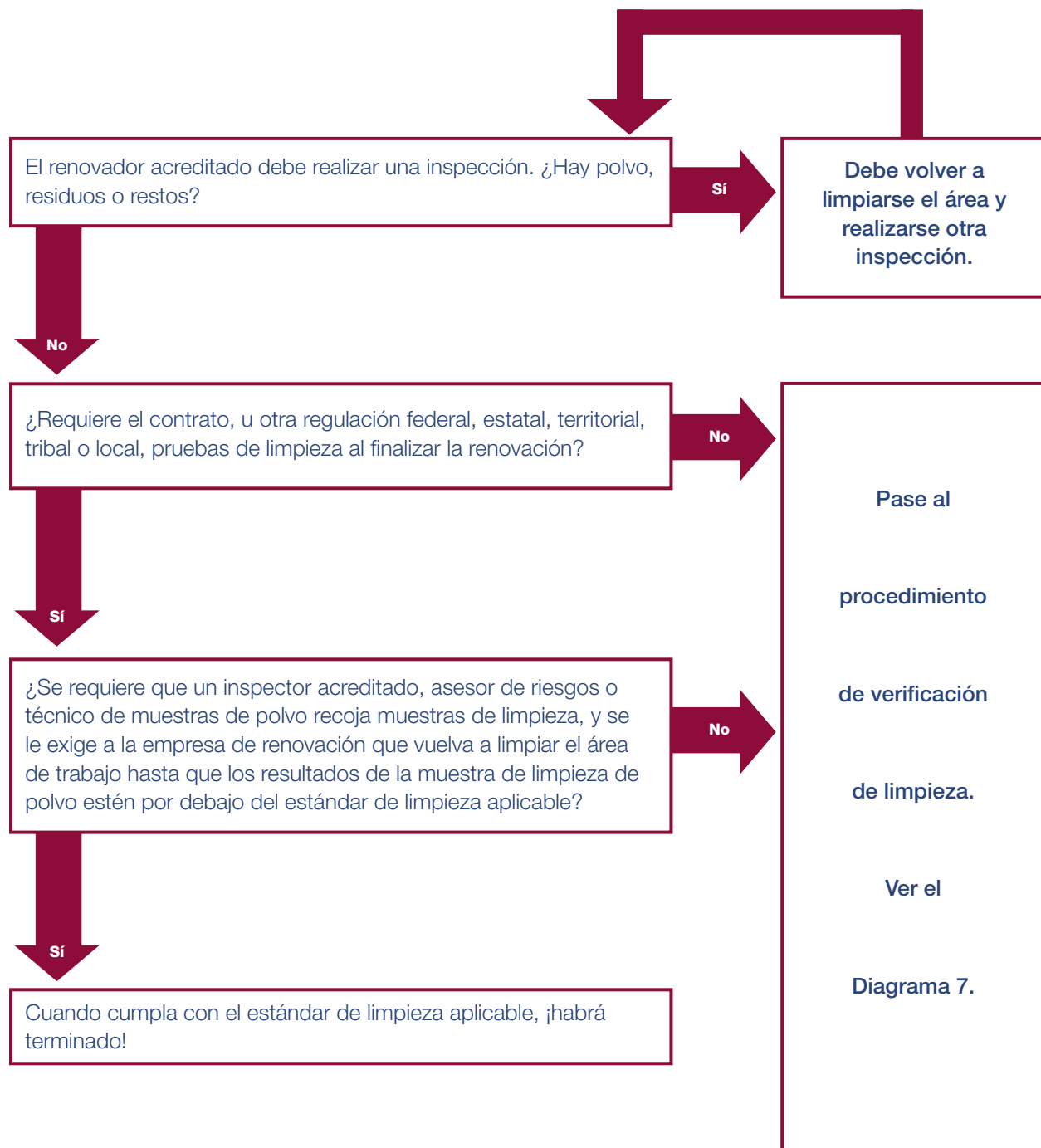
- (A) Retirar todos los objetos del área de trabajo o cubrirlos con pliegos de plástico, sellando todas las juntas y bordes.
- (B) Cerrar y cubrir todos los tubos abiertos en el área de trabajo con pliegos de plástico sellados con cinta adhesiva.
- (C) Cerrar las ventanas y puertas en el área de trabajo. Las puertas deben estar cubiertas con pliegos de plástico.
- (D) Cubrir la superficie del piso en el área de trabajo con pliegos de plástico sellados con cinta adhesiva, como mínimo seis pies más allá del perímetro de las superficies que se están renovando o una distancia suficiente para contener el polvo, lo que sea mayor.
- (E) Ejercer precauciones para garantizar que todo el personal, herramientas y otros artículos, incluidas las partes exteriores de los contenedores de desechos, carezcan de polvo y restos cuando salgan del área de trabajo.
- (F) Una vez completada la renovación, la empresa debe limpiar el área de trabajo hasta que no quede polvo, restos o residuos. La empresa debe:
  - 1. Recoger toda la pintura y restos y sellarlos en una bolsa resistente.
  - 2. Retirar y deshacerse de los plásticos protectores como si fuesen desechos.
  - 3. Limpiar todos los objetos y superficies en el área de trabajo y dentro de dos pies de la misma de la siguiente manera:
    - a. Limpiar las paredes comenzando por el techo y terminando en el piso, aspirándolas con un aspirador HEPA o limpiándolas con un paño húmedo.
    - b. Aspirar bien todas las superficies y objetos que hayan permanecido en el área de trabajo, incluyendo los muebles y las lámparas, con un aspirador HEPA.
    - c. Limpiar todas las superficies y objetos que hayan permanecido en el área de trabajo, salvo las alfombras o tapicerías, con un paño húmedo. Lave los pisos que no tengan alfombras empleando un método de lavado que mantenga el agua sucia separada del agua de enjuagar, o usando un sistema de trapeo mojado.



**Se requiere verificar la limpieza para garantizar que el área de trabajo quede debidamente limpia y esté lista para volver a ser ocupada.  
Ver el Diagrama 6 para instrucciones sobre cómo realizar la verificación de limpieza para proyectos de interiores.**

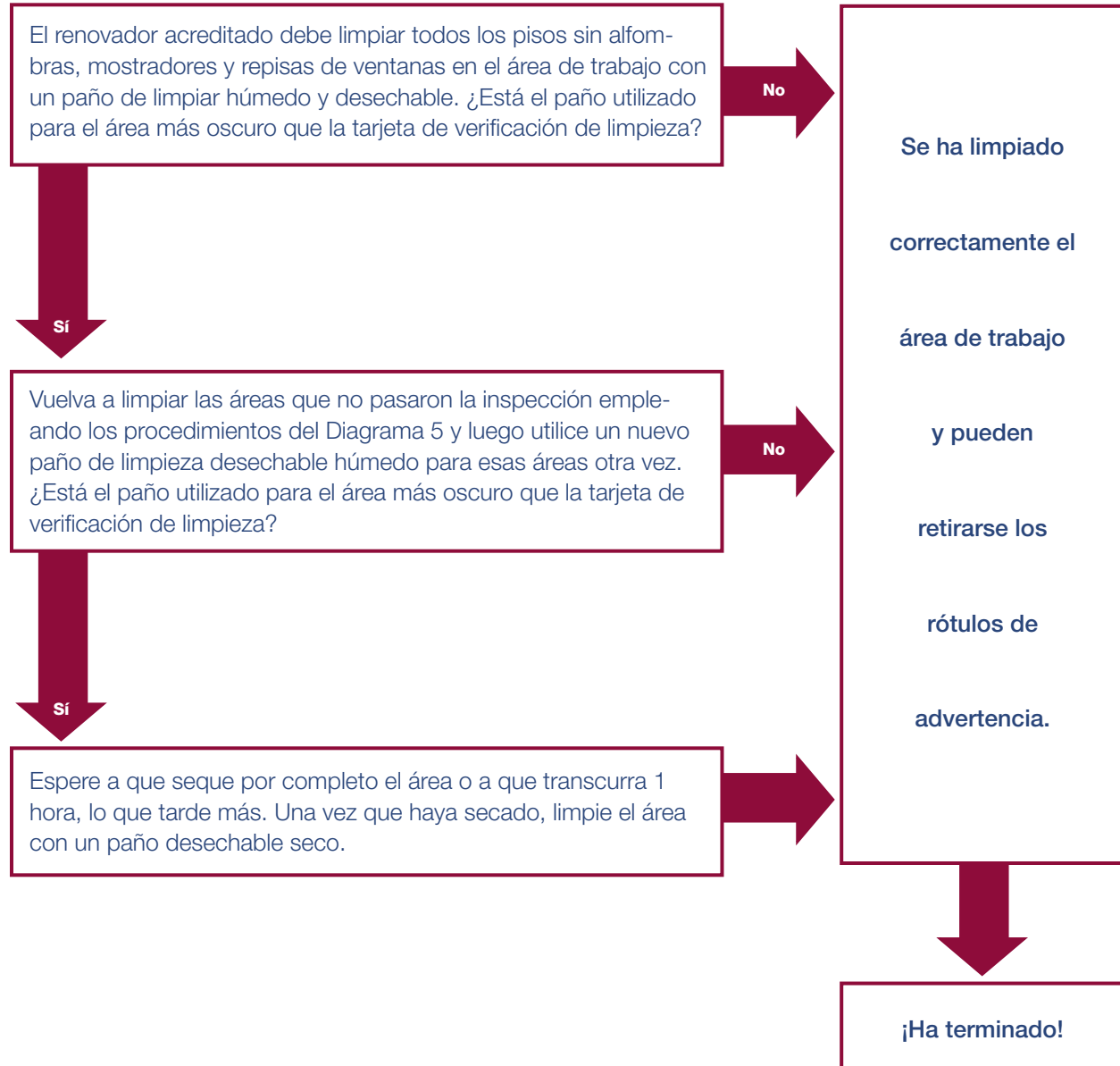


**DIAGRAMA DE FLUJO 6: Verificación de limpieza de interiores:  
inspección visual y pruebas opcionales de aprobación**



## DIAGRAMA DE FLUJO 7: Verificación de limpieza de interiores: pisos, mostradores y repisas de ventanas

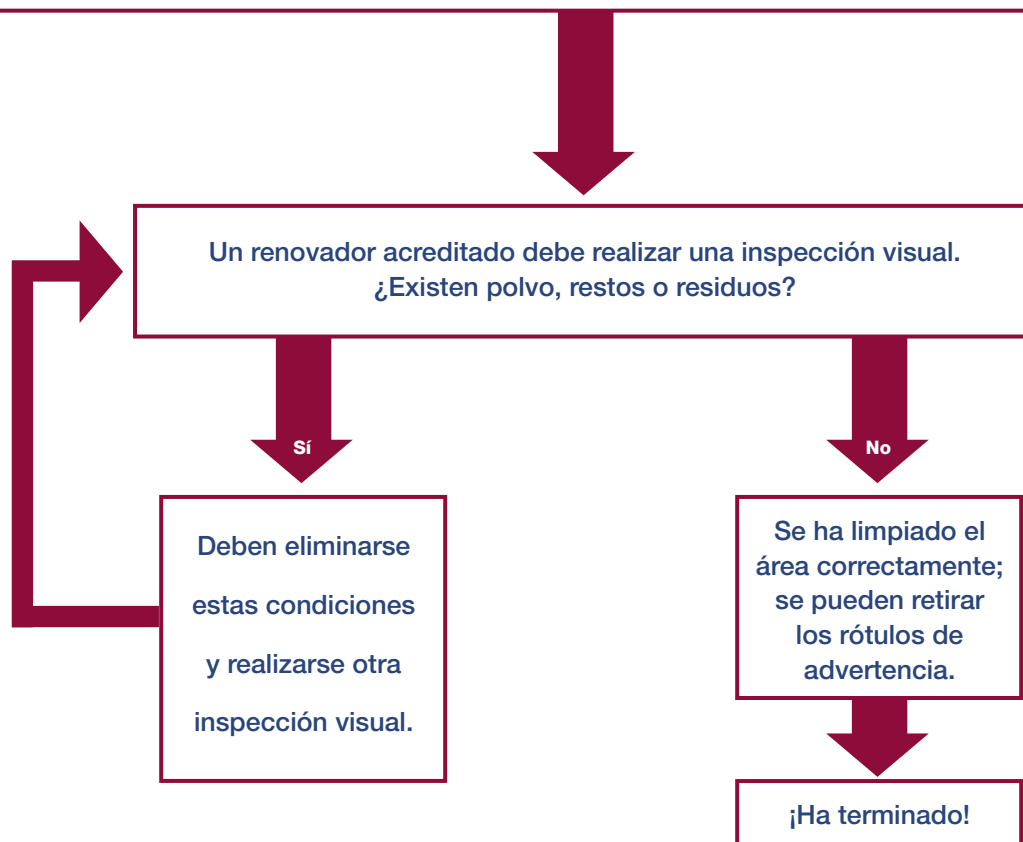
Nota: para áreas superiores a 40 pies cuadrados, divida el área en secciones y utilice un paño nuevo desechable para limpiar cada sección.



## DIAGRAMA DE FLUJO 8: Requisitos de normas laborales específicos para renovaciones en exteriores

La empresa debe:

- (A) Cerrar todas las puertas y ventanas a una distancia inferior a 20 pies de la renovación.
- (B) Garantizar que las puertas en el área de trabajo que vayan a utilizarse cuando se realice el trabajo estén cubiertas con pliegues de plástico de forma que los trabajadores puedan pasar pero contengan el polvo y los restos.
- (C) Cubrir el suelo con pliegues de plástico u otro material impermeable desechable extendiéndose como mínimo 10 pies más allá del perímetro o la distancia suficiente para recoger los restos de pintura que caigan, lo que suponga mayor distancia.
- (D) En situaciones en las que las áreas de trabajo se encuentren muy cerca de otros edificios, en climas ventosos, etc., la empresa de renovación debe ejercer precaución adicional para contener el área de trabajo, como por ejemplo, la contención vertical.
- (E) Una vez completada la renovación, la empresa debe limpiar el área de trabajo hasta que queden polvo, restos o residuos. La empresa debe:
  1. Recoger toda la pintura y restos y sellarlos en una bolsa resistente.
  2. Retirar y deshacerse de los plásticos protectores como si fuesen desechos.
  3. Los desechos transportados de actividades de renovación deben contenerse para evitar que se suelten polvo y restos.



## 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

## 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.

Feb 09



4-1

### Al finalizar este módulo podrá:



- Establecer sistemas de contención que mantengan el polvo dentro del área de trabajo para permitir una limpieza más eficaz al final del día y al finalizar el trabajo;
- Identificar los requisitos de contención para renovaciones internas; e
- Identificar los requisitos de contención para renovaciones externas.

## ¿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.**

Feb 09

  
4-2

### ¿Qué es la contención?

- En general, existen muchos grados de contención, que van desde la simple colocación de láminas plásticas sobre el piso que rodea una pequeña área de trabajo hasta un espacio completamente cerrado. Algunos tipos de contención son más eficaces que otros.
- Para esta capacitación, “contención” es una práctica que la regla RRP determina como obligatoria para evitar que el polvo y los escombros se propaguen más allá del área de trabajo.

### La contención del área de trabajo incluye lo siguiente:

- Retiro de objetos y muebles del área de trabajo o cubrimiento con láminas plásticas.
- Cubrimiento de los pisos (o el suelo) con láminas plásticas en un mínimo de 6 pies (10 pies para el trabajo exterior) más allá de las superficies que se renueven, reparen o pinten.
- Cierre y uso de láminas plásticas para sellar todas las ventanas, puertas y conductos de aire en el área de trabajo.
- Cubrimiento de las puertas que se utilizan para ingresar en el área de trabajo con láminas plásticas de forma que permita el ingreso de los trabajadores, pero que a la vez contenga el polvo y los escombros dentro del área de trabajo.

### La regla RRP determina que la contención es obligatoria debido a que:

- **Reduce el riesgo para usted y los residentes.** Acatar los requisitos de instalación del área de trabajo de este módulo lo protegerá a usted, a sus colegas y a los residentes mediante el confinamiento del polvo y de los escombros que contengan plomo en un área definida y delimitada. El confinamiento del plomo es una consideración importante para evitar la exposición. La disminución del riesgo para usted y sus colegas también depende del uso de equipos de protección personal.
- **Facilita la limpieza eficiente del área de trabajo.** El proceso de configuración anterior al trabajo es esencial para mantener el polvo que contiene plomo encerrado en el área de trabajo donde puede limpiarse fácilmente. La contención adecuada del área de trabajo ayuda a limitar la superficie que debe limpiar después de finalizar el trabajo. Saber exactamente dónde limpiar es un factor importante para ahorrar el tiempo (y el dinero) invertidos en la limpieza.

## 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.

Feb 09



4-3

**Si no planifica ni contiene el área de trabajo correctamente, el polvo y los escombros creados por la renovación pueden propagarse más allá del área contenida mínima que exige la regla RRP.** Esto significa que:

- Para ubicaciones interiores, el polvo se puede dispersar a más de 6 pies de la superficie que se está renovando; o bien
- Para ubicaciones exteriores, el polvo se puede dispersar a más de 10 pies de la superficie que se está renovando.

El control del polvo y los escombros puede requerir una contención más extensa que la especificada en la regla si el trabajo es especialmente polvoriento. Planifique según corresponda.

En general, las renovaciones que implican sólo pequeñas alteraciones de la pintura crean menos polvo que los trabajos que incluyen áreas más grandes de alteración. Sin embargo, además del tamaño del área donde se alterará la pintura, las prácticas de trabajo (por ejemplo, lijado) y los equipos utilizados también afectarán la cantidad de polvo generado y la forma en la que éste se dispersa. La ubicación de la actividad de trabajo también tiene relación con la cantidad de polvo que se distribuye. Por ejemplo, las áreas pequeñas de trabajo en techo pueden propagar polvo sobre toda la habitación y son muy difíciles de controlar.

La contención que se requiere es similar para todos los trabajos, pero los que generan más polvo y escombros pueden necesitar una protección de áreas más amplia. Aun cuando la regla no exige la contención vertical, dichos sistemas pueden ser útiles para limitar el tamaño del área afectada por el trabajo y pueden reducir la superficie que se debe limpiar al término del trabajo. Los sistemas de contención prediseñados (comprados y hechos en casa) son muy útiles para reducir el tiempo que se emplea erigiendo contenciones y son más fáciles de instalar que la colocación de láminas plásticas con cinta adhesiva. Estos sistemas también permiten que el contratista cree un espacio sellado dentro de una habitación donde el polvo puede contenerse completamente al interior de un área limitada y controlada.

### Ejemplos de trabajos polvorientos:

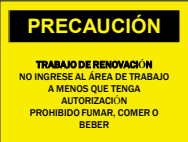
- Raspado manual de áreas grandes.
- Eliminación de pintura con una pistola de calentamiento de baja temperatura y un raspador.
- Eliminación de residuos y pintura secos después de utilizar decapantes químicos.
- Demolición de superficies pintadas.
- Retirada de componentes de la construcción con superficies pintadas que están en malas condiciones.

**Recuerde, usted es responsable de asegurarse de que el polvo y los escombros permanezcan dentro del área de trabajo contenida. Cuando planifique la contención, tenga en presente cuánto y dónde las prácticas de trabajo que va a utilizar crearán polvo; luego, planifique según corresponda.**



## Contención interior: Limite el acceso y coloque letreros

---



- 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.

Feb 09



4-4

**Restrinja el acceso al área de trabajo y notifique a los residentes que permanezcan lejos mientras se realice el trabajo.**

- La restricción de acceso al área de trabajo protegerá a los residentes, especialmente a niños y mujeres embarazadas, de la exposición innecesaria a polvo con plomo y minimizará la propagación de éste último a las áreas colindantes.
- Antes de comenzar, notifique a los residentes que no ingresen en el área de trabajo y que permanezcan lejos de las inmediaciones de la entrada a ésta tanto como sea posible. Los residentes y las mascotas que entren y salgan pueden transportar fácilmente polvo contaminado con plomo a áreas colindantes de toda la vivienda. Es probable que las áreas que no sean de trabajo no se limpien de inmediato ni de manera apropiada.
- Restringir la exposición es especialmente importante para los niños menores de 6 años y para las mujeres embarazadas. Asegúrese de explicar a los residentes que la restricción de áreas es por su propio bien y que los niños pequeños y las embarazadas corren mayor riesgo de tener problemas de salud surgidos a partir de la exposición al plomo.
- Debe proporcionar indicaciones sobre cuánto tiempo trabajará en un área en particular, de modo que los residentes puedan planificar con anticipación cómo sacar del área de trabajo los elementos que posiblemente necesiten, antes de que usted comience a trabajar.

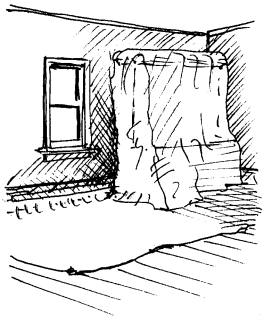
**No permita comer, beber ni fumar en el área de trabajo.**

- Esto es principalmente para la protección de los trabajadores, pero también es importante si hay residentes que viven cerca del área de trabajo. Coloque letreros que prohíban comer, beber y fumar en el área de trabajo. El polvo en el aire puede caer sobre comidas o ser inhalado al fumar. Si coloca alimentos sobre una superficie contaminada con polvo, estos pueden recoger fácilmente el polvo contaminado con plomo, que se ingerirá al consumir los alimentos.

**Coloque letreros de advertencia.**


- Antes de comenzar la renovación, coloque letreros en el idioma materno de los residentes para advertirles a ellos y a otras personas que participen en las actividades de renovación que permanezcan fuera del área de trabajo. Los letreros deben permanecer en lugares visibles y ser legibles hasta la finalización de la renovación y durante la verificación de limpieza posterior a la renovación.
- Se debe colocar un letrero de advertencia: en cada entrada a un área de trabajo; o bien, en cada acceso principal y secundario a una construcción donde sus ocupantes hayan sido reubicados; o bien, para trabajos exteriores, donde sea fácil de leer a 20 pies (6 metros) del borde de la obra.

## 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.

Feb 09

4-5

**Donde sea posible, retire las pertenencias y los muebles del área de trabajo.**

- Se recomienda retirar todos los objetos del área de trabajo, incluidos muebles, alfombras y cortinas. La retirada de estos elementos es la mejor opción para protegerlos contra la contaminación y reducir el tiempo (y costo) de la limpieza posterior a la renovación.

**Si no puede retirarse del área de trabajo, cúbralo.**

- Cubra todos los objetos que no se retiraron del área de trabajo con láminas protectoras. Selle las juntas y bordes con cinta adhesiva. Cubra completamente todos los accesorios de iluminación inmóviles, muebles, alfombras y otros elementos personales con láminas protectoras.
- Fije las láminas protectoras al piso con cinta adhesiva, de modo que el polvo no pueda entrar en los elementos cubiertos.
- En muchos trabajos de remodelaciones es común el uso de láminas protectoras, como por ejemplo láminas plásticas desechables de alta resistencia. Se pueden comprar láminas protectoras en la mayoría de las ferreterías.

## 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.



Feb 09

   
4-6

### Cubra los pisos

- Use láminas protectoras para cubrir todo el piso del área de trabajo, incluida la alfombra instalada. La lámina protectora debe extenderse un mínimo de 6 pies a la izquierda, a la derecha y hacia adelante, y en algunos casos, hacia atrás del área donde se realizará el trabajo. Debe asegurarse firmemente al zócalo o piso con cinta adhesiva para conductos (si corresponde), para pintores o de protección. El borde de la esquina de la lámina protectora debe reforzarse con cinta adhesiva para conductos o grapas.
- Tome precauciones especiales con las alfombras del área de trabajo. Las alfombras son un medio importante de acumulación de polvo y es muy difícil extraer éste último cuando se han contaminado. Cuando el área de trabajo incluye alfombras, debe cubrir todas las áreas alfombradas con al menos una capa de lámina plástica sellada.
- Considere cubrir los zapatos con cubiertas extraíbles, limpiar el calzado en su parte superior y en la suela con una toalla de papel húmeda cada vez que pise la lámina o usar una almohadilla adhesiva desechable que elimine el polvo de las suelas de los zapatos. Coloque de inmediato las toallas de papel usadas en un recipiente para basura con tapa. Puede encontrar almohadillas adhesivas en las ferreterías o comprarlas a través de un catálogo de artículos. Una almohadilla adhesiva es una lámina sobre la cual puede caminar para retirar el polvo de las suelas de los zapatos. La almohadilla adhesiva desechable puede pegarse con cinta a un extremo exterior de la lámina. Reemplace la almohadilla adhesiva todos los días.
- Tal vez vea que es útil usar aspiradoras HEPA para limpiar zapatos y ropa y así controlar el polvo que el personal de trabajo puede transportar al salir del área. Esto se llama "descontaminación seca" y da buenos resultados.
- En el caso de uso de decapantes químicos debe usarse una segunda capa de láminas protectoras. Esta segunda capa debe adherirse con cinta a la superficie de la primera capa. Coloque la segunda capa inmediatamente debajo del área de trabajo. Esta capa capturará salpicaduras y desperdicios y permitirá que el desorden creado por los decapantes químicos se limpie de inmediato después del uso.
- Use precauciones para asegurarse de que todo el personal, herramientas y otros elementos, incluidos los exteriores de los contenedores de residuos estén libres de polvo y escombros antes de retirarlos del área de trabajo. Para dicha limpieza es útil tener un contenedor de toallitas húmedas.

## 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).

Feb 09



4-7

### Cierre las ventanas

- Cierre todas las ventanas del área de trabajo.
- Cuando lleve a cabo reemplazos de ventanas desde el interior, considere sujetar láminas plásticas al exterior de la ventana para evitar la propagación de polvo y escombros al suelo y a otras superficies que se encuentren debajo de la ventana. Si el reemplazo de ventanas afecta las superficies interiores y exteriores, entonces instale la contención para ambas áreas de trabajo.
- Para trabajos polvorientos, se recomienda encarecidamente sellar las ventanas del área de trabajo con láminas protectoras para evitar que el polvo ingrese a través del antepecho, dificultando la limpieza.
- Cuando selle ventanas, corte la capa de la lámina plástica ligeramente más larga que la ventana que desea cubrir.
- Pegue la lámina plástica con cinta adhesiva sobre la ventana para sellarla por completo.
- Asegúrese de que la cinta o la lámina no cubra parte del área en la cual esté trabajando.

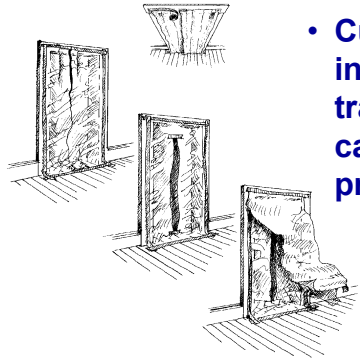
### Cierre y selle las puertas

- Cierre todas las puertas, incluidas las de los armarios y gabinetes del área de trabajo y cúbralas con láminas plásticas.
- Las puertas que se utilizan como entrada al área de trabajo deben cubrirse con láminas plásticas u otro material impermeable, de forma que permita a los trabajadores pasar a través de ellas y dejar el polvo y los escombros en el área de trabajo.
- Como alternativa a la colocación de plásticos, las puertas pueden cerrarse y sellarse con cinta de pintores.

### Cierre y selle los sistemas de climatización

- Los sistemas de climatización (HVAC, por sus siglas en inglés) distribuyen aire a través de la construcción y también pueden transportar polvo a otras habitaciones. Si es posible, apague el sistema HVAC para el área de trabajo. Cierre el suministro HVAC y conductos de retorno en el área de trabajo y cúbralos con láminas plásticas para impedir que el aire circule y vuele el polvo del área de trabajo contenida y para evitar que éste ingrese al sistema HVAC.

### Contención interior: Puerta de ingreso al área de trabajo



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

Feb 09

EPA  
United States  
Environmental Protection  
Agency

4-8

- Puede colocar una barrera física, como un cono o una cinta de advertencia, fuera de la entrada para recordar a los residentes que se mantengan alejados del área de trabajo, especialmente en construcciones donde viven varias familias. La doble capa de plástico en la puerta de ingreso y otras barreras sirven para recordar a los residentes que personas y mascotas no deben ingresar al área de trabajo y además indican que el área aún no ha sido limpiada.

**Cuando los límites del área de trabajo incluyan la puerta utilizada para acceder a la misma, cubra la puerta con dos capas de láminas protectoras como se describe a continuación.**

- Instale una barrera de entrada de dos capas con protecciones que se cierren en el ingreso al área de trabajo, de modo que los trabajadores puedan pasar a través de la misma, pero que el polvo y los escombros se mantengan en el área de trabajo. Cubrir la puerta con este sistema de dos capas ayudará a contener el polvo dentro del área de trabajo. Siga los pasos que se indican a continuación.
  - Corte la primera capa de lámina de protección un poco más ancha y larga (tres pulgadas) que el marco de la puerta.
  - Haga un pequeño pliegue en forma de “S” en la parte superior de la lámina y péguelo con cinta adhesiva a la parte superior del marco de la puerta. Haga un pliegue similar en forma de “S” en la parte inferior de la lámina y péguelo al piso con cinta adhesiva. Esto garantizará que el plástico no quede tirante.
  - Fije los extremos superiores al marco de la puerta como refuerzo.
  - Para entrar y salir de la habitación, pegue con cinta adhesiva una línea vertical de la altura de un hombre desde el piso hasta la cabeza en ambos costados del plástico. Corte una rendija vertical larga en la cinta, a la mitad de la lámina protectora. Deje aproximadamente 6 pulgadas en la parte superior e inferior sin cortar. Refuerce la parte superior e inferior de la rendija con cinta adhesiva para evitar que el plástico se rasgue.
  - Aplique cinta adhesiva a la segunda capa de la lámina protectora en la parte superior del marco de la puerta. Esta capa se corta un poco más corta que el marco de la puerta, de modo que cuelgue plana contra la primera lámina de plástico.
  - Aplique cinta y asegure a los extremos superiores de la segunda capa del marco de la puerta y a la primera capa. Deje que cuelgue sobre la primera capa. Aplíquelo peso a la parte inferior de la protección con una espiga para mantenerla en su lugar. Si es necesario, puede agregarse otra protección con espiga al otro lado de la puerta para proporcionar una tercera capa de lámina plástica.
- **Consulte el Apéndice 5 Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO para obtener más información acerca de cómo instalar el sistema de dos capas.**

## 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.

Feb 09



4-9

### La regla RRP: Requisitos generales para la contención interior:

- Letreros instalados: Deben instalarse en todos los costados del área de trabajo para definir ésta última, deben estar en el idioma principal de los ocupantes, deben publicarse antes del comienzo de la renovación y permanecer hasta finalizada la verificación de limpieza.
- Contener el área de trabajo: Antes de la renovación, aisle el área de trabajo para impedir que se escape el polvo. Durante el trabajo, mantenga la integridad de la contención y asegúrese de que ésta no interfiera con la salida de ocupantes y trabajadores desde el hogar o área de trabajo.
- Retirar o cubrir muebles u objetos: Retire (preferiblemente) los objetos como muebles, alfombras, cortinas o cúbralas con láminas plásticas con todas las juntas y bordes sellados con cinta adhesiva.
- Cubrir los pisos: Cubra los pisos y las alfombras del área de trabajo con láminas plásticas selladas con cintas adhesivas u otro material impermeable 6 pies más allá del perímetro de las superficies que se someten a renovación o a una distancia suficiente como para contener el polvo, la distancia que sea mayor.
- Cerrar y sellar puertas de acceso y ventanas: Cierre y selle las puertas de acceso al área de trabajo con láminas plásticas u otros materiales impermeables. Las puertas que se usen como ingreso al área de trabajo deben cubrirse con láminas plásticas que permitan a los trabajadores pasar a través de las mismas y confinar el polvo en el área de trabajo.
- Cubrir las aberturas de conductos: Cierre y cubra todas los conductos HVAC del área de trabajo con láminas plásticas selladas con cintas adhesivas u otro material impermeable (por ejemplo, cubiertas magnéticas).
- Retirar el polvo y los escombros de todo lo que salga del área de trabajo: Use precauciones para garantizar que todo el personal, herramientas y otros elementos no tengan polvo ni escombros antes de retirarlos del 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.

Feb 09

EPA  
United States  
Environmental Protection  
Agency

4-10

### Cubra el piso con láminas protectoras

- Si hay espacio suficiente, extienda una lámina protectora sobre el piso debajo del área de trabajo hasta al menos 10 pies de distancia de la vivienda. Esto crea un área de trabajo visible y ayuda a recordar a los residentes y transeúntes que no deben ingresar en el área de trabajo a menos que tengan una necesidad imperiosa. Extienda aún más el área de trabajo si es necesario para recoger polvo y escombros; por ejemplo, cuando se altera la pintura del segundo piso de un edificio. Nota: Las láminas protectoras negras y transparentes pueden acabar con la vida de las plantas debido al calentamiento excesivo. Considere el uso de láminas plásticas de color blanco en su lugar.
- Recuerde que los niños generalmente juegan en la tierra y que pueden llevarse las manos a la boca mientras lo hacen. La tierra, el polvo o los escombros en las manos llegarán a la boca y podrán ingerirse.
- **Retire los juguetes y otros elementos del área de trabajo** y cubra todas las áreas de juego incluidas las áreas de arena para jugar. Proteja los elementos que no pueden trasladarse con láminas plásticas.
- **Engrape o selle con cinta adhesiva la lámina protectora a la pared** de la construcción o use una envoltura de un listón de 2x4 en la lámina protectora para contener el material cerca a la pared. Use objetos pesados (por ejemplo, piedras) **para cargar** los demás bordes de la lámina protectora, de modo de que el viento no la levante.
- **Cuando use escaleras sobre la lámina plástica** considere colocar una pieza resistente de madera contrachapada sobre el plástico y luego instale la escalera sobre la madera contrachapada. Esto evitará que la escalera perfora el plástico y proporcionará una superficie estable para la misma. Si usa madera contrachapada, tenga cuidado especial de fijarla al piso, de modo que no se mueva. Para ello, fijela con estacas y posteriormente selle los orificios del plástico con cinta para conductos.

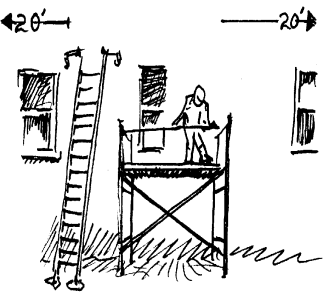
### Limite el acceso a las áreas de trabajo

- Limite el acceso al área de trabajo con conos anaranjados o caballetes y cinta de advertencia alrededor de un perímetro de 20 pies del área de trabajo. También puede usar cuerdas con letreros a intervalos regulares en lugar de cinta de barrera. Esto ayudará a disuadir a los residentes y transeúntes de entrar al área de trabajo. Mantenga a las mascotas fuera del área de trabajo.

### Limpieza diaria del área de trabajo exterior



- Limpiar el área de trabajo exterior es crucial para evitar la propagación de polvo y escombros. Recoger todos los escombros producidos a lo largo del día y el uso de cubiertas de **láminas plásticas** puede facilitar la limpieza. Tenga en cuenta que las cubiertas plásticas no ocupan el lugar de las láminas protectoras sobre el suelo.

### 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.

Feb 09

4-11

#### **Cierre y cubra todas las ventanas y puertas cercanas.**

- Todas las ventanas y puertas que se encuentren a 20 pies del área de trabajo deben cerrarse para evitar que el polvo ingrese en la vivienda. Los renovadores tienen la obligación de mantener el polvo y los escombros de la renovación contenidos en el área de trabajo dentro de los límites de la propiedad en la que trabajan. Si las ventanas y puertas de los apartamentos o condominios están a 20 pies como máximo del área de trabajo, piense en pedir a los propietarios o residentes de aquellas unidades cierren las ventanas y puertas afectadas, a fin de cumplir con la regla RRP. Si ésta no es una opción viable, deben considerarse otros métodos para restringir el polvo y los escombros al área de trabajo y a la propiedad de la obra. Estos otros métodos incluyen la construcción de una pared de contención vertical en la línea de la propiedad.
- En edificios de varios pisos, cierre todas las puertas y ventanas a 20 pies como máximo de la renovación en el mismo piso de ésta y cierre todas las puertas y ventanas de todos los pisos que se encuentran directamente debajo del área designada como área de trabajo.

#### **Coloque dos capas de láminas plásticas sobre las puertas en uso de las áreas de trabajo.**


- En el área de trabajo exterior, habrá ocasiones en las que deba usarse una puerta de la casa para acceder a las áreas interiores. Cuando esto ocurra, cubra la puerta con láminas plásticas desechables u otro material impermeable de forma que permita a los trabajadores pasar a través de ella sin dejar de confinar el polvo y los escombros al área de trabajo. Los pasos para colocar dos capas de láminas plásticas en una puerta de ingreso se cubren en las notas del estudiante de las páginas 4 a 8.





## Contención exterior: Precauciones adicionales

---

- **Precauciones adicionales para prevenir la propagación de polvo.**
- **Extender el área de trabajo.**
- **Contención vertical.**
- **Evitar trabajar en condiciones de exposición al viento, siempre que sea posible.**



4-12

Feb 09

### **Situaciones que requieren precauciones adicionales**

Algunas situaciones pueden requerir precauciones adicionales para evitar la propagación de polvo al resto de una propiedad o a propiedades adyacentes. Estas situaciones pueden incluir trabajo en condiciones de exposición al viento que puedan transportar polvo fuera del área de trabajo y a labores realizadas en niveles superiores de un edificio durante las cuales incluso hasta pequeños vientos puedan propagar polvo más allá de la contención.

### **Extienda el área de trabajo**

La solución más simple puede ser extender el área de piso cubierta por la lámina plástica.

### **Contención vertical**

Si las condiciones son de exposición al viento, si el espacio es limitado o si hay propiedades adyacentes relativamente cerca del área de trabajo, tal vez sea necesario construir sistemas de contención vertical. Ejemplos de sistemas de contención vertical incluyen láminas plásticas adjuntas a andamios y láminas plásticas adjuntas a tableros de madera verticales.

### **Evite los vientos fuertes cuando sea posible**

Preste atención a condiciones de exposición al viento. En días de viento fuerte, no es recomendable realizar actividades de generación de polvo. La regla del HUD restringe trabajar en el exterior con vientos que sobrepasen las 20 millas por hora. La regla RRP de la EPA no menciona velocidades de viento específicas, pero si el viento es lo suficientemente fuerte como para levantar polvo y escombros, debe tomar precauciones especiales para mantener el área de trabajo contenida. Aquello puede significar crear una pantalla de plástico para el viento al borde del plástico que cubre el suelo para mantener el polvo y los escombros contenidos. Tampoco se incluyen de manera específica indicaciones acerca de realizar una limpieza de áreas de trabajo exteriores con mayor frecuencia, pero la limpieza habitual ayudará al renovador a cumplir con los requisitos para contener el área de trabajo y evitar que el polvo y los escombros se salgan de ésta última. En última instancia, usted es responsable de evitar que el polvo y los escombros salgan del área de trabajo, por lo tanto, tome las precauciones adecuadas para evitar que eso ocurra cuando el viento sea un factor.

## 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.

Feb 09



4-13

### La regla RRP: Requisitos generales para la contención exterior:

- Letreros instalados: Deben instalarse en todos los costados del área de trabajo para definir ésta última, deben estar en el idioma principal de los ocupantes, deben publicarse antes del comienzo de la renovación y permanecer hasta finalizada la verificación de limpieza.
- Contener el área de trabajo: Antes de la renovación, aisle el área de trabajo para impedir que se escape el polvo. Durante el trabajo, mantenga la integridad de la contención y asegúrese de que ésta no interfiera con la salida de ocupantes y trabajadores desde el edificio o área de trabajo.
- Cerrar puertas y ventanas: Cierre todas las puertas y ventanas a 20 pies como máximo del área de trabajo. Para edificios de varios pisos, cierre todas las ventanas y puertas del mismo piso a 20 pies como máximo del área de trabajo y todas las ventanas de todos los pisos de abajo que estén a la misma distancia horizontal de la renovación.
- Puertas que se usan como ingreso al área de trabajo: Cubra las aberturas de puertas de ingreso con láminas plásticas que permitan a los trabajadores pasar a través de ellas sin que el polvo se escape del área de trabajo.
- Cubrir el suelo: Cubra el suelo con láminas plásticas u otro material impermeable extendiéndose 10 pies más allá del perímetro de superficies donde se lleva a cabo la renovación o a una distancia suficiente para contener el polvo, lo que sea mayor, a menos que la línea de propiedad impida cubrir el perímetro de 10 pies.
- Asegurarse de que el polvo y los escombros no contaminen o salgan a áreas o propiedades adyacentes: En algunas situaciones, la renovación requerirá precauciones adicionales para contener el área de trabajo exterior para garantizar que el polvo y los escombros no contaminen otras propiedades. Ejemplos de estas situaciones pueden incluir vientos fuertes, elementos excesivamente rociados o distancias cortas entre propiedades que requieran contenciones verticales para mantener el polvo en el área de trabajo. La regla RRP define estándares de rendimiento que el contratista debe satisfacer, pero no especifica cómo el contratista debe cumplirlos. Esto permite que el contratista tenga flexibilidad en la forma en la que cumple con el requisito para garantizar que ni polvo ni escombros salgan del área de trabajo.

## 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.**

Feb 09



4-14

### Preparación

Este ejercicio da la oportunidad de practicar la instalación de los letreros, barreras y contenciones del área de trabajo. Esta diapositiva brinda una instrucción básica.

- **Siga las instrucciones de cada conjunto de destrezas. Es posible que su instructor le pida que demuestre sus destrezas.**
- **Forme grupos de 2 a 6 estudiantes.**
- **El instructor le asignará a su grupo un área para realizar actividades de instalación como si se tratara de un trabajo.**
- **Elija las herramientas correctas y configure el área de trabajo para proporcionar la contención apropiada.**

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

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Cinta de barrera
- Letreros de advertencia
- Puerta que se usará en la instalación de la entrada al área de trabajo
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)
- Engrapadora y grapas
- Mango de escoba, o espigas, o mango de metal o madera de 1" x 1" x 30"
- Opcional: También es posible usar sistemas de contención diseñados previamente para este ejercicio.

**Nota para el instructor:** *Se sugiere encarecidamente que los instructores preparen bolsas plásticas que contengan todos los materiales necesarios para la práctica de destrezas, antes del ejercicio, a fin de cumplir con los límites de tiempo asignados al conjunto de destrezas N° 2.*

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para determinar dónde colocar las barreras críticas y darles la oportunidad de practicar la colocación de barreras e instalación de letreros para aislar el área de trabajo del acceso a personal no autorizado.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que estos pasos de instalación se deben completar antes de alterar más de 6 pie cuadrados por habitación de pintura a base de plomo, o cuando se vaya a reemplazar una ventana o hacer una demolición.*

**Demostración:** El instructor del curso debe mostrar y explicar todos los pasos que se incluyen en el establecimiento de una barrera crítica y en la colocación de letreros. Las barreras críticas son barreras de láminas plásticas que se aseguran sobre aberturas, puertas y ventanas, las cuales deben permanecer en su lugar hasta la verificación o aprobación de limpieza, a fin de mantener el polvo dentro del área de trabajo. A pesar de que no siempre es obligatorio, éstas pueden ayudar a controlar la propagación de polvo a otras áreas de la casa. Use a los alumnos para ayudar en el levantamiento de barreras críticas de demostración. Nota: Para ahorrar tiempo, use barreras cortadas previamente para la instalación en las puertas de ingreso. Se pueden utilizar barreras adjuntas con velcro para demostración y práctica. También es posible usar letreros adjuntos con velcro.

**Evaluación de los alumnos:** El instructor debe permitir a los alumnos que practiquen estos pasos en la página siguiente, mientras se observa a cada uno realizarlos. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción: Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan.* Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 2 y al nombre del alumno en particular.

## Conjunto de destrezas N° 2: Instalación de barreras, letreros y puertas con protección plástica - continuación

### Práctica de destrezas:

- Paso 1: Pida a los ocupantes que abandonen la sala y permanezcan fuera del lugar donde se realizará el trabajo.
- Paso 2: Haga que permanezcan fuera hasta que finalice el procedimiento de verificación de limpieza o hasta que se reciba la aprobación. Instale cinta de barrera para establecer un perímetro controlado.
- Paso 3: Coloque un letrero de "No entrar" en la puerta de ingreso al área de trabajo.\* Coloque también un letrero que indique que no se permite comer, beber ni fumar en el área de trabajo.\*
- Paso 4: Cubra la puerta de ingreso al área de trabajo con 2 capas de láminas plásticas de la siguiente manera:\*
- Paso 5: Primero corte la capa de lámina plástica un poco más ancha y larga que (cerca de 3 pulgadas más larga) el marco de la puerta.\*
- Paso 6: Haga un pequeño pliegue en forma de "S" en la parte superior de la lámina plástica y péguelo con cinta, de modo que todas las capas estén fijadas en la parte superior del marco.\* Haga un pliegue similar en forma de "S" en la parte inferior de la lámina y péguelo con cinta, de modo que todas las capas estén fijadas al piso.\* Esto garantizará que la lámina plástica no quede tirante y permita ceder en lugar de rasgarse cuando las personas la atraviesen. Fije ambos lados de la lámina plástica al marco de la puerta con cinta adhesiva.
- Paso 7: Engrape los extremos superiores al marco de la puerta como refuerzo.\*
- Paso 8: Para entrar y salir de la habitación, use cinta adhesiva para conductos para crear una línea vertical con la altura aproximada de un hombre desde el piso hasta el travesaño, en la mitad de la lámina plástica, en ambos costados.\* Corte una rendija vertical larga en la cinta para conductos; deje aproximadamente 6 pulgadas en la parte superior e inferior sin cortar.\* Refuerce la parte superior e inferior de la rendija con cinta para conductos horizontal para evitar que la lámina se rasgue.\*
- Paso 9: Pegue con cinta una segunda capa de lámina plástica a la parte superior del marco de la puerta.\* Esta capa se corta un poco más corta que el marco de la puerta, de modo que cuelgue plana contra la primera capa de láminas plásticas.
- Paso 10: Aplique peso a la parte inferior de la segunda capa; para ello, pegue con cinta adhesiva para conductos una espiga al extremo inferior de la lámina. Esto crea una protección plástica plana de sellado automático sobre la puerta de ingreso y sella la abertura que se cortó en la lámina plástica durante el paso 8.

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

### **Conjunto de destrezas N° 3: Cubrimiento o retiro de muebles**

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

#### **Artículos necesarios:**

- Lámina plástica de alta resistencia
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Cinta adhesiva (para conductos, para pintores y de protección)

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para determinar cuándo y cómo cubrir o retirar muebles y pertenencias de un área de trabajo.

***Nota para el instructor:*** Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que estos pasos de instalación se deben completar antes de alterar más de 6 pie<sup>2</sup> (pie cuadrado) por habitación de pintura a base de plomo, o cuando se vaya a reemplazar una ventana o hacer una demolición. Recuérdeles también que la mejor solución para el problema del traslado de muebles y pertenencias es notificar a los residentes que ellos mismos hagan el traslado antes del trabajo. Recuérdeles que es mejor retirar los muebles y pertenencias personales en lugar de cubrirlas. Déle a los alumnos la oportunidad de observar o practicar ambos métodos (cubrimiento y retiro).

**Demostración:** El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en el cubrimiento o retiro de muebles y pertenencias del área de trabajo. Use a los alumnos para demostrar el traslado de sillas fuera del área de trabajo. Cubra una mesa con láminas plásticas y fíjelas con cinta adhesiva, de modo que no quede ninguna parte de la mesa al descubierto. Comente la colocación de otros elementos debajo de la mesa para una mayor eficacia en la preparación del área de trabajo. La demostración no debe durar más de 3 minutos, incluido el tiempo necesario para repartir los materiales.

**Evaluación de los alumnos:** El instructor debe permitir a los alumnos que practiquen estos pasos en la siguiente página, mientras se observa cómo los realizan. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción:* Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 3 y al nombre del alumno en particular.

## Conjunto de destrezas N° 3: Cubrimiento o retiro de muebles - continuación

### Práctica de destrezas:

Paso 1: Saque todos los muebles del área de trabajo.

Nota: Si el área de capacitación es pequeña, designe un área contra una pared para que represente la zona “fuera del área de trabajo”, donde se puedan colocar los muebles retirados del área de trabajo. En una sala de clases, mueva las sillas y la mayoría de las mesas hacia el área designada y cubra las mesas.

Paso 2: Reúna a los alumnos en grupos de 2 a 6 integrantes. Cubra varias de las mesas donde trabajan los alumnos. Esto se hace de la siguiente manera:

Paso 3: Corte un trozo de lámina plástica lo suficientemente grande como para cubrir la mesa y superponer el piso de 3 a 6 pulgadas.\*

Paso 4: Fije la lámina plástica a la mesa o al piso con cinta adhesiva.\*

Paso 5: Si no es necesario trasladar la mesa durante el trabajo, la lámina plástica puede fijarse al piso con cinta adhesiva para conductos o de protección según sea apropiado para la superficie.\*

Paso 6: Si es necesario trasladar la mesa durante el trabajo, envuélvala con láminas plásticas incluidas las patas y fije la lámina plástica con cinta adhesiva. Tenga cuidado al aplicar la cinta para no dañar las superficies de acabado del mueble.\*

Nota: Los alumnos deben comprender que se espera que retiren o cubran todos los elementos decorativos de ventanas, muebles y tapetes que se encuentren a 6 pies de las superficies que se van a renovar, reparar o pintar. Es recomendable retirar los muebles cada vez que sea posible.

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## Conjunto de destrezas N° 4: Instalación de contención interior

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Conos anaranjados
- Cuerda o cinta de barrera (preferiblemente de color brillante)
- Letreros de advertencia
- Cinta métrica
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)
- Lámina plástica de alta resistencia
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Cubiertas magnéticas
- Almohadilla adhesiva desechable

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para cubrir pisos y cerrar y sellar puertas, ventanas y sistemas de climatización del área de trabajo.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que estos pasos de instalación se deben completar antes de alterar más de 6 pie<sup>2</sup> por habitación de pintura a base de plomo, o cuando se vaya a reemplazar una ventana o hacer una demolición.*

**Demostración:** El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en el cubrimiento y sellado de pisos y otras superficies horizontales del área de trabajo y en el cierre y sellado de puertas y ventanas entre el área de trabajo y zonas adyacentes. Use alumnos para demostrar el cierre y aplicación de cinta de protección a ventanas y puertas. Recuérdeles que están tratando de evitar que el polvo se escape del área de trabajo.

**Evaluación de los alumnos:** Permita que los alumnos practiquen los pasos para cubrir los pisos, cerrar y sellar ventanas y cerrar y sellar puertas. Observe a cada alumno seguir los pasos en la página siguiente. Haga correcciones y sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción: Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan.* Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 4 y al nombre del alumno en particular.



## Conjunto de destrezas N° 4: Instalación de contención interior - continuación

### Práctica de destrezas:

- Paso 1: En cada puerta que no sea de ingreso al área de trabajo, coloque un cono anaranjado, cinta de barrera y un letrero con la instrucción "No entrar".\*
- Paso 2: Cierre todas las puertas y ventanas en el camino al área de trabajo.\*
- Paso 3: Aplique cinta adhesiva para pintores, de protección para conductos a las juntas alrededor de cada marco de puerta y ventana.\*
- Paso 4: Corte la lámina plástica, de modo que cubra todas las superficies expuestas dentro de 6 pies de los componentes que se verán afectados por el trabajo.\*
- Paso 5: Fije la lámina plástica al piso y a las paredes con cinta adhesiva.\*
- Paso 6: Use láminas plásticas estrechas para no pisar la alfombra o los pisos al salir caminando del área de trabajo. Fíjelas al piso con cinta adhesiva.\*
- Paso 7: Cierre y cubra todas las tomas de aire acondicionado y calefacción, con cubiertas magnéticas, cinta adhesiva o láminas plásticas y cinta adhesiva.\* Además, si es posible, apague el sistema de climatización mientras trabaja.\* Las unidades de climatización pueden volver a encenderse después de la verificación de la limpieza o después de obtener la aprobación.
- Paso 8: Organice todas las herramientas, artículos y equipos que necesite para llevar a cabo el trabajo de renovación, reparación o pintura sobre la lámina plástica en el área de trabajo para no contaminarla.\*
- Paso 9: Ubique una almohadilla adhesiva desechable en la esquina de la lámina plástica más cercana a la puerta de entrada, a fin de controlar que no caiga polvo en dicha lámina.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## Conjunto de destrezas N° 5: Instalación de contención exterior

**Tiempo:** 15 minutos

9 de febrero

### **Suministros necesarios:**

- Conos anaranjados
- Cuerda o cinta de barrera (preferiblemente de color brillante) y estacas de cerca
- Letreros de advertencia
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Cinta métrica
- Almohadilla adhesiva desechable

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para restringir el ingreso al área de trabajo exterior y proteger de la contaminación el suelo de debajo y alrededor del área de trabajo.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que estos pasos de instalación se deben completar antes de alterar más de 20 pie<sup>2</sup> de pintura en componentes que han sido determinados como pintura a base de plomo, o cuando se vaya a reemplazar una ventana o hacer una demolición.*

**Demostración:** El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la restricción del acceso al área de trabajo y la contención de polvo dentro de ésta última. Enfaticé a los alumnos que una instalación apropiada restringirá el acceso y evitará que el polvo y los escombros se escapen del área de trabajo.

**Evaluación de los alumnos:** Permita que los alumnos cubran el suelo e instalen barreras para evitar el acceso no autorizado al área de trabajo. Observe a cada alumno seguir los pasos en la siguiente página. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción: Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan.* Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 5 y al nombre del alumno en particular.

## Conjunto de destrezas N° 5: Instalación de contención exterior - continuación

### Práctica de destrezas:

- Paso 1: En cada puerta que no sea de ingreso de camino al área de trabajo, coloque un cono anaranjado, cinta de barrera y un letrero con la instrucción "No entrar".\*
- Paso 2: Cierre todas las puertas y ventanas a 20 pies como máximo del área de trabajo.\*
- Paso 3: Coloque láminas plásticas como cubiertas para el suelo a un mínimo de 10 pies en todas las direcciones desde la ubicación real de una área de alteración de la pintura.\*
- Paso 4: Aplique peso a los bordes de la lámina plástica con listones de 2x4 o ladrillos o bien, clávelos al suelo.\*
- Paso 5: Fije la lámina plástica al piso y a las paredes con cinta o materiales aislantes y estacas.\*
- Paso 6: Coloque cercas de barrera o una cuerda alrededor del perímetro del área de trabajo a 20 pies desde ésta última y en todos los costados expuestos.\*
- Paso 7: Establezca un punto de ingreso al área de trabajo y coloque un letrero con la instrucción "No entrar; no se permite comer, beber ni fumar".\*.
- Paso 8: Contenga los bordes de la lámina plástica para evitar que se escape el polvo.\* Puede contenerlos colocando una cuerda de baja altura cerca del suelo y tendiendo la lámina plástica sobre la cuerda. Ésta debe estar sólo a unas pulgadas del suelo. También puede usar un listón de 2x4 estacado al suelo para elevar los bordes de la lámina plástica en lugar del método de la cuerda.
- Paso 9: Organice todas las herramientas, artículos y equipos que necesite para llevar a cabo el trabajo de renovación, reparación o pintura sobre la lámina plástica en el área de trabajo para no contaminarla.\*
- Paso 10: Ubique una almohadilla adhesiva desechable en la esquina de la lámina plástica más cercana a la puerta de entrada, a fin de controlar que no caiga polvo en dicha lámina.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente"

## Preguntas después del ejercicio práctico

---

- ¿Cuál fue el resultado?
- ¿Qué fue lo más complicado?

Feb 09



4-15

**Informe de los ejercicios prácticos.**


**Tenga en cuenta las preguntas anteriores. Coméntelas como si se tratara de una clase.**


## Ahora ya saben...

---

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

Feb 09

 **EPA**  
United States  
Environmental Protection  
Agency

 **4-16**

**Ahora sabe cómo preparar un trabajo. En el siguiente módulo analizaremos la realización de las prácticas laborales de seguras con el plomo durante el trabajo.**

## Módulo 5: Mientras Trabaja

## 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).

Feb 09



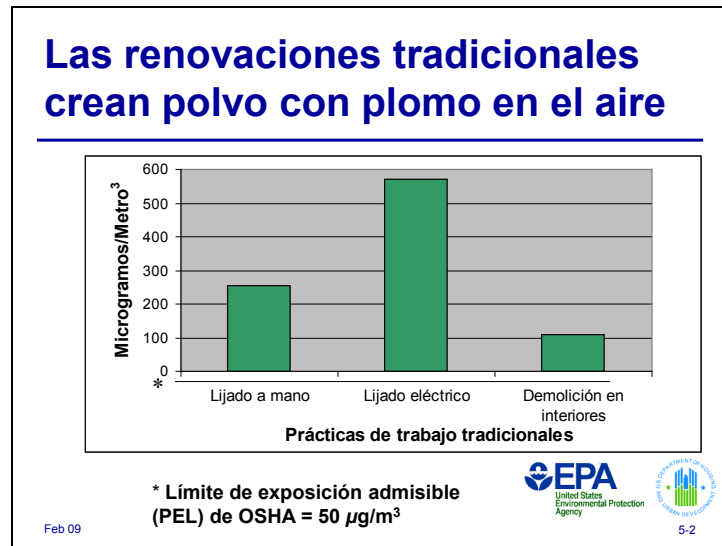
5-1

### Requisitos en la regla RRP de la EPA:

**La regla RRP prohíbe el uso de ciertas prácticas. En este módulo se analizan estas prácticas prohibidas. Además, contiene recomendaciones sobre cómo reducir el polvo durante las actividades de trabajo que no se requieren o no se incluyen de manera específica en la regla RRP.** Las prácticas que decida usar en el área de trabajo contenida no deben incluir prácticas prohibidas. Salvo lo mencionado anteriormente, tiene plena libertad de usar las prácticas que desee para finalizar el trabajo, siempre y cuando el polvo y los escombros generados se mantengan en el área de trabajo y no se desplacen a otras áreas o propiedades. Las recomendaciones en esta sección le ayudarán a reducir la cantidad de polvo generada durante el trabajo. La reducción de polvo en el área de trabajo hará que el lugar de trabajo sea más seguro para los empleados y que la limpieza sea más fácil.

### Al finalizar este módulo sabrá:

- Qué prácticas de trabajo se prohíben en la regla RRP, debido a que producen cantidades peligrosas de polvo y cáscaras de pintura.
- Qué prácticas debe usar para controlar el polvo, los escombros o las cáscaras de pintura; y
- Qué herramientas necesitará.



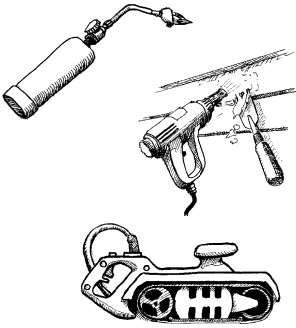
Los datos previos forman parte del informe *Lead Exposure Associated with Renovation and Remodeling Activities: Summary Report* (Exposición al plomo relacionada con las actividades de renovación y remodelación: Informe de resumen), preparado por Battelle para la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos en mayo de 1997, EPA 747-R-96-005.

**¡Las prácticas de trabajo tradicionales generan cantidades de polvo más grandes!**

- Esta tabla muestra las cantidades de polvo con plomo que se generan mediante tres prácticas comunes de construcción: lijado manual, lijado eléctrico y demolición de interiores. **La regla RRP prohíbe el uso de lijado, esmerilado, cepillado y corte eléctrico sin contar con una ventilación de captura local con filtro HEPA, ya que estas prácticas producen mucho polvo.**
- Al utilizar prácticas de trabajo seguras, puede controlar y reducir considerablemente la cantidad de polvo generada en el trabajo. Es importante controlar el polvo con plomo en el lugar de origen, ya que el polvo que se desprende en el aire se depositará finalmente en el piso. Más adelante en este capítulo, aprenderá prácticas de trabajo seguras que pueden reemplazar estas prácticas de trabajo prohibidas. En esta sección también encontrará recomendaciones de las mejores prácticas para reducir el polvo en el área de trabajo.



## 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.

Feb 09

EPA United States Environmental Protection Agency

5-3

**La regla de renovación, reparación y pintura no aborda de manera específica qué medidas se deben tomar para reducir la cantidad de polvo generada en el trabajo. Por el contrario, la regla indica tres prácticas prohibidas que no se deben usar en el trabajo.**

- Quemar con llama o soplete.
- Pistola de aire caliente a más de 1,100° F (grados Fahrenheit).
- Está prohibido usar máquinas que quiten la pintura a base de plomo mediante una operación a alta velocidad, tales como lijado, esmerilado, cepillado, uso de pistolas de aguja, limpieza con abrasivos o limpieza con chorros de arena, a menos que dichas máquinas se utilicen con una ventilación de captura local con filtro HEPA acoplado.

Una clave para minimizar la propagación de polvo y cáscaras de pintura es no usar ciertas prácticas de trabajo tradicionales, que se sabe que producen grandes cantidades de polvo y escombros.

- **Quemar pintura con llama o soplete y el uso de una pistola de aire caliente a más de 1,100° F** genera partículas de polvo con plomo muy finas (“humos”) que son peligrosas para los trabajadores si las respiran. Las pequeñas partículas de polvo con plomo que se generan al quemar o calentar también se depositan en las superficies adyacentes y son muy difíciles de limpiar.
- **El lijado, el esmerilado y el cepillado eléctrico, las pistolas de aguja, la limpieza con abrasivos y la limpieza con chorros de arena** generan una gran cantidad de polvo que flota en el aire y luego se deposita en las superficies interiores y exteriores del área de trabajo. Estas actividades están prohibidas, a menos que estén equipadas con dispositivos de ventilación de captura local con filtros HEPA, para controlar el escape cargado de polvo.

Consulte el Apéndice 5 *Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO* para obtener más información.



**Las prácticas que se indican en la diapositiva también están prohibidas en las propiedades construidas antes de 1978 con pintura a base de plomo, que reciben ayuda federal para la vivienda.** La regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo también prohíbe raspar en seco y lijar a mano en exceso y decapar la pintura en un espacio con poca ventilación utilizando un decapante volátil. Algunos estados, localidades o tribus también pueden prohibir estas prácticas.

## 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.



Feb 09 5-4

**Solamente se pueden utilizar herramientas eléctricas equipadas con ventilación de captura local con filtro HEPA acoplado cuando hay pintura a base de plomo, o se cree que está presente.**




- Las herramientas eléctricas, como lijadoras, esmeriladoras, sierras circulares, sierras alternativas, cepilladoras y taladros producen polvo y escombros. Como son eléctricas, los métodos con humedad no son seguros. Las herramientas neumáticas y de pilas evitan los peligros de descarga eléctrica. Las herramientas con filtros HEPA acoplados o el uso de cubiertas acopladas a aspiradoras en estas herramientas contienen el peligroso polvo con plomo y las cáscaras de pintura que se generan al usarlas.
- Las herramientas con ventilación de captura local con filtro HEPA acoplado recogen y filtran el polvo y los escombros a medida que se generan. Una cubierta en la cabeza de la herramienta ayuda a contener el polvo y las cáscaras de pintura a medida que la aspiradora los arrastra para almacenarlos de manera segura en el recipiente de la aspiradora. Esto hace que el trabajo sea más limpio y seguro.
- La limpieza con abrasivos es bastante eficaz al retirar grandes áreas de pintura rápidamente, pero estas prácticas requieren equipos especiales de filtración HEPA que contengan el medio de limpieza, el polvo y las cáscaras de pintura sin desprender el polvo al aire o dentro de la contención.

**La contención es incluso más importante cuando se usan herramientas especializadas.**

- La contención y limpieza correctas son fundamentales incluso cuando se usan herramientas especializadas con filtros HEPA. Estas herramientas generan mucho polvo dentro de un entorno localizado (vacío) con presión negativa. Si se destruye el vacío o si se rompe el sello de vacío creado por la cubierta protectora, se podrían desprender grandes volúmenes de polvo. Sin embargo, las herramientas especializadas con filtro HEPA pueden reducir los niveles de polvo cuando se usan correctamente y pueden ayudar a la producción del trabajo, disminuyendo el tiempo de limpieza y los costos.
- Consulte la lista de compras de herramientas y suministros en el Apéndice 5 *Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO* para obtener más información.

## 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.



Feb 09 5-5

### Los trabajadores deben protegerse.



- **Las gorras de pintor** son una manera económica de mantener el polvo y las cáscaras de pintura fuera del cabello del trabajador. Dichas gorras se pueden desechar fácilmente y se debe hacer al final de cada día o al final del trabajo.
- **Los overoles desechables** son una buena manera de mantener el polvo fuera de la ropa de calle de los trabajadores y disminuir la posibilidad de llevar polvo mientras caminan de un lado a otro. Los trabajadores se pueden quitar los overoles cuando se marchan de la obra y los pueden guardar en bolsas de plástico por la noche. Recuerde usar una aspiradora HEPA para eliminar el polvo y los residuos de los overoles u otras prendas exteriores ("descontaminación en seco") antes de salir del área de trabajo. Para mantener bajos los costos, considere la compra overoles de tamaño extragrande y ajustarlos al tamaño de un trabajador con cinta adhesiva para conductos. Algunos tienen una capucha para impedir que se deposite polvo en el cabello.
- **Protección respiratoria.** Los empleadores deben considerar que los trabajadores lleven protección respiratoria, como una mascarilla desechable N-100, R-100 ó P-100, para evitar que inhalen polvo con plomo. Estas mascarillas son respiradores que filtran partículas y no son adecuadas como protección contra sustancias químicas decapantes. OSHA brinda información adicional sobre las mascarillas respiratorias en el Código de Regulación Federal 1910.134, parte 29.
- **Debe lavarse las manos y la cara al fin de cada turno. Los trabajadores deben lavarse** las manos y el rostro periódicamente para no ingerir polvo con plomo. Se requiere que se lave bien antes de comer, beber o fumar. Está **prohibido para cualquier persona comer, beber o fumar en el área de trabajo**. Algo del polvo que se deposita en la cara, alrededor de la boca, encuentra siempre la forma de entrar en la boca. Los trabajadores también deben lavarse al final del día, antes de subirse a sus autos o irse a casa. No deben llevar polvo con plomo a sus hogares con sus familias.
- La protección personal es de especial importancia en los trabajos que generan altas cantidades de polvo, cuando se altera la pintura a base de plomo o el polvo contaminado con plomo y mientras se realiza la limpieza. Sin embargo, el mismo nivel de protección no es necesario durante las etapas de planificación, pruebas o instalaciones del trabajo, cuando no se está alterando el plomo.
- Los equipos de protección indicados anteriormente tienen como fin mostrar lo que se necesita durante las actividades de alteración de la pintura a base de plomo y el polvo contaminado con plomo. Según las prácticas de trabajo que se usen, las reglas de OSHA pueden requerir que los empleados realicen pasos adicionales para proteger la salud de los trabajadores en la obra.
- OSHA brinda información adicional sobre el trabajo con plomo en sus Reglamentos de Seguridad y Salud para el Plomo en la Industria de la Construcción (Código de Regulación Federal 1926.62, parte 29).

## Controle la propagación del polvo

- Cuando se marche de la obra, límpiese 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.



5-6

Feb 09



### Precauciones que debe tomar al marcharse de la obra

- Cuando se marche de la obra (el área cubierta por láminas de protección o la habitación de trabajo), tome precauciones para evitar la propagación de polvo y cáscaras de pintura en la ropa y zapatos a otras partes de la residencia.
- Cada vez que deje las láminas de plástico alrededor de las superficies que se renovarán, quítese los cubrezapatos desechables y límpiese los zapatos con un trapo o una aspiradora antes de salir de las láminas de plástico. El uso de una gran esponja adhesiva desechable en el piso le puede ayudar a limpiar las suelas de los zapatos.
- Cada vez que salga del área de contención, use la aspiradora HEPA y quítese los overoles y cubrezapatos desechables. Limpie o use la aspiradora en sus zapatos, y lávese las manos y la cara.
- Al final del día:
  - Cámbiese de ropa y lávese para reducir el riesgo de contaminar su automóvil y llevar polvo con plomo a su hogar con su familia.
  - Antes de marcharse de la obra, quítese toda la ropa de protección, use la aspiradora HEPA para eliminar el polvo de la ropa que no sea de protección y lávese las manos y la cara cuidadosamente. Elimine la ropa desechable o colóquela en una bolsa de plástico para que el polvo no pase otra ropa en el hogar.
  - Si no puede limpiarse en la obra, coloque un pedazo de plástico en su automóvil para proteger el piso y los asientos de la contaminación por plomo.
  - Tan pronto llegue a casa, dúchese y asegúrese de lavarse bien el cabello, especialmente antes de jugar con niños. Lave su ropa por separado de la ropa sucia normal de su familia, para que el plomo no contamine otras prendas.
  - Asegúrese de estar limpio antes de entrar en contacto con familiares, en especial con niños. Recuerde el video sobre el contratista que envenenó con plomo a sus propios hijos.

## 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).**

Feb 09

5-7

### Limpie la obra con frecuencia.

- Al limpiar la obra con frecuencia a medida que avanza el trabajo, reduce la propagación de polvo y cáscaras de pintura. La limpieza diaria no necesita ser tan cuidadosa como la limpieza final. Sin embargo, debe evitar que los escombros, el polvo y las cáscaras de pintura se apilen y se propaguen más allá de la obra inmediata.

### La limpieza diaria durante el trabajo incluye:

- **Retirar escombros con frecuencia:** Selle y deseche los escombros de la construcción a medida que se crean.
- **Limpiar frecuentemente con una aspiradora las superficies horizontales:** Use la aspiradora HEPA para eliminar el polvo y las cáscaras de pintura que se depositan en las superficies, incluidas las láminas de protección. A medida que los trabajadores caminan de un lado a otro durante el día de trabajo, los escombros se propagan fácilmente. La limpieza periódica en el día de trabajo ayuda a minimizar la propagación de polvo.
- **Reunir las cáscaras de pintura a medida que se generan:** Cuando retire la pintura, las cáscaras de pintura se pueden propagar hacia el exterior del área de trabajo inmediata, a medida que los trabajadores caminan fuera y dentro de la obra. Para que las cáscaras de pintura no se propaguen más allá de la obra, asegúrese de reunir las a medida que se generan. Use la aspiradora HEPA periódicamente y deseche las cáscaras de pintura.
- **Envolver y eliminar los componentes retirados:** Cuando retire los componentes pintados, como ventanas, molduras y gabinetes, envuélvalos en láminas de plástico y elimínelos en etapas. Esto evitará la propagación de escombros y mantendrá a los residentes, particularmente a los niños, lejos de estar en contacto con el polvo con plomo que se generó en el trabajo.
- **Eliminar desechos de forma segura:** Se debe contener todo el desecho producto de la renovación del área de trabajo antes de retirarlo, guardarlo o desecharlo, a fin de evitar que se libere polvo y escombros. Las rampas para retirar los desechos del área de trabajo también se deben cubrir. Al final de cada día de trabajo, reúna los desechos y guárdelos en un área de contención, en un lugar cerrado o detrás de una barrera que evite el desprendimiento de polvo y escombros, o el acceso a los mismos. Cuando transporte desechos del área de trabajo de renovación, deben estar contenidos para evitar que se desprendan polvo y escombros.

### ¿Con qué frecuencia se debe realizar la limpieza durante el trabajo?

- El objetivo es mantener el polvo y los escombros bajo control, no mantener una obra completamente limpia todo el tiempo. Cada trabajo es diferente, así que limpie cuando se deba hacer, sin dificultar el avance. Quite grandes cantidades de polvo, cáscaras de pintura y escombros con frecuencia, 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.**

Feb 09



5-8

### **Equipos de protección personal**

Este ejercicio le brinda la oportunidad de aprender y practicar los pasos correctos para ponerse y quitarse los equipos de protección personal, desechar los equipos usados y descontaminarse. Esta diapositiva brinda una instrucción básica.

## Conjunto de destrezas N° 6: Equipos de protección personal

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Overoles desechables
- Guantes desechables que no sean de látex
- Cubrezapatos desechables
- Protección para los ojos
- Guantes de trabajo de lona o cuero
- Mascarilla respiratoria N-100
- Bolsas de desperdicio desechables
- Cinta adhesiva para conductos
- Instalaciones para lavarse las manos y jabón

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para ponerse (vestirse) y quitarse (desvestirse) los equipos de protección personal y los pasos para descontaminar y eliminar el equipo usado.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos.*

**Demostración:** El instructor del curso debe explicar todos los pasos que hay que seguir para ponerse los equipos de protección personal y para ello, debe vestir a un alumno voluntario con dichos equipos. Enfatique a los alumnos que estos equipos evitan su exposición al plomo, al mismo tiempo que previenen la contaminación de áreas externas al área de trabajo.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno seguir los pasos de la siguiente página. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción: Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan.* Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de avance del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 6 y al nombre del alumno en particular.

## Conjunto de destrezas N° 6: Equipos de protección personal - continuación

### Práctica de destrezas:

- Paso 1: Póngase (vístase con) un overol protector.\*
- Paso 2: Póngase guantes desechables.\*
- Paso 3: Póngase cubiertas para botas sobre el calzado.\*
- Paso 4: Póngase gafas protectoras.\*
- Paso 5: Póngase guantes de trabajo.\*
- Paso 6: Cuando esté vestido con estos equipos de protección personal, hable sobre el uso de mascarillas respiratorias y muestre el método correcto para colocarse y fijar la mascarilla.  
Nota: Los alumnos no deben usar mascarilla respiratoria si no están inscritos actualmente en el programa de protección respiratoria de la empresa de capacitación. Observe la demostración pero no use mascarillas respiratorias si lo antes mencionado se aplica en su caso.
- Paso 7: Quítese los guantes de trabajo y póngalos en una bolsa de desechos marcada.\*
- Paso 8: Quítese las cubiertas para botas tirando de ellas desde el talón y enrollándolas de adentro hacia afuera a medida que las retira. Cuando la haya quitado, póngala en una bolsa de desechos marcada.\*
- Paso 9: Quítese el traje bajando la cremallera y enróllelo de adentro hacia afuera para no desprender polvo. Cuando se lo haya quitado, póngalo en una bolsa de desechos marcada.\*
- Paso 10: Quítese los guantes desechables que no sean de látex: tome el puño de un guante y tire del mismo de adentro hacia afuera hasta sacarlo completamente. Sostenga el guante que se ha quitado en la palma de la mano que aún conserva el guante puesto. Meta un dedo de la mano sin guante debajo del puño de la mano que conserva el guante y comience a retirarlo de forma que vaya enrollando el guante ya sacado que sostiene en la mano. Cuando se los quite, tendrá un guante dentro de otro con el lado sucio contenido. Coloque los guantes en la bolsa de desechos marcada.\*
- Paso 11: Lávese las manos, la cara y los zapatos con agua y jabón. Séquese las manos y la cara con una toalla desechable.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".



## 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.

Feb 09



5-9

Las prácticas que aprendió en este módulo le ayudarán a generar menos polvo mientras trabaja. En el siguiente módulo, analizaremos cómo realizar la limpieza final del área de trabajo y cómo verificar que la limpieza esté completa.

## Módulo 6: Actividades de Limpieza y Verificación del Trabajo

## 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.

Feb 09



### Lo que estudiaremos en este módulo:

Este módulo abarcará todos los temas que aparecen en la diapositiva anterior.

- El objetivo de la limpieza es que el área de trabajo quede tan limpia o más de lo que estaba cuando llegó, de modo tal que como resultado de su trabajo, no quede polvo con plomo que pueda envenenar a los residentes.
  - Al terminar este módulo, sabrá cómo verificar su trabajo para asegurarse de que el área de trabajo esté lo suficientemente limpia como para pasar la inspección visual y el procedimiento de verificación de limpieza o pasar el examen de aprobación.
- Si utiliza las técnicas que se describen en este módulo, podrá limpiar un área de trabajo de forma rápida y eficaz. Recuerde, el enfoque que se le da a una limpieza es similar al que se le da a un trabajo. Una preparación y una planificación apropiadas servirán para que su limpieza sea más eficiente y eficaz.
- Asigne siempre tiempo al final de cada día para limpiar meticulosamente el área de trabajo.

## ¿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.

Feb 09



6-2

### Contención

- La limpieza eficaz comienza con una preparación y una contención apropiadas. La limpieza será mucho más sencilla y eficaz si una contención apropiada ha mantenido aislados el polvo y los escombros del área de trabajo. Durante la limpieza, también es importante mantener el polvo en el área que se limpie. No sería bueno que áreas limpias vuelvan a contaminarse después de la limpieza.

### Técnicas de limpieza apropiadas

- Utilice el enfoque "de arriba hacia abajo y siempre hacia atrás", para que no tenga que volver a entrar en un área que ya se ha limpiado. Comience a limpiar desde lo más alto hacia abajo. Debe tener cuidado de no propagar polvo a otras áreas mientras limpie. Siga una secuencia ordenada de limpieza para garantizar que no contamine otras áreas. Por ejemplo, si se limpian los pisos antes de las encimeras, deberá caminar sobre el piso para buscar las encimeras, lo que abre la posibilidad de que se vuelva a contaminar el piso. No vuelva a entrar nunca en un área que ya esté limpia. Además, las encimeras se ubican más arriba que los pisos y pueden dejar caer polvo sobre éstos.

### Limpieza de todas las superficies

- El término "todas las superficies" incluye todas las superficies verticales, como paredes y ventanas, y todas las superficies horizontales, como pisos, parte superior y molduras de puertas, y canales y antepecho de ventanas. La limpieza debe realizarse desde arriba hacia abajo, es decir, desde la parte más alta de la pared hasta la ventana y luego hasta el piso.


### Verificación del trabajo

- Realice una inspección visual después de completar la limpieza. Busque cáscaras de pintura, polvo y escombros.
- Realice una verificación de limpieza hasta que todas las áreas cumplan con los parámetros de la tarjeta de verificación de limpieza.
- Un examen de aprobación referente al polvo puede reemplazar una verificación de limpieza en caso de que lo requiera el dueño o la ley federal, estatal, tribal o local.

### Eliminación segura de desechos



- Ponga los desechos en bolsas plásticas de alta resistencia y utilice un sello de tipo cuello de cisne. Elimine de manera segura todos los desechos de acuerdo con los reglamentos federales, estatales y locales. Consulte las diapositivas 6-9 y 6-10 para obtener mayor información sobre la eliminación.

## 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.

Feb 09



6-3

### Recoja

- Comience siempre sus actividades de limpieza recogiendo las cáscaras de pintura y escombros visibles con un paño húmedo desechable sin dispersar estos elementos; posteriormente, séllelos en una bolsa de alta resistencia.
- Cuando complete su trabajo, rocíe agua a la lámina, dóblela (el lado sucio hacia adentro) y séllela con cinta o en una bolsa de alta resistencia. Doble siempre el lado sucio hacia adentro y selle con cinta o coloque dentro de una bolsa de alta resistencia. Si se coloca en una bolsa de alta resistencia, cierre con un sello tipo cuello de cisne y elimínela junto con el resto de sus desechos. Elimine todas las láminas como desecho utilizando el procedimiento de doblez y eliminación correcto, después de haber limpiado con una aspiradora.

### Limpie según un plan

- Comience la limpieza en el extremo más alejado del área de trabajo, retrocediendo hacia la salida.
- Limpie las paredes con una aspiradora aprobada por HEPA o con un paño desechable húmedo: comience por la parte más alta de las paredes, la parte superior de las puertas y sus marcos, y continúe hasta el piso.
- Aspire minuciosamente los demás objetos y superficies del área de trabajo, como artefactos y muebles. La aspiradora aprobada por HEPA debe estar equipada con una barra sacudidora para limpiar alfombrados.
- Limpie todas las superficies y los objetos que quedaron en el área de trabajo, excepto las superficies alfombradas o tapizadas, con un paño húmedo.

### Limpie el piso al final

- Limpie con un sistema de limpieza húmedo o con un balde de trapeadora de dos lados.
- Limpie completamente el área de trabajo y el área ubicada hasta 2 pies del área de trabajo.
- Si utiliza el sistema de balde de trapeadora de dos lados, repita el proceso utilizando una cabeza de trapeadora nueva y agua limpia. Recuerde, mantenga siempre un balde para la solución de limpieza y el otro balde para escurrir el paño o la cabeza de la trapeadora. No se olvide de separar el agua de limpieza y el agua enjuagar. Cambie el agua de enjuagar a menudo.
- **Verifique su trabajo**
- Antes de que un renovador certificado inspeccione visualmente el área de trabajo, verifique su trabajo para determinar la presencia de polvo, escombros o residuos. En caso de que aún haya polvo, escombros o residuos, estas condiciones deben corregirse antes de que se realice la inspección visual.

## 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.





Feb 09

6-4

- La inspección visual después de la limpieza es un requisito según la regla RRP. La inspección visual es sólo el primer paso.
- Un renovador certificado debe realizar una inspección visual cuando se complete la limpieza y antes de la verificación de limpieza o del examen de aprobación del área de trabajo.
- En una inspección visual, el renovador certificado busca cáscaras de pintura, polvo y escombros visibles.
- Asegúrese de que la iluminación sea adecuada durante la limpieza e inspección visual del área de trabajo. El polvo y las pequeñas cáscaras de pintura sólo se pueden ver si la iluminación es adecuada.
- Revise completamente el área de trabajo y el área ubicada 2 pies más allá del área de trabajo en todos los lados de la contención.
- La inspección visual sólo del área de trabajo no verificará que el área de trabajo se haya limpiado adecuadamente; la inspección visual es sólo el primer paso. En muchas ocasiones, el polvo con plomo es invisible para el ojo humano y no se detectará durante una inspección visual. Después de que se haya completado la inspección visual y no haya presencia de polvo ni de escombros, el área de trabajo debe pasar el procedimiento de verificación de limpieza o un examen de aprobación para que el proyecto se complete de acuerdo con la regla RRP.
- Los requisitos normativos o los términos del contrato de renovación determinarán si se realiza un procedimiento de verificación de limpieza o un examen de 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.

Feb 09 6-5

Después de la inspección visual, debe realizarse una de dos actividades. Un renovador certificado debe realizar una verificación de limpieza u otros profesionales certificados deben realizar un examen de aprobación. Los pasos del procedimiento de verificación de limpieza se explican a continuación.

### **Antepechos de las ventanas**

- Con un paño de limpieza desechable húmedo, limpie toda la superficie del antepecho de cada ventana en el área de trabajo.

### **Limpie las encimeras y los pisos**

- Limpie toda la superficie de cada encimera y piso sin alfombrar dentro del área de trabajo con paños de limpieza desechables húmedos. Los pisos deben limpiarse utilizando un sistema de limpieza húmedo que incluya un dispositivo de largo alcance con una cabeza en donde se pueda colocar un paño de limpieza desechable húmedo. El paño debe permanecer húmedo todo el tiempo que se use para limpiar el piso.
- Si la superficie de una encimera o de un piso dentro del área de trabajo mide más de 40 pies cuadrados, la superficie del área de trabajo se debe dividir en secciones relativamente iguales que midan menos de 40 pies cuadrados cada una. Limpie cada sección de superficie separadamente utilizando un nuevo paño de limpieza desechable húmedo.

### **Interprete el procedimiento de verificación de limpieza.**

- Compare cada paño que representa una sección de superficie específica con la tarjeta de verificación de limpieza. Si el paño que se usó para limpiar cada sección de superficie del área de trabajo está igual o más claro que la tarjeta de verificación de limpieza, quiere decir que esa sección de superficie se ha limpiado adecuadamente.
- Si el paño está más oscuro que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar esa sección de la superficie y, posteriormente, utilice un nuevo paño de limpieza desechable húmedo para limpiar la sección de superficie. Si el paño está igual o más claro que la tarjeta de verificación de limpieza, quiere decir que esa sección de superficie se ha limpiado adecuadamente.
- Si el segundo paño no es igual y no es más claro que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar la superficie y espere 1 hora o hasta que la superficie se haya secado completamente (lo que tome más tiempo). Luego, limpie la sección de superficie con un paño desechable de limpieza blanco cargado con electricidad estática, diseñado para ser utilizado en superficies difíciles de limpiar. El procedimiento de verificación de limpieza se habrá completado ahora y se considerará que la superficie está limpia.
- Cuando se haya completado la verificación de limpieza en todas las superficies del área de trabajo (incluidos los antepechos de las ventanas), se pueden quitar los letreros de advertencia.

## 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.

Feb 09



6-6

### Examen de aprobación (pruebas de aprobación referentes al polvo) - Opcional según la regla RRP

- Se pueden realizar pruebas de aprobación referente al polvo para verificar la efectividad de las limpiezas. La aprobación es una opción según la regla de renovación, reparación y pintado de la EPA y, en muchos casos, es un requisito de la regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo (HUD, por sus siglas en inglés).
- Las pruebas aprobación referente al polvo se realizan para verificar la efectividad de las limpiezas.
- En algunos casos, se pueden requerir estas pruebas como parte de la "aprobación" (proceso definido por el reglamento para garantizar que un área de trabajo no esté contaminada con polvo de plomo después de completar un trabajo). No se necesita realizar una verificación de limpieza si se requieren pruebas de aprobación referente al polvo al finalizar una renovación. En esos casos, las pruebas de aprobación referente al polvo sólo las puede realizar un inspector de plomo certificado, un evaluador de riesgos o técnico de muestreo de polvo. Se requiere que la empresa renovadora certificada vuelva a limpiar el área de trabajo hasta que los niveles de polvo de plomo en el área de trabajo cumplan los estándares de la aprobación. Algunas leyes estatales, locales y tribales pueden requerir un examen de aprobación después de un trabajo de renovación y remodelación, a niveles distintos de los estándares de permiso federales. La selección de una CV o de un examen de aprobación se basarán en los requisitos normativos o en el contrato de renovación.



**La aprobación es un requisito para muchas propiedades anteriores a 1978 que reciben asistencia federal para la vivienda.** La agencia que administra la asistencia puede programar el examen de aprobación. La persona que realice este examen debe ser independiente de la empresa de renovación que realice el trabajo. Consulte con su cliente o comuníquese con la agencia que administre la asistencia a la propiedad para averiguar si se necesitará un examen de aprobación al terminar el trabajo y quién la programará. Recuerde: si la propiedad no pasa la aprobación, será necesario volver a limpiar la unidad y realizar otro examen de aprobación. En algunos casos, el costo de volver a limpiar y realizar un examen de aprobación adicional será responsabilidad del contratista. Una buena limpieza la primera vez ahorrará tiempo y dinero



## Requisitos de limpieza de exteriores

- Limpie todas las superficies en el área de trabajo hasta que no hayan polvo, escombros ni residuos visibles.
- Elimine el polvo 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.

Feb 09



6-7

### Trabajos exteriores específicos

- En el caso que el trabajo se realice en una escalera o en un porche exterior, debe utilizar una aspiradora aprobada por HEPA, hacer una limpieza húmeda con un trapeador, además de realizar una meticulosa inspección visual. Para estos trabajos, la limpieza puede ser similar a la que se realiza en trabajos interiores. Recoja y elimine todo el polvo y los escombros con el resto de sus desechos.

### Recuerde

- El suelo contaminado con plomo puede envenenar a los niños.
- Evite rastrillar y palear en seco, y dispersar el polvo. Sin embargo, es apropiado rastrillar y palear el suelo si éste se ha rociado con agua previamente.

### Uso de láminas protectoras

- Recoja el polvo y los escombros en la lámina, y colóquelos en bolsas plásticas.
- Rocíe agua en la lámina, doble el lado sucio hacia adentro y elimine como desecho. Esto es particularmente importante, debido a que no limpiará el suelo con posterioridad. Recuerde que usted es responsable de que no queden polvo ni escombros.
- El renovador certificado debe inspeccionar el plástico después de limpiar, en búsqueda de polvo y escombros. Recuerde que el renovador certificado debe certificar que el área de trabajo se haya limpiado apropiadamente al finalizar el trabajo.
- Las láminas protectoras se deben eliminar como desecho.

### Inspección visual

- Se debe realizar una meticulosa inspección visual del área de trabajo, después de cualquier trabajo en exteriores. Todas las cáscaras de pintura, astillas y otros escombros visibles del área de trabajo se deben recoger y eliminar con el resto de sus desechos.
- Centre su inspección visual en áreas como los porches exteriores, áreas de juego del exterior, suelos y terrenos sin cubrir, y antepechos de ventanas, pero no ignore otras áreas.

## 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.



Feb 09

6-8

### Verificación del trabajo




- La parte más importante de la verificación de su limpieza después de un trabajo en exteriores es una meticulosa inspección visual. Debe recoger y eliminar todas las cáscaras de pintura, astillas y escombros que se encuentren durante la inspección visual.
- La inspección visual debe realizarse después de completar la limpieza, para verificar su trabajo.
- El renovador certificado debe realizar la inspección visual para determinar si existe la presencia de polvo, escombros o residuos en el área de trabajo o bajo ella, lo que incluye los antepechos de ventanas y el suelo.
- Si hubiese polvo o residuos, limpie nuevamente y repita la inspección visual.
- Los letreros de advertencia se pueden quitar después de aprobar una inspección visual.



**Permisos para trabajos en exteriores.** Para aprobar permisos de trabajos en exteriores, el Departamento de Vivienda y Urbanismo necesita sólo una evaluación visual del área de trabajo. No se necesitan pruebas de polvo ni de suelo. Si usted sigue los procedimientos que se enseñan en este curso, cumplirá con los requisitos del Departamento de Vivienda y Urbanismo.

## 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.
  - Elimine cuidadosamente los desechos de acuerdo con los reglamentos federales y otros que correspondan.
  - 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.



Feb 09 6-9


### En la obra

- Recoja siempre todos los desperdicios en la obra y en el área de trabajo, colóquelos en una bolsa y séllela. Limpie el exterior de las bolsas de desperdicio con una aspiradora aprobada por HEPA o con un paño antes de sacarlas del área de trabajo. No lleve sus desperdicios a otra habitación o área antes de envolverlos en una bolsa y sellarla. Acumule todos los desechos en un recipiente o contenedor de escombros seguro, hasta su eliminación. Limite el tiempo de almacenamiento en la obra. No transporte los desperdicios en un camión abierto o en un vehículo personal. Algunos ejemplos de desperdicios son las láminas protectoras, los filtros aprobados por HEPA, cáscaras de pintura, polvo, agua sucia, paños usados, cabezas de trapeador usadas, prendas de vestir protectoras, mascarillas de respiración usadas y componentes arquitectónicos. Los componentes arquitectónicos que son demasiado grandes como para colocar en bolsas se deben envolver en plástico y sellar con cinta antes de sacarlos del área de trabajo. Si es necesario, utilice "bolsas dobles" para depositar sus desechos y evitar que se escapen en caso de que la bolsa se corte o se rasgue.

### Aguas residuales

- Las aguas que se utilizaron durante la limpieza se deben filtrar y verter en un inodoro, si así lo permiten las reglas locales. No vierta nunca estas aguas en un sumidero, tina, desagüe de aguas pluviales ni en el suelo. En el caso que pueda existir una contaminación de plomo (como cáscaras de pintura y polvo) en el agua, tal vez sea necesario filtrar las aguas residuales con un filtro de 5 micra. **Para mayor información, consulte con su autoridad local de tratamiento de aguas y en los reglamentos federales y estatales.**

### Elimine siempre las aguas residuales de acuerdo con los reglamentos federales, estatales y locales.



El Departamento de Vivienda y Urbanismo recomienda que si los componentes de construcción se reciclan o venden, los que se hayan pintado se deben lavar antes de su reinstalación. Si no se lavan los componentes, nunca se debieran reinstalar en una vivienda.

## 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!

Feb 09



6-10

### Problemas con la eliminación de desechos

Debido a que la EPA considera la mayoría de las renovaciones y remodelaciones residenciales como "mantenimiento residencial de rutina", los desechos que se generan durante estas actividades están clasificados como desechos sólidos no peligrosos y se deben llevar a un vertedero de desechos sólidos. **Esto no es aplicable para instalaciones comerciales, públicas u otras instalaciones no residenciales ocupadas por niños.**

- En el caso que usted genere algún desecho peligroso, debe determinar si genera más de 220 libras de desechos peligrosos mensuales por obra. Si tiene menos de 220 libras mensuales por obra, trate sus desechos como si fueran desechos sólidos y no peligrosos. Si genera más de 220 libras de desechos peligrosos, debe comunicarse con sus autoridades estatales y locales para averiguar cómo eliminar estos desechos apropiadamente.
- Algunos ejemplos **posibles de desechos peligrosos** son: cáscaras de pintura; escombros de aspiradora; lodo o desechos químicos de las máquinas extractoras y; filtros aprobados por HEPA.
- Algunos ejemplos **posibles de desechos no peligrosos** pueden ser: prendas de vestir desechables; filtros de mascarillas de respiración; alfombrados; láminas protectoras y; componentes sólidos sin pintura descascarada.
- Todos los desechos se deben sellar en bolsas plásticas de alta resistencia y se deben manipular con precaución.
- Los componentes arquitectónicos grandes se deben envolver y sellar con láminas plásticas para luego eliminarlos junto con otros desechos.
- **Verifique siempre los requisitos federales, estatales y locales antes de eliminar los desechos. Algunos estados han promulgado requisitos de gestión y eliminación de desechos más estrictos que los reglamentos federales. Debe averiguar cómo los requisitos federales, estatales y locales afectan la gestión y eliminación de desechos de renovación en su área.**

## 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.

Feb 09



6-11

### Ejercicio: Limpieza y verificación de limpieza

Este ejercicio le brinda una oportunidad para demostrar las técnicas de limpieza, evaluación visual, verificación de limpieza y recogida apropiada de desechos en bolsas. Esta diapositiva brinda una instrucción básica.

- Permanezcan en su grupo de 2 a 6 alumnos, en su área de trabajo.
- Seleccionen las herramientas correctas. Algunas de las herramientas disponibles son baldes, trapeadoras, agua, detergente, aspiradoras aprobadas por HEPA, paños, láminas plásticas, bolsas plásticas, cinta, etc.
- Elimine el polvo.
- Deposite los desechos en bolsas.
- Verifique su trabajo.
- Verifique la limpieza.

## Conjunto de destrezas N° 7: Limpieza final de interiores

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva para conductos
- Aspiradoras HEPA con accesorios y una barra sacudidora eléctrica
- Pulverizador de jardín
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Toallas de limpieza húmedas desechables
- Bolsas de desperdicio plásticas de alta resistencia
- Balde para trapeador de dos lados con escurridora (o equivalente); cabezas desechables del trapeador; trapeador con mango largo en donde se puedan colocar los paños de limpieza desechables; o un sistema de limpieza húmedo.

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para limpiar el área de trabajo interior después de terminar el trabajo y antes de la inspección visual y procedimiento de verificación de limpieza o examen de aprobación.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que deben intentar limpiar completamente todo el polvo y escombros visibles del área de trabajo y que éste actividad será revisada. Recuérdeles que se puede alcanzar este nivel de limpieza, pero que requiere de atención y ejecución cuidadosas.*

- El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la limpieza del área de trabajo. Enfatice a los alumnos que no existen atajos para aprobar la inspección visual.
- Los equipos de protección personal recomendados durante las actividades de limpieza final constan de un conjunto de overoles, guantes y zapatos desechables.
- Si la lámina plástica no está en su lugar debido a ejercicios previos, coloque láminas plásticas en el piso o alfombra.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno seguir los pasos en la siguiente página. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 7 y al nombre del alumno en particular.

## Conjunto de destrezas N° 7: Limpieza final de interiores - continuación

### Práctica de destrezas:

- Paso 1: Envuelva y selle, o coloque en bolsas todos los componentes y otros materiales grandes, y luego retírelos del área de trabajo.\*
- Paso 2: Limpie la lámina plástica con una aspiradora HEPA (este procedimiento no es obligatorio, pero es más rápido que limpiar el polvo y los escombros a mano). Rocíe agua en la lámina plástica y doble el lado sucio hacia adentro. Selle los bordes de la lámina plástica plegada con cinta adhesiva o colóquela en una bolsa plástica de alta resistencia. Deseche la lámina protectora.\*
- Paso 3: Retire todos los desechos del área de trabajo y colóquelos en recipientes de desechos adecuados.\*
- Paso 4: Limpie todas las superficies dentro del área de trabajo y en un espacio de 2 pies más allá de esta área hasta que no quede polvo ni escombros. Comience a limpiar desde la parte superior de las paredes en dirección al piso, use una aspiradora HEPA o una toalla húmeda en todas las superficies de las paredes del área de trabajo. Limpie con una aspiradora HEPA todas las superficies restantes del área de trabajo, incluidos muebles y accesorios. Use el accesorio para tapiz y limpie las superficies de las ventanas y la herramienta para fisuras en los bordes de las paredes. Use la aspiradora HEPA con una barra sacudidora para limpiar la alfombra. Trabaje desde el extremo más alejado del área de trabajo hacia la entrada, asegurándose de no pisar las áreas que ya se limpiaron.\*
- Paso 5: Luego, limpie todas las superficies y objetos restantes del área de trabajo, salvo las superficies alfombradas y tapizadas, con toallas de limpieza húmedas desechables. Trapee también los pisos que no tienen alfombras con un sistema de limpieza de dos baldes o un sistema de limpieza húmedo. Trabaje desde el extremo más alejado del área de trabajo hacia la entrada, asegurándose de no pisar las áreas que ya se limpiaron. Para las áreas alfombradas, lleve a cabo una segunda pasada con la aspiradora HEPA con la barra sacudidora en lugar de limpiar con una toalla de limpieza húmeda.\*
- Paso 6: Si la propiedad está regulada por el HUD, repita el paso 4 para las paredes, encimeras y pisos y luego siga con el paso 7. De lo contrario, continúe con el paso 7.
- Paso 7: Después de finalizar los procedimientos de limpieza, revise su trabajo. Lleve a cabo una inspección visual detenida del área de trabajo en busca de polvo y escombros visibles. Si encuentra polvo y escombros visibles, repita los pasos 4 y 5, según sea necesario, para asegurarse de que no queden residuos y vuelva a revisar su trabajo con una inspección visual completa del área. Cuando no detecte residuos de ningún tipo, continúe con el paso 8.\*
- Paso 8: Notifique al renovador certificado a cargo del proyecto que el área de trabajo está lista para la inspección visual.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## Conjunto de destrezas N° 8: Limpieza final de exteriores

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Lámina plástica de alta resistencia
- Bolsas de desperdicio plásticas de alta resistencia
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Linterna.
- Toallas de limpieza húmedas desechables
- Aspiradora HEPA con accesorios
- Balde para trapeador de dos lados con escurridora (o equivalente); cabezas desechables del trapeador; trapeador con mango largo en donde se puedan colocar los paños de limpieza desechables; o un sistema de limpieza húmedo.

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para limpiar el área de trabajo exterior después de terminar el trabajo y antes de la inspección visual (si es necesario) y procedimiento de verificación de limpieza o examen de aprobación.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que deben intentar limpiar todo el polvo y escombros visibles del área de trabajo y que éste será revisado. Recuérdeles que se puede alcanzar este nivel de limpieza, pero que requiere de atención y ejecución cuidadosas.*

- El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la limpieza del área de trabajo. Enfatice a los alumnos que no existen atajos para aprobar la inspección visual.
- Los equipos de protección personal recomendados durante las actividades de limpieza constan de un conjunto de overoles, guantes y zapatos desechables.
- Si la lámina plástica no está en su lugar debido a ejercicios previos, coloque láminas plásticas en el piso o alfombra.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno seguir los pasos en la siguiente página. Haga correcciones y sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción: Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan.* Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, luego que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 8 y al nombre del alumno en particular.



## Conjunto de destrezas N° 8: Limpieza final de exteriores - continuación

### **Práctica de destrezas:**

- Paso 1: Envuelva y selle, o coloque en bolsas todos los componentes y otros materiales grandes, y luego retírelos del área de trabajo.\*
- Paso 2: Limpie la lámina plástica con una aspiradora HEPA (este procedimiento no es obligatorio, pero es mucho más rápido que limpiar el polvo y los escombros a mano). Rocíe agua en la lámina plástica y doble el lado sucio hacia adentro. Selle los bordes de la lámina plástica con cinta o colóquela en una bolsa plástica de alta resistencia. Elimine la lámina plástica.\*
- Paso 3: Retire todos los desechos del área de trabajo y colóquelos en recipientes de desechos adecuados.\*
- Paso 4: Limpie todas las superficies del área de trabajo y de los espacios a 2 pies alrededor de ésta, hasta que no quede polvo, escombros ni cáscaras de pintura.\*

### **Procedimiento de limpieza sugerido para superficies exteriores que se pueden**

**limpiar:** Comience a limpiar desde la parte superior de las paredes en dirección al piso, con una aspiradora HEPA o con una toalla húmeda por todas las superficies que se puedan limpiar en el área de trabajo, incluidos muebles y accesorios. Use la aspiradora HEPA con el accesorio para tapiz para las ventanas y la herramienta para fisuras en las paredes. Trabaje desde el extremo más alejado del área de trabajo hacia la entrada, asegurándose de no pisar las áreas que ya se limpiaron.

- Paso 5: Después de finalizar la limpieza, revise su trabajo. Lleve a cabo una inspección visual detenida del área de trabajo en busca de polvo, escombros o cáscaras de pintura visibles sobre las superficies difíciles de limpiar y busque los mismos desechos en el suelo debajo de la lámina protectora del área de trabajo. Si encuentra polvo o escombros, vuelva a limpiar y revise nuevamente su trabajo con una inspección visual completa del área de trabajo. Cuando no detecte desechos de ningún tipo, continúe con el paso 6.\*
- Paso 6: Notifique al renovador certificado a cargo del proyecto que el área de trabajo está lista para la inspección visual.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## Conjunto de destrezas N° 9: Recogida de desechos en bolsas

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Láminas plásticas usadas y equipo de protección personal usado (de los ejercicios anteriores)
- Polvo y escombros (de los ejercicios anteriores)
- Lámina plástica de alta resistencia
- Bolsas de desperdicio plásticas de alta resistencia
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Aspiradora HEPA con accesorios
- Cinta adhesiva para conductos

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para depositar en bolsas los desechos y aplicar el sello de cuello de cisne a éstas últimas, envolver trozos grandes de escombros y eliminar los desechos del área de trabajo.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos.*

- **Demostración:** El instructor del curso debe demostrar la técnica correcta del sello de cuello de cisne a las bolsas de desechos.
- **Carrera de relevos para la recogida de desechos en bolsas:** Este ejercicio puede realizarse como una carrera de relevos. Divida a los alumnos en grupos y haga que cada miembro seleccione una bolsa de desechos, que la cargue con material simulado, aplique el sello de cuello de cisne, aspire el exterior de la bolsa y la entregue como finalizada en el área de almacenamiento simulada. Esto permitirá que los instructores observen la competencia en el método de cierre de bolsas y aplicación de la técnica de cuello de cisne; además será una forma entretenida de aprender para los alumnos.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada estudiante efectuar el sello de cuello de cisne en una bolsa de desechos. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Cuando el alumno haya completado exitosamente todos los elementos requeridos del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 9 y al nombre del alumno en particular.

## Conjunto de destrezas N° 9: Recogida de desechos en bolsas - continuación

### Práctica de destrezas:

Nota: Este ejercicio requiere que los materiales de desecho generados durante los ejercicios se almacenen en bolsas sin sellar o en láminas de plástico.

#### Procedimiento de cuello de cisne para bolsas de desechos:

- Paso 1: Cada alumno debe recibir una bolsa de desechos y colocar materiales en su interior, los cuales se eliminarán como desechos simulados. No llene las bolsas en exceso.
- Paso 2: Tome con una mano el extremo abierto de la bolsa justo debajo de la abertura.\*
- Paso 3: Tuerza la bolsa de modo que el cuello de ésta gire en la misma dirección y forme una columna de 8 a 10 pulgadas.\*
- Paso 4: Pliegue la columna torcida sobre sí misma, de forma similar a como cuando pliega una manguera para cortar el paso de agua.\*
- Paso 5: Tome el cuello plegado de la bolsa con una mano y enrolle cinta adhesiva alrededor de él para asegurar el plegado en su lugar.\*
- Paso 6: Ahora enrolle la cinta alrededor de 2 a 3 pulgadas desde la parte superior del pliegue, varias veces, de modo que la bolsa no pueda abrirse. El cuello de la bolsa luce como el cuello de un cisne plegado sobre sí mismo (sello de cuello de cisne).\*
- Paso 7: Use la aspiradora HEPA para eliminar el polvo que provenga del interior de la bolsa. Traslade las bolsas fuera del área de trabajo al contenedor de desechos adecuado.\*

#### Envoltura de trozos grandes de escombros:

- Paso 1: Corte un trozo de plástico, de modo que con él pueda envolver los escombros que se van a eliminar.\*
- Paso 2: Cuando estén envueltos en plástico, aplique cinta adhesiva a las juntas del paquete.\*
- Paso 3: Enrolle cinta alrededor del ancho del paquete en tres puntos para evitar que se desenrede.\*
- Paso 4: Use la aspiradora HEPA para retirar el polvo del exterior del paquete y trasladar los escombros envueltos fuera del área de trabajo al contenedor de desechos adecuado.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## Conjunto de destrezas N° 10: Inspección visual

**Tiempo:** 5 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Cubrezapatos desechables
- Linterna

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para llevar a cabo una inspección visual del área de trabajo antes de realizar el procedimiento de verificación de limpieza.

**Nota para el instructor:** Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que deben tratar de verificar que se haya limpiado todo el polvo y escombros visibles del área de trabajo. Recuérdeles que se puede alcanzar este nivel de limpieza, pero que requiere de atención y ejecución cuidadosa. Léales la siguiente nota.

**Nota para los alumnos:** Si se va a realizar un examen de aprobación, el renovador certificado tiene que realizar de todas formas la inspección visual antes de llevar a cabo el examen de aprobación de dos partes. El examen de aprobación consta de una inspección visual separada y una prueba de toalla de limpieza del polvo. El examen de aprobación de dos partes es efectuado por un inspector de plomo certificado, evaluador de riesgos de plomo certificado o técnico en muestreo de polvo certificado.

**Demostración:** El instructor de curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la aprobación visual del área de trabajo. Enfatique a los alumnos que no existen atajos para aprobar la inspección visual.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno llevar a cabo una inspección visual y escuche a medida que señalen problemas que deban resolverse. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 10 y al nombre del alumno en particular.

## Conjunto de destrezas N° 10: Inspección visual - continuación

### Práctica de destrezas:

Paso 1: Colóquese cubrezapatos desechables, de modo que no saque ni ingrese polvo ni escombros al área de trabajo.\*

Paso 2: Encienda todas las luces disponibles en el área de trabajo. Lleve consigo una linterna de luz blanca para asegurarse de contar con una iluminación adecuada.\*

Paso 3: Busque sistemáticamente en cada superficie horizontal del área de trabajo, avanzando desde el punto más alejado de la entrada sin recorrer sus pasos. Acérquese a las superficies que inspeccione.\*

Nota: Recuerde que ésta es una inspección visual, pero en la verificación de limpieza se limpiará el polvo con una toalla para realizar una comparación con la tarjeta de verificación de limpieza. Si sospecha que hay una superficie sucia, haga que la vuelvan a limpiar con un paño húmedo nuevo.

Paso 4: En caso de que encuentre polvo o escombros visibles, vuelva a limpiar el área de trabajo y repita el paso 3.\*

Paso 5: Cuando haya inspeccionado cuidadosamente todas las superficies y no haya encontrado polvo ni escombros, continúe con el procedimiento de verificación de limpieza del conjunto de destrezas N° 11.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## **Conjunto de destrezas N° 11: Procedimiento de verificación de limpieza**

**Tiempo: 15 minutos**

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Talco para bebés o almidón de maíz
- Cubrezapatos desechables
- Linterna
- Guantes desechables que no sean de látex
- Toallas de limpieza húmedas desechables
- Tarjeta de verificación de limpieza; cada alumno tomará y guardará una
- Paños de limpieza desechables, de color blanco y cargados de manera electrostática, diseñados para limpiar superficies duras
- Trapeador con mango largo, diseñado para toallas de limpieza húmedas
- Cinta métrica
- Reloj de pared o pulsera

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para llevar a cabo el procedimiento de verificación de limpieza.

- El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la realización del procedimiento de verificación de limpieza.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno llevar a cabo el procedimiento de verificación de limpieza y escuche a medida que señalen problemas que deban ser solucionados. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 11 y al nombre del alumno en particular.

## Conjunto de destrezas N° 11: Procedimiento de verificación de limpieza – continuación

### Práctica de destrezas:

Paso 1: Cuando ingrese en el área de trabajo, colóquese cubrezapatos desechables, de modo que no saque ni ingrese polvo ni escombros al área de trabajo.\*

Paso 2: Encienda todas las luces disponibles en el área de trabajo. Asegúrese de tener la iluminación necesaria.\*

#### Para los antepechos de las ventanas:

Paso 3: Con los guantes puestos, limpie cada antepecho de ventana del área de trabajo con una toalla de limpieza blanca y húmeda.\*

Paso 4: Compare la toalla de limpieza con la tarjeta de verificación de limpieza. Si la primera toalla es igual o más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación, el antepecho de la ventana está limpio; siga con el paso 6. Si la primera toalla de limpieza no es igual ni más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar el antepecho de la ventana y repita el paso 3 y luego siga con el paso 5 (omite este paso).\*

Paso 5: Compare la segunda toalla de limpieza con la tarjeta de verificación de limpieza. Si la segunda toalla es igual o más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación de limpieza, el antepecho de la ventana está limpio; siga con el paso 6. Si la segunda toalla de limpieza no es igual ni más blanca (no más clara) que la tarjeta de verificación de limpieza, espere una hora o hasta que la superficie húmeda se seque (para propósitos de este ejercicio no deberá esperar). Luego, vuelva a limpiar la superficie con un paño de limpieza seco, blanco, cargado con electricidad estática desechable diseñado para uso en superficies difíciles de limpiar. El antepecho de la ventana estará limpio y habrá finalizado el procedimiento de verificación de limpieza.\*

#### Para pisos y encimeras:

Paso 6: Con los guantes puestos, limpie cada piso o encimera del área de trabajo con una toalla de limpieza blanca y húmeda. Para los pisos, use un trapeador con mango largo diseñada para contener una toalla de limpieza. Para los pisos, limpie no más de 40 pies cuadrados con cada toalla. Para las encimeras, limpie la superficie completa de la encimera hasta 40 pies cuadrado con cada toalla.\*

Paso 7: Compare cada toalla de limpieza de piso y encimera con la tarjeta de verificación de limpieza. Si la primera toalla es igual o más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación, el piso o la encimera están limpios. Si la primera toalla no es igual ni más blanca (no más clara) que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar la sección del piso o de la encimera, limpie la sección del piso o encimera con una toalla húmeda limpia y repita el paso 6 para dicha sección y siga con el paso 8 (omite este paso).\*

Paso 8: Compare la segunda toalla de limpieza del piso o encimera con la tarjeta de verificación de limpieza. Si la segunda toalla es igual o más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación, la sección del piso o de la encimera se ha limpiado correctamente. Si la segunda toalla de limpieza no es igual ni más blanca (no más clara) que la tarjeta de verificación, espere una hora o hasta que se seque la superficie húmeda (para este ejercicio no deberá esperar). Luego, vuelva a limpiar la superficie con un paño de limpieza seco, blanco, cargado con electricidad estática desechable diseñado para uso en superficies difíciles de limpiar. La sección del piso o encimera estará limpia y habrá finalizado el procedimiento de verificación de limpieza.\*

Paso 9: Cuando la verificación de limpieza muestre que todas las áreas se han limpiado correctamente, retire los letreros y las barreras críticas de los alrededores del área de trabajo.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente"



## 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.**

Feb 09



6-12

La información de la diapositiva anterior resume los temas que se abordaron en este módulo.

## Módulo 7: Administración de Registros

## 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.

Feb 09



7-1

El lenguaje de la regla RRP es:

"Las empresas que realicen renovaciones deben conservar todos los registros necesarios para demostrar el cumplimiento y ponerlos a disposición de la EPA, en caso que lo solicite... durante tres años después de finalizar la renovación".



El Departamento de Vivienda y Urbanismo (HUD, por sus siglas en inglés) también tiene un requisito de retención de registros de 3 años para los anuncios, las evaluaciones y los informes de permiso o reducción de plomo (Código de Regulación Federal 24 35.175).

## Registros del lugar de trabajo

- Copias de la empresa certificada y certificaciones del renovador certificado (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.
- Comprobante de educación del propietario u ocupante antes de la renovación.
- Certificación de renuncia voluntaria por parte del propietario u ocupante, cuando estos califican y deciden renunciar voluntariamente a los requisitos de las prácticas de trabajo seguras con el plomo.
- Documentación de capacitación para el trabajador no certificado (se debe conservar en la obra).

Feb 09



7-2

**La empresa certificada debe designar (por escrito) un renovador certificado para que sea responsable de cada trabajo de renovación en viviendas de interés o en instalaciones habitadas por niños.** Ésta es la persona correcta para organizar y conservar los registros del lugar de trabajo durante el trabajo. En el lugar de trabajo, los registros se deben conservar en un lugar seguro, limpio y seco. Luego que finalice el proyecto, se pueden completar algunos registros con otros registros de la empresa, mientras que puede que otros se deban trasladar al siguiente lugar de trabajo.

### **Registros que se deben conservar en el lugar se incluyen:**

- Copia de las certificaciones de la empresa y de los renovadores certificados.
- Documentación de capacitación para el trabajador no certificado.

### **Registros que se deben conservar para documentar el trabajo:**

- Copia de las certificaciones de la empresa y de los renovadores certificados.
- Documentación de capacitación para el trabajador no certificado.
- Designación de un renovador certificado en el trabajo.
- La información y los resultados de uso de los kits de pruebas reconocidos por la EPA que proporcionó un renovador certificado, que actuó como representante de la empresa certificada en la obra y que realizó pruebas para encontrar la presencia de pintura a base de plomo en las superficies que se verán afectadas por la renovación.
- Los informes de inspección de pintura a base de plomo que proporciona un inspector de plomo certificado o un evaluador de riesgos del plomo certificado, si corresponde.
- Comprobante de educación del propietario u ocupante antes de la renovación
- Certificación de renuncia voluntaria por parte del propietario u ocupante, cuando estos califican y deciden renunciar voluntariamente a los requisitos de las prácticas de trabajo seguras con el plomo.
- Cualquier otro documento firmado y con fecha del propietario o los residentes, sobre cómo llevar a cabo la renovación y los requisitos en la regla RRP de la EPA.
- Todos los informes requeridos de la empresa certificada y del renovador certificado según la regla RRP de la EPA.

## 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 correctamente* a la instalación.
- Conserve copias o fotografías de los letreros y anuncios que se instalen.

7-3

Feb 09

**Además de los requisitos anteriores, conserve todos los registros de la actividades educacionales previas a la renovación que contengan información sobre lo siguiente:**

**En viviendas de interés – Unidades individuales:**

- Cuándo se intentó tomar contacto con el propietario y los habitantes.
- Comprobante por escrito del momento en que se realizaron los contactos.

**En viviendas de interés - Áreas comunes:**

- Documentación de cuándo y a quién se enviaron las notificaciones por escrito de cada unidad afectada.
- Qué avisos se publicaron, cuándo y dónde lo hicieron.

**En instalaciones habitadas por niños:**

- Cuándo se intentó tomar contacto con el propietario y los habitantes.
- Comprobante por escrito del momento en que se realizaron los contactos.
- Si se contactó con el propietario o el representante adulto de la instalación habitada por niños y cuándo se hizo el contacto.
- Qué avisos se publicaron, cuándo y dónde lo hicieron.

## 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.



## Ejemplo de formulario futuro anterior a la renovación

Este ejemplo de formulario puede ser utilizado por las empresas para documentar el cumplimiento de los requisitos del Programa Federal de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo a partir de abril de 2010.

### Confirmación del ocupante

#### Recibo del folleto

\_\_\_ He recibido una copia del folleto sobre el plomo informándome sobre el posible riesgo de la exposición al plomo resultante de actividades de renovación que se realizarán en mi vivienda. He recibido este folleto antes de comenzar el trabajo.

#### Reconocimiento de no participación del propietario-ocupante

\_\_\_ (A) Confirmando que soy propietario y residente de esta vivienda, que no hay niños menores de 6 años que residan aquí, que no hay mujeres embarazadas que residan aquí y que esta vivienda no es un centro ocupado por niños.

**Nota:** Un niño reside en la residencia primaria de sus padres, tutores legales, padres de crianza o cuidador informal si vive y duerme la mayor parte del tiempo en la residencia del cuidador.

**Nota:** Un centro ocupado por niños es un edificio construido antes de 1978 visitado con regularidad por el mismo niño, menor de 6 años de edad, al menos dos días por semana, por 3 horas como mínimo cada día, siempre y cuando las visitas sumen en total al menos 60 horas por año.

Si seleccionó la casilla A, marque la B o la C, pero no ambas.

\_\_\_ (B) Solicito que la empresa de renovación emplee las mismas normas laborales para trabajar de una manera segura con el plomo requeridas por el Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo de la EPA; o

\_\_\_ (C) Entiendo que la empresa que realiza la renovación no tendrá que emplear las normas laborales para trabajar de una manera segura con el plomo requeridas por el Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo de la EPA.

---

Nombre del propietario - ocupante (en letra de imprenta)

---

Firma del propietario - ocupante

---

Fecha de firma

### Opción de autocertificación del renovador (solamente para viviendas con inquilinos)

*Instrucciones para el renovador:* Si el folleto sobre el plomo se entregó pero no se pudo obtener la firma de un inquilino, puede marcar la casilla correspondiente abajo.

\_\_\_ **Se negó a firmar** – Certifico que he realizado un esfuerzo de buena fe por entregar el folleto sobre el plomo a la vivienda de alquiler mencionada abajo en la fecha y hora indicadas, y que el ocupante se negó a firmar el acuse de recibo. Asimismo, certifico que he dejado una copia del folleto en la vivienda con el ocupante.

\_\_\_ **No estaba disponible para firmar** – Certifico que he realizado un esfuerzo de buena fe por entregar el folleto sobre el plomo a la vivienda de alquiler mencionada abajo y que el ocupante no estaba disponible para firmar el acuse de recibo. Asimismo certifico que he dejado una copia del folleto en la unidad deslizándola por debajo de la puerta o (escriba cómo dejó el folleto). \_\_\_\_\_

---

Nombre de la persona que certifica haber intentado la entrega (en letra de imprenta)

---

Fecha del intento de entrega

---

Firma de la persona que certifica haber entregado el folleto sobre el plomo

---

Dirección de la unidad

**Nota sobre la opción de envío por correo** — Como alternativa a la entrega en persona, puede enviar el folleto sobre el plomo por correo al propietario e/o inquilino. Debe enviarlo con una antelación mínima de 7 días a la renovación. El envío debe ser documentado con un certificado de envío por correo de la oficina de correos.

## Ejemplo de formularios (continuación)

**Aviso de renovación** — *Para notificar a inquilinos sobre las renovaciones en áreas comunes de viviendas multifamiliares.*

Las siguientes actividades de renovación se llevarán a cabo en estos lugares:

\_\_\_\_\_  
Actividad (ej.: lijado, sustitución de ventanas)

\_\_\_\_\_  
Lugar (ej.: vestíbulo, centro de recreo)

La fecha anticipada de comienzo es \_\_\_\_\_ y la fecha anticipada de terminación es \_\_\_\_\_. Puesto que se trata de un edificio construido antes de 1978, parte de la pintura alterada en la renovación puede contener plomo. Puede obtener una copia del folleto, *Remodelar correctamente*, llamándome al \_\_\_\_\_. Por favor, deje un mensaje incluyendo su nombre, número de teléfono y dirección. Le enviaré un panfleto por correo o lo deslizaré por debajo de su puerta.

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre del renovador (en letra de imprenta)

\_\_\_\_\_  
Firma del renovador

**Registro de procedimiento de notificación de inquilinos** — *Ejemplo de lista futura de registro de renovaciones*

Dirección del proyecto \_\_\_\_\_

Calle (n° de apt.) \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Código postal \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Propietario de viviendas multifamiliares

\_\_\_\_\_  
N° de unidades de vivienda

\_\_\_\_\_  
Método de entrega de formularios de aviso (ej.: entrega a unidades, a buzones de unidades)

\_\_\_\_\_  
Nombre de la persona que entrega los formularios de aviso

\_\_\_\_\_  
Firma de la persona que entrega los formularios de aviso      Fecha de entrega



## **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.**

Feb 09



7-5

### **Documentación de capacitación para los renovadores no certificados**

El renovador certificado que realizó la capacitación para el trabajador no certificado debe documentar la información enseñada a cada persona sobre capacitación y las competencias del conjunto de destrezas que alcanzaron. Esta capacitación se puede realizar en una sala de clases con actividades prácticas o actividades en el trabajo simuladas. La documentación puede variar para cada persona en capacitación, ya que no todos ellos pueden asignarse para realizar todas las prácticas laborales seguras con el plomo; además, sólo se necesita que la capacitación sea específica para cada tarea.



Para simplificar esta documentación, su manual de capacitación incluye un formulario que se puede adaptar para documentar la capacitación práctica y relacionada con el tema para trabajadores no certificados (consulte el Apéndice 6).

## 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



7-6

Feb 09

### **Revisión de pintura a base de plomo con los kits de pruebas reconocidos por la EPA:**

- Visite [www.epa.gov](http://www.epa.gov) para ver una lista de kits de pruebas reconocidos por la EPA.
- Se debe inspeccionar cada componente que se renovará o que tendrá un impacto por la renovación. Si se encuentra que todas las superficies carecen de pintura a base de plomo, no se aplicará la regla RRP.
- Si un conjunto de componentes afectados conforman un conjunto completo (tales como una huella o una contrahuella de una única escalera; o el marco, el alféizar, la pena, el travesaño o el canal de la ventana de un sistema de marco de ventana), entonces solamente se debe probar uno de los componentes individuales de ese conjunto.

### **Kits de prueba reconocidos por la EPA:**

- Hasta el 1 de septiembre de 2010, la EPA sólo exigirá el uso de equipos de prueba que determinen que no hay pintura con base a plomo presente en las superficies probadas. Si no hay cambio de color, no se requieren prácticas laborales seguras con el plomo. Si se produce un cambio de color, aunque el cambio no signifique con certeza que hay pintura a base de plomo presente, se debe suponer que la superficie está revestida con pintura a base de plomo.
- Para contar con el reconocimiento de la EPA después del 1 de septiembre de 2010, el kit de prueba debe poder identificar la pintura a base de plomo. Para entonces, un resultado positivo significará que hay pintura a base de plomo presente en el revestimiento y que se deben seguir las prácticas laborales seguras con el plomo cuando se altere superficie. Un resultado negativo en la prueba significa que no se necesitan prácticas laborales seguras con el plomo. Es posible que estos equipos estén disponibles en septiembre de 2009.
- Si el indicador positivo del equipo de pruebas está presente en cualquiera de las superficies inspeccionadas, se deben utilizar las prácticas laborales seguras con el plomo. O bien, el muestreo lo puede llevar a cabo un inspector de plomo certificado o un evaluador de riesgo, para comprobar mediante análisis de laboratorio que no haya pintura a base de plomo presente.
- Los renovadores certificados deben usar un kit de pruebas reconocido por la EPA para probar las superficies afectadas. Los kits de pruebas reconocidos por la EPA están en una lista en el sitio Web de EPA [www.epa.gov](http://www.epa.gov).

### **Informes:**

- Cuando se utilizan equipos de pruebas, en un plazo de 30 días después de haber completado la renovación, la empresa de renovación certificada debe proporcionar la información relacionada con los fabricantes y modelos de los equipos de pruebas; una descripción de los componentes inspeccionados, incluidas las ubicaciones; y los resultados de las pruebas, al cliente que contrató la renovación.
- Conserve una copia del formulario de documentación del equipo de pruebas.

## Administración de registros: Informes posteriores a la renovación

- Al final de cada renovación, el renovador certificado debe firmar un informe que incluya lo siguiente:
  - Nombre del renovador certificado asignado para liderar el proyecto.
  - Copia de las certificaciones del renovador certificado.
  - Certificación por parte de un renovador certificado sobre la capacitación del trabajador no certificado y una lista de los temas abordados.
  - Certificación de la instalación de letreros de advertencia.
  - Descripción de las pruebas locales de sustancias químicas, si se realizaron.
  - Certificación por parte del renovador certificado de la contención del área de trabajo, la contención y el transporte de desechos del lugar, la limpieza correcta del área de trabajo posterior a la renovación y la verificación de una buena limpieza.
  - Informe de aprobación, si se realizó.

Feb 09



### Informes posteriores a la renovación

El fin del informe de renovación debe describir el proyecto completo, desde la instalación de letreros hasta la verificación o aprobación de limpieza. El informe debe indicar el renovador certificado que designó la empresa certificada, como responsable de las prácticas laborales seguras con el plomo en dicho proyecto. También debe incluir el comprobante de certificación del renovador certificado designado. Además, debe incluir una declaración firmada del renovador certificado que abarque las siguientes áreas:

- Comprobante de capacitación para el trabajador no certificado;
- Comprobante de la instalación de señales de advertencia;
- Descripción de los resultados del uso de kits de pruebas locales de sustancias químicas reconocidos por la EPA;
- Descripción de la contención del área de trabajo;
- Descripción de la contención y transporte de los desechos del lugar;
- Comprobante de la correcta limpieza del área de trabajo posterior a la renovación;
- Registros de inspecciones o evaluaciones de riesgos realizadas por el inspector de plomo certificado o el evaluador de riesgos, si corresponde.
- Comprobante de verificación de buena limpieza.

Si se realiza el muestreo de la aprobación con respecto al polvo en lugar de la verificación de limpieza, proporcione una copia del informe de muestreo de polvo a la persona que contrató la renovación, en un plazo de 30 días a partir de la finalización de la renovación (consulte el Código de Regulación Federal 40 745.86(d)).

# Ejemplo de lista futura de registro de renovaciones

(en efecto a partir de abril de 2010)

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar de la renovación: \_\_\_\_\_

Breve descripción de la renovación: \_\_\_\_\_

Nombre del renovador asignado: \_\_\_\_\_

Nombre(s) del/de los trabajador(es) capacitado(s), si se emplean: \_\_\_\_\_

Nombre del técnico de muestras de polvo, inspector o asesor de riesgos, si se emplea: \_\_\_\_\_

\_\_\_ Copias de las calificaciones del renovador y del técnico de muestras de polvo (certificados de capacitación, acreditaciones) archivadas.

\_\_\_ El renovador acreditado brindó capacitación a los trabajadores sobre (marque todas las aplicables):

- \_\_\_ Cómo colocar rótulos de advertencia
- \_\_\_ Cómo mantener la contención
- \_\_\_ Cómo manejar los desechos
- \_\_\_ Kits de pruebas utilizados por el renovador acreditado para determinar si existía plomo en los componentes afectados por la renovación (identifique los kits utilizados y describa los lugares de muestra y los resultados):
- \_\_\_ Cómo poner barreras de contención de plástico
- \_\_\_ Cómo evitar que se transmita polvo a zonas adyacentes
- \_\_\_ Limpieza después de la renovación

\_\_\_ Rótulos de advertencia colocados a la entrada de la zona de trabajo.

\_\_\_ Área de trabajo contenida para evitar el escape y diseminación de polvo y restos

- \_\_\_ Todos los objetos en el área de trabajo retirados o cubiertos (interiores)
- \_\_\_ Conductos de HVAC en el área de trabajo cerrados y cubiertos (interiores)
- \_\_\_ Ventanas en el área de trabajo cerradas (interiores)
- \_\_\_ Ventanas en y dentro de 20 pies de distancia del área de trabajo cerradas (exteriores)
- \_\_\_ Puertas en el área de trabajo cerradas y selladas (interiores)
- \_\_\_ Puertas en y dentro de 20 pies de distancia del área de trabajo cerradas y selladas (exteriores)
- \_\_\_ Puertas que deben utilizarse en el área de trabajo cubiertas para permitir el paso pero para evitar la transmisión de polvo
- \_\_\_ Pisos en el área de trabajo cubiertos con plástico sujeto con cinta adhesiva (interiores)
- \_\_\_ Suelo cubierto por plástico extendido a 10 pies del área de trabajo - plástico sujeto al edificio y anclado con pesos (exteriores)
- \_\_\_ Si es necesaria, contención vertical instalada para evitar la transmisión de polvo y restos a instalaciones contiguas (exteriores)

\_\_\_ Contención de desechos en el lugar y mientras se transportan fuera del lugar.

\_\_\_ Lugar de trabajo limpiado correctamente después de la renovación

- \_\_\_ Pintura y restos recogidos, protección rociada, doblada con el lado sucio hacia adentro y sujeta con cinta adhesiva para retirarla del área
- \_\_\_ Superficies y objetos del área de trabajo limpiados con un aspirador HEPA y/o paños o trapeadores húmedos (interiores)

\_\_\_ El renovador acreditado realizó la verificación de limpieza posterior a la renovación (describir los resultados, incluyendo el número de paños húmedos y secos usados): \_\_\_\_\_

\_\_\_ Si se realizó una prueba de aprobación de polvo, adjunte una copia del informe

\_\_\_ Certifico bajo juramento que la información anterior es cierta y completa.

\_\_\_\_\_  
Nombre y cargo

\_\_\_\_\_  
Fecha

## Ahora ya saben...

- Que deben tener los siguientes registros en el lugar de trabajo:
  - Capacitación de renovadores certificados y no certificados.
  - 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

**Módulo 8: Capacitación para renovadores no certificados**

---

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

Feb 09

8-1

La regla RRP requiere que usted, el renovador certificado, sea responsable de la instrucción de 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.



Feb 09

8-2

- ¿Recuerda las destrezas que aprendió durante los ejercicios de conjuntos de destrezas? Ahora las enseñará a trabajadores no certificados para que las aprendan.
- La lista de compras que se encuentra al final del apéndice *Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO* detalla los equipos y suministros que podría necesitar para realizar ejercicios prácticos durante la capacitación en la obra de los renovadores no certificados.
- Todo lo que se presenta a continuación tiene como objetivo asistirle en la realización de la capacitación.



## 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 y los registros de capacitación de todos los renovadores no certificados.

8-3

Feb 09

**¿Cuáles son las responsabilidades de un renovador certificado?** Los renovadores certificados son responsables de garantizar el cumplimiento general de los requisitos del programa de renovación, reparación y pintura para las prácticas de trabajo seguras con el plomo en las renovaciones que tengan asignadas.

**Un renovador certificado:**

- Debe utilizar un kit de pruebas reconocido por la EPA (cuando lo solicite la parte que contrate servicios de renovación) para determinar si los componentes afectados por la renovación contienen pintura a base de plomo (EPA anunciará qué kits de pruebas reconocerá antes de abril de 2010. Vea [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead)).
- Debe capacitar a los trabajadores en prácticas de trabajo seguras con el plomo, para que estos trabajadores puedan realizar con seguridad las tareas que tengan asignadas. El renovador certificado puede proporcionar esta capacitación en el lugar de trabajo o en un salón de clases, considerando la disponibilidad de actividades prácticas adecuadas. Esta capacitación también la podría realizar un tercero, aunque el instructor deberá ser un renovador certificado.
- Debe estar presente en la obra cuando se ubiquen los letreros de advertencia, mientras se establece la contención del área de trabajo y mientras se realice la limpieza del área de trabajo. (*Nota: Utilice los términos **Instalación y Limpieza para describir este trabajo***).
- Debe supervisar el trabajo que realizan las personas no certificadas para garantizar que se sigan las prácticas de trabajo seguras con el plomo. Esto incluye mantener la integridad de las barreras de contención y asegurarse de que no se dispersen polvo ni escombros del área de trabajo.
- Debe estar disponible en todo momento, en la obra o por vía telefónica, durante la renovación.
- Debe realizar la verificación de limpieza del proyecto.
- Debe tener copias de sus certificados de finalización del curso inicial y del curso de actualización en la obra. La certificación de renovador certificado dura 5 años. El renovador certificado debe tomar un curso de perfeccionamiento cada 5 años para mantener su certificación.
- Debe preparar la documentación del trabajo que sea necesaria.

La regla de renovación, reparación y pintura de la EPA se puede encontrar en el Código de Regulación Federal 40 745.85 (a) y (b).

## 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.

Feb 09 8-4

Se debe realizar una capacitación en la obra para cada trabajador y para cada trabajo, de modo que cada trabajador esté capacitado adecuadamente para las tareas que deberá realizar. Esta capacitación puede ocurrir mientras el trabajador está realizando trabajo productivo, lo que le proporciona conocimientos y destrezas esenciales para un desempeño completo y adecuado del trabajo. Sin embargo, el trabajo que se realice durante la capacitación debe cumplir plenamente con la regla RRP.

Las personas en capacitación se beneficiarán al ver los "Pasos" para lograr la seguridad con el plomo, que se pueden encontrar en *Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO* en el apéndice 5 (dicho documento también recibe el nombre "Guía de pasos"). Contiene una lista de siete pasos de seguridad con el plomo y se puede entregar a quienes reciban capacitación en la obra. En la "Guía de pasos", los pasos 2 al 6 contienen información específica para los trabajos que realice personal no certificado; los pasos 1 al 7 contienen información respecto de las pruebas de superficies pintadas y verificación de limpieza, que son responsabilidades de los renovadores certificados. Además, el paso 7 comenta el examen de aprobación que sólo puede realizar un inspector de plomo certificado, un evaluador de riesgos de plomo certificado y un técnico certificado en muestreo de polvo.

La información de la "Guía de pasos" se puede revisar en aproximadamente 5 minutos por paso y luego se puede reforzar con ejercicios prácticos en el trabajo, como la instalación de barreras y letreros, demostraciones de procedimientos de limpieza, etc. Se recomienda revisar el material de la "Guía de pasos" en un formato de reunión informativa (en la obra), con folletos para la información específica que se revisará.



Es muy importante que se autorice al personal no certificado a participar en el aprendizaje práctico a medida que avance el trabajo y que se documenten los conjuntos de destrezas que aprenda cada alumno. La documentación es un requisito de la regla RRP para garantizar que los trabajadores no certificados reciban una capacitación para realizar las actividades de renovación que les asignaron. Recuerde que la regla RRP requiere que el personal no certificado reciba capacitación de destrezas específicas para las tareas que realizarán en el trabajo y que la capacitación de cada persona se documente por tema abordado en la capacitación en la obra que se realice. La documentación necesaria se detallará más adelante.

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

---

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

Feb 09

  
8-5

La capacitación para los renovadores no certificados puede proporcionarse en una sesión que cubra los 7 pasos o la información que se pueda abarcar en una serie de reuniones informativas durante varios días. Debe detenerse entre 5 y 10 minutos en la información de cada "paso" y luego realizar una capacitación en la obra para enseñar las destrezas que se necesitan para renovar el plomo con seguridad.

Si esta capacitación se realiza en una sala de clases, las diapositivas 8-6 a 8-15 se pueden usar para enseñar el material que se encuentra en la guía ***Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO***. Se incluye este documento como apéndice 5 en su manual del estudiante. Utilice la guía ***Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO*** como un folleto educativo para la capacitación de renovadores no certificados. El folleto debe incluir, además, demostraciones, ejercicios prácticos y una lista de verificación de las destrezas que se desea reforzar en las "charlas informativas" o en la capacitación en sala de clases. Ya sea durante las "charlas informativas" o durante la instrucción en sala de clases, solicite a los renovadores no certificados en capacitación que consulten el folleto de capacitación a medida que imparte la información.

## 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.*

Feb 09



8-6

**Antes de la capacitación:** Imprima copias de *Pasos para la renovación, reparación y pintura **SEGURAS CON EL PLOMO*** y entregue una copia a cada renovador no certificado que vaya a ser capacitado.

## 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 de 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.

Feb 09



8-7

### Durante la capacitación:

Revise la información de esta diapositiva con los alumnos renovadores no certificados mientras leen las páginas 4 y 5 de la guía ***Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO.***

**Notas para el instructor en la obra:** Esta información se incluye en la capacitación en la obra, de modo que los renovadores no certificados entiendan por qué deben utilizar prácticas de trabajo seguras con el plomo. No es necesario que los renovadores no certificados determinen la presencia de pintura a base de plomo, pero deben entender que en caso de que se compruebe su presencia, generar polvo puede causar graves problemas si no se controla apropiadamente y con seguridad.

### Más información:

- Revise las páginas 4 y 5 de la guía ***Pasos para la renovación, reparación y pintura 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.



Feb 09

8-8

### Qué hacer

Para mantener el polvo dentro y las personas fuera de su área de trabajo, tendrá que realizar pasos ligeramente diferentes para los trabajos de interiores que para los trabajos de exteriores.

#### Para trabajos de interiores

- Ubique letreros, cintas de barrera o conos para mantener fuera del área de trabajo a quienes no sean trabajadores (particularmente niños). Mantenga las mascotas fuera del área de trabajo para su seguridad y para evitar que introduzcan polvo y escombros con las patas en el interior de la vivienda.
- Saque los muebles y otras pertenencias del área de trabajo. En caso de que algún elemento sea demasiado grande o pesado como para moverlo, cúbralo con láminas de plástico de alta resistencia y asegúrelas en su lugar con cinta.
- Utilice láminas de plástico de alta resistencia para cubrir pisos en el área de trabajo hasta un mínimo de 6 pies (1.83 m) a partir del área de alteración de la pintura. Cierre y selle las puertas y cierre las ventanas.
- Cierre y cubra los respiraderos del área de trabajo. Esto impedirá que el polvo entre en el sistema y se mueva a través de la vivienda.

#### Para trabajos de exteriores

- Mantenga fuera del área de trabajo a quienes no son trabajadores, con letreros, cinta o conos. Solicite a los dueños sacar sus mascotas del área de trabajo.
- Cubra el suelo y las plantas con láminas de plástico de alta resistencia para atrapar escombros. La cubierta debe extenderse al menos 10 pies más allá del edificio. Asegure la cubierta al exterior.
- Cierre las ventanas y puertas en un radio de 20 pies alrededor del área de trabajo para evitar que entre polvo y escombros en las viviendas.
- Si es posible, traslade o cubra las áreas y los equipos de juegos infantiles en un radio de 20 pies alrededor del área de trabajo.

## **Paso 2: Organícelo de forma segura (continuación)**

---

**Revise las instalaciones especiales para trabajos más "polvorientos", como:**

- **Demoliciones.**
- **Apertura de cavidades en paredes.**
- **Remoción de techos falsos antiguos.**
- **Raspado de pintura/lijado en seco a mano.**

Feb 09



8-9

Algunos trabajos crean más polvo del que se puede contener con los métodos descritos en la página anterior. Los renovadores certificados deben utilizar su sentido común en cuanto a si esos métodos proporcionan una contención suficiente o si es necesario tomar precauciones adicionales. Algunos trabajos que suelen requerir precauciones adicionales son:

- Demoliciones.
- Apertura de cavidades en paredes.
- Remoción de techos falsos antiguos.
- Raspado de pintura/lijado en seco a mano.

Esos trabajos requieren pasos adicionales para contener el polvo dentro del área de trabajo. Además de las prácticas que se han mencionado hasta ahora, considere las siguientes:

- Apague los sistemas de calefacción por aire a presión y de aire acondicionado. Esto impedirá que el polvo circule a través de la casa.
- Instale una contención vertical para limitar el tamaño del área de trabajo.

## 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:
  - Se protejan los ojos.
  - 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.

Feb 09



8-10

### Protéjase los ojos.

- Utilice siempre gafas protectoras al raspar, martillar, etc.

### Utilice prendas protectoras y considere el uso de guantes.

- Las prendas protectoras y los cubrezapatos son muy importantes para prevenir el traslado de plomo fuera del área de trabajo. También pueden ayudar a impedir la contaminación de áreas que ya se han limpiado durante la limpieza final.
- Mantenga limpia su ropa. Al final del día de trabajo, aspire el polvo de las prendas polvorientas o cámbiese de ropa. No utilice aire comprimido para "desplazar" el polvo de las prendas de vestir. Lave sus prendas de trabajo sucias separadamente de la ropa sucia de su hogar.
- Utilice una gorra de pintor para protegerse la cabeza del polvo y los escombros.
- La regla RRP no exige el uso de guantes; sin embargo, ayudan a prevenir exposiciones al plomo.

### Utilice una mascarilla de respiración protectora.

- Cuando el trabajo produce polvo o cáscaras de pintura, los empleados deben considerar utilizar protección respiratoria, como la mascarilla de respiración N-100, para impedir que inspiren polvo con plomo.

### Ubique letreros de advertencia.

- Ubique un letrero de advertencia en la entrada de cada área de trabajo.
- Los letreros deben decir: "Advertencia, área de trabajo con plomo, veneno, prohibido fumar o comer" para recordar a los trabajadores que está prohibido comer, beber y fumar en el área de trabajo.

### Lávese.

- Los trabajadores deben lavarse las manos y las cara cada vez que dejan de trabajar. Es particularmente importante lavarse antes de comer y al final del día.

Nota: Las reglas de OSHA pueden requerir que los empleados realicen pasos adicionales para proteger la salud de los trabajadores.



## 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.



Feb 09

8-11

### Controle la propagación del polvo.

- Mantenga el área de trabajo aislada del resto de la vivienda.
- No saque polvo ni escombros del área de trabajo.
- Manténgase dentro del área de trabajo contenida y en los caminos contenidos.
- Aspire los trajes al salir del área de trabajo de modo que el polvo se quede dentro de la contención.
- Quítese los cubrezapatos desechables y asegúrese de que sus zapatos estén limpios utilizando almohadillas adhesivas o toallas de papel húmedas para limpiarse los zapatos cada vez que sale de la lámina protectora.
- Mantenga los componentes dentro del área de trabajo hasta que estén envueltos con seguridad en láminas o bolsas plásticas de alta resistencia. Una vez se hayan envuelto o depositado en bolsas plásticas, limpie el exterior con una aspiradora HEPA y sáquelas del área de trabajo para almacenarlas en un área segura, lejos de los residentes.
- Lave las prendas protectoras que no sean desechables separadamente de la ropa sucia de su familia.
- No utilice prácticas prohibidas, como:
  - Quemar pintura con llama o quitarla a alta temperatura y
  - Herramientas eléctricas (como una lijadora) sin accesorios HEPA.



La regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo también prohíbe raspar en seco y lijar a mano en demasía, utilizar pistolas de aire caliente que calcinen la pintura y lavar la pintura en un espacio con poca ventilación utilizando un decapante volátil. Algunos estados, localidades o tribus pueden prohibir otras prácticas de trabajo.

## 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.



Feb 09

8-12

### Recoja diariamente elementos que estén en el suelo del área de trabajo (recomendado).

- Recoja mientras camina. Coloque la basura en bolsas plásticas de alta resistencia.
- Aspire el área de trabajo con una aspiradora HEPA varias veces durante el día y de todas maneras en el final del día. No limpie con aspiradoras domésticas. Utilice sólo aspiradoras HEPA.
- Limpie las herramientas en el final del día.
- Lávese las manos cada vez que salga el área de trabajo, particularmente antes de irse a casa.
- Elimine diariamente todas las prendas protectoras desechables.

### Cuando se termine el trabajo, limpie el área de trabajo (obligatorio).

- Retire cuidadosamente la lámina de plástico del piso, dóblela (el lado con suciedad hacia dentro), selle los bordes con cinta o colóquela en una bolsa plástica de alta resistencia y elimínela. Mantenga láminas plásticas en las puertas y aperturas que separen el área de trabajo hasta que se considere que está limpia.
- Asegúrese de que las cáscaras de pintura, el polvo, la basura y los escombros (como componentes de la construcción) se saquen del área que se va a limpiar y se eliminen adecuadamente.
- Limpie la superficie de todas las paredes con una aspiradora HEPA o con un paño húmedo. Limpie las otras superficies del área de trabajo con una aspiradora HEPA. Utilice como accesorio una barra sacudidora para las alfombras.
- Limpie con un paño húmedo las demás superficies del área de trabajo y limpie con un trapeador húmedo los pisos sin alfombrar hasta eliminar el polvo y los escombros.
- Inspeccione visualmente su trabajo. Revise el área de trabajo, dos pies más allá y los caminos por los que se transportaron los escombros. No debiera ver polvo, cáscaras de pintura o escombros.
- Vuelva a limpiar el área minuciosamente en caso de que encuentre polvo o escombros.

## 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.**

Feb 09



8-13

### **Deposite sus desechos en una bolsa o envuélvalos en la obra y dentro del área de trabajo.**

Recoja y controle todos sus desechos. Algunos ejemplos de desechos son el polvo, los escombros, las cáscaras de pintura, las láminas protectoras, los filtros HEPA, agua sucia, cabezas de trapeador usados, paños, ropa protectora, mascarillas de respiración, guantes, componentes arquitectónicos y otros desechos. Utilice láminas o bolsas de plástico de alta resistencia para depositar los desechos. Aplique un sello cuello de cisne a la bolsa con cinta para conductos. Considere utilizar bolsas dobles para depositar sus desechos y evitar que se rasguen. Los componentes de gran tamaño deben envolverse en láminas protectoras y sellarse con cinta. Deposite los desechos en una bolsa y séllela antes de sacarla del área de trabajo. Limpie el exterior de las bolsas y los paquetes de desechos con una aspiradora HEPA antes de sacarlas del área de trabajo. Acumule todos los desechos en un recipiente o contenedor de escombros seguro, hasta su eliminación. Limite el tiempo de almacenamiento en la obra. Evite transportar desperdicios en un camión abierto o en un vehículo personal.

### **Elimine las aguas residuales apropiadamente.**

El agua utilizada en el área de trabajo para quitar pintura o limpiar superficies se debe pasar por un filtro de 0,5 micras. No vierta nunca estas aguas en un sumidero, tina, desagüe de aguas pluviales ni en el suelo. Pueden verse en un inodoro, si así lo permiten las reglas locales. Si no está permitido por los reglamentos locales, es posible que deba contener y probar el agua, además de comunicarse con la empresa de tratamiento de desechos para que le ayuden con esta eliminación. **Para mayor información, consulte con su autoridad local de tratamiento de aguas y en los reglamentos federales y estatales.**

### **Infórmese de las reglas de eliminación de aguas.**

EPA considera la mayoría de las renovaciones, reparaciones y pinturas residenciales como "mantenimiento residencial de rutina". Los desechos que se generen durante estas actividades están clasificados como desechos sólidos no peligrosos y se pueden eliminar en un vertedero ordinario. Algunos estados y localidades tienen requisitos de eliminación de desechos más estrictos que se deben seguir.

## **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.**

Feb 09



8-14

Cuando se complete la limpieza y antes de volver a ocupar el espacio, se debe realizar un procedimiento de verificación de limpieza o un examen de aprobación para garantizar que no quede polvo con plomo en el lugar. En caso de que sea aplicable la regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo, se necesitará un examen de aprobación en lugar del procedimiento de verificación de limpieza. El primer paso, tanto para la verificación de limpieza como para un examen de aprobación, es una inspección visual del área de trabajo para determinar si se dejó polvo o escombros en el lugar. Si se detecta la presencia de polvo o escombros en el área de trabajo, se deben repetir la limpieza y la inspección visual hasta que el área de trabajo no tenga polvo ni escombros. Después de que se complete la inspección del renovador certificado, se puede realizar el procedimiento de verificación de limpieza o el 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.**

Feb 09



8-15

Cuando imparta esta "capacitación informativa", el uso de una guía de capacitación, como *Pasos para la renovación, reparación y pintura SEGURAS CON EL PLOMO* hará que la documentación sea más sencilla. Debe mantener una copia de la guía de capacitación que se use durante la "capacitación informativa" que realiza en la obra. Haga una lista de cada destreza práctica segura con el plomo que se impartió a cada trabajador no certificado. Una lista de las destrezas prácticas que se enseñaron a cada trabajador no certificado con el material que se abordó en las reuniones informativas, proporcionará la documentación adecuada para cumplir con los requisitos de la regla RRP.

## 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.**

## Apéndice 1:

Regla final de la EPA para el Programa de  
Renovación, Reparación y Pintura (Código  
de Regulación Federal 40, Parte 745)  
de la EPA



# Federal Register

---

**Tuesday,  
April 22, 2008**

---

**Part II**

## **Environmental Protection Agency**

---

**40 CFR Part 745**

**Lead; Renovation, Repair, and Painting  
Program; Lead Hazard Information  
Pamphlet; Notice of Availability; Final  
Rule**



EPA will recognize those kits that meet certain performance standards for limited false positives and negatives. EPA will also recognize only those kits that have been properly validated by a laboratory independent of the kit manufacturer. For most kits, this will mean participating in EPA's Environmental Technology Verification (ETV) program. With stakeholder input, EPA is adapting a voluntary consensus standard, ASTM's "Standard Practice for Evaluating the Performance Characteristics of Qualitative Chemical Spot Test Kits for Lead in Paint" (Ref. 28), for use as a testing protocol to determine whether a particular kit has met the performance standards established in this final rule.

#### J. Environmental Justice

Executive Order 12898, entitled *Federal Actions to Address Environmental Justice in Minority Populations and Low-Income Populations* (59 FR 7629, February 16, 1994) establishes federal executive policy on environmental justice. Its main provision directs federal agencies, to the greatest extent practicable and permitted by law, to make environmental justice part of their mission by identifying and addressing, as appropriate, disproportionately high and adverse human health or environmental effects of their programs, policies, and activities on minority populations and low-income populations in the United States.

EPA has assessed the potential impact of this rule on minority and low-income populations. The results of this assessment are presented in the Economic Analysis, which is available in the public docket for this rulemaking (Ref. 24). As a result of this assessment, the Agency has determined that this final rule will not have disproportionately high and adverse human health or environmental effects on minority or low-income populations because it increases the level of environmental protection for all affected populations without having any disproportionately high and adverse human health or environmental effects on any population, including any minority or low-income population.

#### VI. Congressional Review Act

The Congressional Review Act, 5 U.S.C. 801 *et seq.*, as added by the Small Business Regulatory Enforcement Fairness Act of 1996, generally provides that before a rule may take effect, the agency promulgating the rule must submit a rule report, which includes a copy of the rule, to each House of the Congress and to the Comptroller General

of the United States. EPA will submit a report containing this rule and other required information to the U.S. Senate, the U.S. House of Representatives, and the Comptroller General of the United States prior to publication of the rule in the **Federal Register**. A major rule cannot take effect until 60 days after it is published in the **Federal Register**. This action is a "major rule" as defined by 5 U.S.C. 804(2). This rule is effective June 23, 2008.

#### List of Subjects in 40 CFR Part 745

Environmental protection, Child-occupied facility, Housing renovation, Lead, Lead-based paint, Renovation, Reporting and recordkeeping requirements.

Dated: March 31, 2008,

**Steven L. Johnson**,  
Administrator.

■ Therefore, 40 CFR chapter I is amended as follows:

#### PART 745—[AMENDED]

■ 1. The authority citation for part 745 continues to read as follows:

**Authority:** 15 U.S.C. 2605, 2607, 2681-2692 and 42 U.S.C. 4852d.

■ 2. Section 745.80 is revised to read as follows:

#### § 745.80 Purpose.

This subpart contains regulations developed under sections 402 and 406 of the Toxic Substances Control Act (15 U.S.C. 2682 and 2686) and applies to all renovations performed for compensation in target housing and child-occupied facilities. The purpose of this subpart is to ensure the following:

(a) Owners and occupants of target housing and child-occupied facilities receive information on lead-based paint hazards before these renovations begin; and

(b) Individuals performing renovations regulated in accordance with § 745.82 are properly trained; renovators and firms performing these renovations are certified; and the work practices in § 745.85 are followed during these renovations.

■ 3. Section 745.81 is revised to read as follows:

#### § 745.81 Effective dates.

(a) *Training, certification and accreditation requirements and work practice standards.* The training, certification and accreditation requirements and work practice standards in this subpart are applicable in any State or Indian Tribal area that does not have a renovation program that is authorized under subpart Q of this

part. The training, certification and accreditation requirements and work practice standards in this subpart will become effective as follows:

(1) *Training programs.* Effective June 23, 2008, no training program may provide, offer, or claim to provide training or refresher training for EPA certification as a renovator or a dust sampling technician without accreditation from EPA under § 745.225. Training programs may apply for accreditation under § 745.225 beginning April 22, 2009.

(2) *Firms.* (i) Firms may apply for certification under § 745.89 beginning October 22, 2009.

(ii) On or after April 22, 2010, no firm may perform, offer, or claim to perform renovations without certification from EPA under § 745.89 in target housing or child-occupied facilities, unless the renovation qualifies for one of the exceptions identified in § 745.82(a) or (c).

(3) *Individuals.* On or after April 22, 2010, all renovations must be directed by renovators certified in accordance with § 745.90(a) and performed by certified renovators or individuals trained in accordance with § 745.90(b)(2) in target housing or child-occupied facilities, unless the renovation qualifies for one of the exceptions identified in § 745.82(a) or (c).

(4) *Work practices.* On or after April 22, 2010, all renovations must be performed in accordance with the work practice standards in § 745.85 and the associated recordkeeping requirements in § 745.86(b)(6) and (b)(7) in target housing or child-occupied facilities, unless the renovation qualifies for one of the exceptions identified in § 745.82(a) or (c).

(5) The suspension and revocation provisions in § 745.91 are effective April 22, 2010.

(b) *Renovation-specific pamphlet.* Before December 22, 2008, renovators or firms performing renovations in States and Indian Tribal areas without an authorized program may provide owners and occupants with either of the following EPA pamphlets: *Protect Your Family From Lead in Your Home* or *Renovate Right: Important Lead Hazard Information for Families, Child Care Providers and Schools*. After that date, *Renovate Right: Important Lead Hazard Information for Families, Child Care Providers and Schools* must be used exclusively.

(c) *Pre-Renovation Education Rule.* With the exception of the requirement to use the pamphlet entitled *Renovate Right: Important Lead Hazard Information for Families, Child Care*

*Providers and Schools*, the provisions of the Pre-Renovation Education Rule in this subpart have been in effect since June 1999.

■ 4. Section 745.82 is revised to read as follows:

**§ 745.82 Applicability.**

(a) This subpart applies to all renovations performed for compensation in target housing and child-occupied facilities, except for the following:

(1) Renovations in target housing or child-occupied facilities in which a written determination has been made by an inspector or risk assessor (certified pursuant to either Federal regulations at § 745.226 or a State or Tribal certification program authorized pursuant to § 745.324) that the components affected by the renovation are free of paint or other surface coatings that contain lead equal to or in excess of 1.0 milligrams/per square centimeter (mg/cm<sup>2</sup>) or 0.5% by weight, where the firm performing the renovation has obtained a copy of the determination.

(2) Renovations in target housing or child-occupied facilities in which a certified renovator, using an EPA recognized test kit as defined in § 745.83 and following the kit manufacturer's instructions, has tested each component affected by the renovation and determined that the components are free of paint or other surface coatings that contain lead equal to or in excess of 1.0 mg/cm<sup>2</sup> or 0.5% by weight. If the components make up an integrated whole, such as the individual stair treads and risers of a single staircase, the renovator is required to test only one of the individual components, unless the individual components appear to have been repainted or refinished separately.

(b) The information distribution requirements in § 745.84 do not apply to emergency renovations, which are renovation activities that were not planned but result from a sudden, unexpected event (such as non-routine failures of equipment) that, if not immediately attended to, presents a safety or public health hazard, or threatens equipment and/or property with significant damage. Interim controls performed in response to an elevated blood lead level in a resident child are also emergency renovations. Emergency renovations other than interim controls are also exempt from the warning sign, containment, waste handling, training, and certification requirements in §§ 745.85, 745.89, and 745.90 to the extent necessary to respond to the emergency. Emergency

renovations are not exempt from the cleaning requirements of § 745.85(a)(5), which must be performed by certified renovators or individuals trained in accordance with § 745.90(b)(2), the cleaning verification requirements of § 745.85(b), which must be performed by certified renovators, and the recordkeeping requirements of § 745.86(b)(6) and (b)(7).

(c) The training requirements in § 745.90 and the work practice standards for renovation activities in § 745.85 apply to all renovations covered by this subpart, except for renovations in target housing for which the firm performing the renovation has obtained a statement signed by the owner that the renovation will occur in the owner's residence, no child under age 6 resides there, no pregnant woman resides there, the housing is not a child-occupied facility, and the owner acknowledges that the renovation firm will not be required to use the work practices contained in EPA's renovation, repair, and painting rule. For the purposes of this section, a child resides in the primary residence of his or her custodial parents, legal guardians, and foster parents. A child also resides in the primary residence of an informal caretaker if the child lives and sleeps most of the time at the caretaker's residence.

■ 5. Section 745.83 is amended as follows:

■ a. Remove the definitions of "Emergency renovation operations" and "Multi-family housing."

■ b. Revise the definitions of "Pamphlet," "Renovation," and "Renovator."

■ c. Add 13 definitions in alphabetical order.

**§ 745.83 Definitions.**

\* \* \* \* \*

*Child-occupied facility* means a building, or portion of a building, constructed prior to 1978, visited regularly by the same child, under 6 years of age, on at least two different days within any week (Sunday through Saturday period), provided that each day's visit lasts at least 3 hours and the combined weekly visits last at least 6 hours, and the combined annual visits last at least 60 hours. Child-occupied facilities may include, but are not limited to, day care centers, preschools and kindergarten classrooms. Child-occupied facilities may be located in target housing or in public or commercial buildings. With respect to common areas in public or commercial buildings that contain child-occupied facilities, the child-occupied facility encompasses only those common areas

that are routinely used by children under age 6, such as restrooms and cafeterias. Common areas that children under age 6 only pass through, such as hallways, stairways, and garages are not included. In addition, with respect to exteriors of public or commercial buildings that contain child-occupied facilities, the child-occupied facility encompasses only the exterior sides of the building that are immediately adjacent to the child-occupied facility or the common areas routinely used by children under age 6.

*Cleaning verification card* means a card developed and distributed, or otherwise approved, by EPA for the purpose of determining, through comparison of wet and dry disposable cleaning cloths with the card, whether post-renovation cleaning has been properly completed.

*Component or building component* means specific design or structural elements or fixtures of a building or residential dwelling that are distinguished from each other by form, function, and location. These include, but are not limited to, interior components such as: Ceilings, crown molding, walls, chair rails, doors, door trim, floors, fireplaces, radiators and other heating units, shelves, shelf supports, stair treads, stair risers, stair stringers, newel posts, railing caps, balustrades, windows and trim (including sashes, window heads, jambs, sills or stools and troughs), built in cabinets, columns, beams, bathroom vanities, counter tops, and air conditioners; and exterior components such as: Painted roofing, chimneys, flashing, gutters and downspouts, ceilings, soffits, fascias, rake boards, cornerboards, bulkheads, doors and door trim, fences, floors, joists, lattice work, railings and railing caps, siding, handrails, stair risers and treads, stair stringers, columns, balustrades, windowsills or stools and troughs, casings, sashes and wells, and air conditioners.

*Dry disposable cleaning cloth* means a commercially available dry, electrostatically charged, white disposable cloth designed to be used for cleaning hard surfaces such as uncarpeted floors or counter tops.

*Firm* means a company, partnership, corporation, sole proprietorship or individual doing business, association, or other business entity; a Federal, State, Tribal, or local government agency; or a nonprofit organization.

*HEPA vacuum* means a vacuum cleaner which has been designed with a high-efficiency particulate air (HEPA) filter as the last filtration stage. A HEPA filter is a filter that is capable of

capturing particles of 0.3 microns with 99.97% efficiency. The vacuum cleaner must be designed so that all the air drawn into the machine is expelled through the HEPA filter with none of the air leaking past it.

*Interim controls* means a set of measures designed to temporarily reduce human exposure or likely exposure to lead-based paint hazards, including specialized cleaning, repairs, maintenance, painting, temporary containment, ongoing monitoring of lead-based paint hazards or potential hazards, and the establishment and operation of management and resident education programs.

*Minor repair and maintenance activities* are activities, including minor heating, ventilation or air conditioning work, electrical work, and plumbing, that disrupt 6 square feet or less of painted surface per room for interior activities or 20 square feet or less of painted surface for exterior activities where none of the work practices prohibited or restricted by § 745.85(a)(3) are used and where the work does not involve window replacement or demolition of painted surface areas. When removing painted components, or portions of painted components, the entire surface area removed is the amount of painted surface disturbed. Jobs, other than emergency renovations, performed in the same room within the same 30 days must be considered the same job for the purpose of determining whether the job is a minor repair and maintenance activity.

*Pamphlet* means the EPA pamphlet titled *Renovate Right: Important Lead Hazard Information for Families, Child Care Providers and Schools* developed under section 406(a) of TSCA for use in complying with section 406(b) of TSCA, or any State or Tribal pamphlet approved by EPA pursuant to 40 CFR 745.326 that is developed for the same purpose. This includes reproductions of the pamphlet when copied in full and without revision or deletion of material from the pamphlet (except for the addition or revision of State or local sources of information). Before December 22, 2008, the term "pamphlet" also means any pamphlet developed by EPA under section 406(a) of TSCA or any State or Tribal pamphlet approved by EPA pursuant to § 745.326.

*Recognized test kit* means a commercially available kit recognized by EPA under § 745.88 as being capable of allowing a user to determine the presence of lead at levels equal to or in excess of 1.0 milligrams per square centimeter, or more than 0.5% lead by

weight, in a paint chip, paint powder, or painted surface.

*Renovation* means the modification of any existing structure, or portion thereof, that results in the disturbance of painted surfaces, unless that activity is performed as part of an abatement as defined by this part (40 CFR 745.223). The term renovation includes (but is not limited to): The removal, modification or repair of painted surfaces or painted components (e.g., modification of painted doors, surface restoration, window repair, surface preparation activity (such as sanding, scraping, or other such activities that may generate paint dust)); the removal of building components (e.g., walls, ceilings, plumbing, windows); weatherization projects (e.g., cutting holes in painted surfaces to install blown-in insulation or to gain access to attics, planing thresholds to install weather-stripping), and interim controls that disturb painted surfaces. A renovation performed for the purpose of converting a building, or part of a building, into target housing or a child-occupied facility is a renovation under this subpart. The term renovation does not include minor repair and maintenance activities.

*Renovator* means an individual who either performs or directs workers who perform renovations. A certified renovator is a renovator who has successfully completed a renovator course accredited by EPA or an EPA-authorized State or Tribal program.

*Training hour* means at least 50 minutes of actual learning, including, but not limited to, time devoted to lecture, learning activities, small group activities, demonstrations, evaluations, and hands-on experience.

*Wet disposable cleaning cloth* means a commercially available, pre-moistened white disposable cloth designed to be used for cleaning hard surfaces such as uncarpeted floors or counter tops.

*Wet mopping system* means a device with the following characteristics: A long handle, a mop head designed to be used with disposable absorbent cleaning pads, a reservoir for cleaning solution, and a built-in mechanism for distributing or spraying the cleaning solution onto a floor, or a method of equivalent efficacy.

*Work area* means the area that the certified renovator establishes to contain the dust and debris generated by a renovation.

**§ 745.84 [Removed]**

■ 6. Section 745.84 is removed.

**§ 745.85 [Redesignated as § 745.84]**

■ 7. Section 745.85 is redesignated as § 745.84.

■ 8. Newly designated § 745.84 is amended as follows:

■ a. Revise the introductory text of paragraph (a) and revise paragraph (a)(2)(i).

■ b. Revise the introductory text of paragraph (b) and revise paragraphs (b)(2) and (b)(4).

■ c. Redesignate paragraph (c) as paragraph (d).

■ d. Add a new paragraph (c).

■ e. Revise the introductory text of newly designated paragraph (d).

**§ 745.84 Information distribution requirements.**

(a) *Renovations in dwelling units.* No more than 60 days before beginning renovation activities in any residential dwelling unit of target housing, the firm performing the renovation must:

\* \* \* \* \*

(2) \* \* \*

(i) Obtain, from the adult occupant, a written acknowledgment that the occupant has received the pamphlet; or certify in writing that a pamphlet has been delivered to the dwelling and that the firm performing the renovation has been unsuccessful in obtaining a written acknowledgment from an adult occupant. Such certification must include the address of the unit undergoing renovation, the date and method of delivery of the pamphlet, names of the persons delivering the pamphlet, reason for lack of acknowledgment (e.g., occupant refuses to sign, no adult occupant available), the signature of a representative of the firm performing the renovation, and the date of signature.

\* \* \* \* \*

(b) *Renovations in common areas.* No more than 60 days before beginning renovation activities in common areas of multi-unit target housing, the firm performing the renovation must:

\* \* \* \* \*

(2) *Comply with one of the following.*

(i) Notify in writing, or ensure written notification of, each affected unit and make the pamphlet available upon request prior to the start of renovation. Such notification shall be accomplished by distributing written notice to each affected unit. The notice shall describe the general nature and locations of the planned renovation activities; the expected starting and ending dates; and a statement of how the occupant can obtain the pamphlet, at no charge, from the firm performing the renovation, or

(ii) While the renovation is ongoing, post informational signs describing the

general nature and locations of the renovation and the anticipated completion date. These signs must be posted in areas where they are likely to be seen by the occupants of all of the affected units. The signs must be accompanied by a posted copy of the pamphlet or information on how interested occupants can review a copy of the pamphlet or obtain a copy from the renovation firm at no cost to occupants.

\* \* \* \* \*

(4) If the scope, locations, or expected starting and ending dates of the planned renovation activities change after the initial notification, and the firm provided written initial notification to each affected unit, the firm performing the renovation must provide further written notification to the owners and occupants providing revised information on the ongoing or planned activities. This subsequent notification must be provided before the firm performing the renovation initiates work beyond that which was described in the original notice.

(c) *Renovations in child-occupied facilities.* No more than 60 days before beginning renovation activities in any child-occupied facility, the firm performing the renovation must:

(1)(i) Provide the owner of the building with the pamphlet, and comply with one of the following:

(A) Obtain, from the owner, a written acknowledgment that the owner has received the pamphlet.

(B) Obtain a certificate of mailing at least 7 days prior to the renovation.

(ii) If the child-occupied facility is not the owner of the building, provide an adult representative of the child-occupied facility with the pamphlet, and comply with one of the following:

(A) Obtain, from the adult representative, a written acknowledgment that the adult representative has received the pamphlet; or certify in writing that a pamphlet has been delivered to the facility and that the firm performing the renovation has been unsuccessful in obtaining a written acknowledgment from an adult representative. Such certification must include the address of the child-occupied facility undergoing renovation, the date and method of delivery of the pamphlet, names of the persons delivering the pamphlet, reason for lack of acknowledgment (e.g., representative refuses to sign), the signature of a representative of the firm performing the renovation, and the date of signature.

(B) Obtain a certificate of mailing at least 7 days prior to the renovation.

(2) Provide the parents and guardians of children using the child-occupied facility with the pamphlet and information describing the general nature and locations of the renovation and the anticipated completion date by complying with one of the following:

(i) Mail or hand-deliver the pamphlet and the renovation information to each parent or guardian of a child using the child-occupied facility.

(ii) While the renovation is ongoing, post informational signs describing the general nature and locations of the renovation and the anticipated completion date. These signs must be posted in areas where they can be seen by the parents or guardians of the children frequenting the child-occupied facility. The signs must be accompanied by a posted copy of the pamphlet or information on how interested parents or guardians can review a copy of the pamphlet or obtain a copy from the renovation firm at no cost to the parents or guardians.

(3) The renovation firm must prepare, sign, and date a statement describing the steps performed to notify all parents and guardians of the intended renovation activities and to provide the pamphlet.

(d) *Written acknowledgment.* The written acknowledgments required by paragraphs (a)(1)(i), (a)(2)(i), (b)(1)(i), (c)(1)(i)(A), and (c)(1)(ii)(A) of this section must:

\* \* \* \* \*

■ 9. Section 745.85 is added to subpart E to read as follows:

**§ 745.85 Work practice standards.**

(a) *Standards for renovation activities.* Renovations must be performed by certified firms using certified renovators as directed in § 745.89. The responsibilities of certified firms are set forth in § 745.89(d) and the responsibilities of certified renovators are set forth in § 745.90(b).

(1) *Occupant protection.* Firms must post signs clearly defining the work area and warning occupants and other persons not involved in renovation activities to remain outside of the work area. To the extent practicable, these signs must be in the primary language of the occupants. These signs must be posted before beginning the renovation and must remain in place and readable until the renovation and the post-renovation cleaning verification have been completed. If warning signs have been posted in accordance with 24 CFR 35.1345(b)(2) or 29 CFR 1926.62(m), additional signs are not required by this section.

(2) *Containing the work area.* Before beginning the renovation, the firm must isolate the work area so that no dust or

debris leaves the work area while the renovation is being performed. In addition, the firm must maintain the integrity of the containment by ensuring that any plastic or other impermeable materials are not torn or displaced, and taking any other steps necessary to ensure that no dust or debris leaves the work area while the renovation is being performed. The firm must also ensure that containment is installed in such a manner that it does not interfere with occupant and worker egress in an emergency.

(i) *Interior renovations.* The firm must:

(A) Remove all objects from the work area, including furniture, rugs, and window coverings, or cover them with plastic sheeting or other impermeable material with all seams and edges taped or otherwise sealed.

(B) Close and cover all ducts opening in the work area with taped-down plastic sheeting or other impermeable material.

(C) Close windows and doors in the work area. Doors must be covered with plastic sheeting or other impermeable material. Doors used as an entrance to the work area must be covered with plastic sheeting or other impermeable material in a manner that allows workers to pass through while confining dust and debris to the work area.

(D) Cover the floor surface, including installed carpet, with taped-down plastic sheeting or other impermeable material in the work area 6 feet beyond the perimeter of surfaces undergoing renovation or a sufficient distance to contain the dust, whichever is greater.

(E) Use precautions to ensure that all personnel, tools, and other items, including the exteriors of containers of waste, are free of dust and debris before leaving the work area.

(ii) *Exterior renovations.* The firm must:

(A) Close all doors and windows within 20 feet of the renovation. On multi-story buildings, close all doors and windows within 20 feet of the renovation on the same floor as the renovation, and close all doors and windows on all floors below that are the same horizontal distance from the renovation.

(B) Ensure that doors within the work area that will be used while the job is being performed are covered with plastic sheeting or other impermeable material in a manner that allows workers to pass through while confining dust and debris to the work area.

(C) Cover the ground with plastic sheeting or other disposable impermeable material extending 10 feet beyond the perimeter of surfaces

undergoing renovation or a sufficient distance to collect falling paint debris, whichever is greater, unless the property line prevents 10 feet of such ground covering.

(D) In certain situations, the renovation firm must take extra precautions in containing the work area to ensure that dust and debris from the renovation does not contaminate other buildings or other areas of the property or migrate to adjacent properties.

(3) *Prohibited and restricted practices.* The work practices listed below shall be prohibited or restricted during a renovation as follows:

(i) Open-flame burning or torching of lead-based paint is prohibited.

(ii) The use of machines that remove lead-based paint through high speed operation such as sanding, grinding, power planing, needle gun, abrasive blasting, or sandblasting, is prohibited unless such machines are used with HEPA exhaust control.

(iii) Operating a heat gun on lead-based paint is permitted only at temperatures below 1100 degrees Fahrenheit.

(4) *Waste from renovations*—(i) Waste from renovation activities must be contained to prevent releases of dust and debris before the waste is removed from the work area for storage or disposal. If a chute is used to remove waste from the work area, it must be covered.

(ii) At the conclusion of each work day and at the conclusion of the renovation, waste that has been collected from renovation activities must be stored under containment, in an enclosure, or behind a barrier that prevents release of dust and debris out of the work area and prevents access to dust and debris.

(iii) When the firm transports waste from renovation activities, the firm must contain the waste to prevent release of dust and debris.

(5) *Cleaning the work area.* After the renovation has been completed, the firm must clean the work area until no dust, debris or residue remains.

(i) *Interior and exterior renovations.* The firm must:

(A) Collect all paint chips and debris and, without dispersing any of it, seal this material in a heavy-duty bag.

(B) Remove the protective sheeting. Mist the sheeting before folding it, fold the dirty side inward, and either tape shut to seal or seal in heavy-duty bags. Sheeting used to isolate contaminated rooms from non-contaminated rooms must remain in place until after the cleaning and removal of other sheeting. Dispose of the sheeting as waste.

(ii) *Additional cleaning for interior renovations.* The firm must clean all objects and surfaces in the work area and within 2 feet of the work area in the following manner, cleaning from higher to lower:

(A) *Walls.* Clean walls starting at the ceiling and working down to the floor by either vacuuming with a HEPA vacuum or wiping with a damp cloth.

(B) *Remaining surfaces.* Thoroughly vacuum all remaining surfaces and objects in the work area, including furniture and fixtures, with a HEPA vacuum. The HEPA vacuum must be equipped with a beater bar when vacuuming carpets and rugs.

(C) Wipe all remaining surfaces and objects in the work area, except for carpeted or upholstered surfaces, with a damp cloth. Mop uncarpeted floors thoroughly, using a mopping method that keeps the wash water separate from the rinse water, such as the 2-bucket mopping method, or using a wet mopping system.

(b) *Standards for post-renovation cleaning verification*—(1) *Interiors.* (i) A certified renovator must perform a visual inspection to determine whether dust, debris or residue is still present. If dust, debris or residue is present, these conditions must be removed by re-cleaning and another visual inspection must be performed.

(ii) After a successful visual inspection, a certified renovator must:

(A) Verify that each windowsill in the work area has been adequately cleaned, using the following procedure.

(1) Wipe the windowsill with a wet disposable cleaning cloth that is damp to the touch. If the cloth matches or is lighter than the cleaning verification card, the windowsill has been adequately cleaned.

(2) If the cloth does not match and is darker than the cleaning verification card, re-clean the windowsill as directed in paragraphs (a)(5)(ii)(B) and (a)(5)(ii)(C) of this section, then either use a new cloth or fold the used cloth in such a way that an unused surface is exposed, and wipe the surface again. If the cloth matches or is lighter than the cleaning verification card, that windowsill has been adequately cleaned.

(3) If the cloth does not match and is darker than the cleaning verification card, wait for 1 hour or until the surface has dried completely, whichever is longer.

(4) After waiting for the windowsill to dry, wipe the windowsill with a dry disposable cleaning cloth. After this wipe, the windowsill has been adequately cleaned.

(B) Wipe uncarpeted floors and countertops within the work area with a wet disposable cleaning cloth. Floors must be wiped using an application device with a long handle and a head to which the cloth is attached. The cloth must remain damp at all times while it is being used to wipe the surface for post-renovation cleaning verification. If the surface within the work area is greater than 40 square feet, the surface within the work area must be divided into roughly equal sections that are each less than 40 square feet. Wipe each such section separately with a new wet disposable cleaning cloth. If the cloth used to wipe each section of the surface within the work area matches the cleaning verification card, the surface has been adequately cleaned.

(1) If the cloth used to wipe a particular surface section does not match the cleaning verification card, re-clean that section of the surface as directed in paragraphs (a)(5)(ii)(B) and (a)(5)(ii)(C) of this section, then use a new wet disposable cleaning cloth to wipe that section again. If the cloth matches the cleaning verification card, that section of the surface has been adequately cleaned.

(2) If the cloth used to wipe a particular surface section does not match the cleaning verification card after the surface has been re-cleaned, wait for 1 hour or until the entire surface within the work area has dried completely, whichever is longer.

(3) After waiting for the entire surface within the work area to dry, wipe each section of the surface that has not yet achieved post-renovation cleaning verification with a dry disposable cleaning cloth. After this wipe, that section of the surface has been adequately cleaned.

(iii) When the work area passes the post-renovation cleaning verification, remove the warning signs.

(2) *Exteriors.* A certified renovator must perform a visual inspection to determine whether dust, debris or residue is still present on surfaces in and below the work area, including windowsills and the ground. If dust, debris or residue is present, these conditions must be eliminated and another visual inspection must be performed. When the area passes the visual inspection, remove the warning signs.

(c) *Optional dust clearance testing.* Cleaning verification need not be performed if the contract between the renovation firm and the person contracting for the renovation or another Federal, State, Territorial, Tribal, or local law or regulation requires:

(1) The renovation firm to perform dust clearance sampling at the conclusion of a renovation covered by this subpart.

(2) The dust clearance samples are required to be collected by a certified inspector, risk assessor or dust sampling technician.

(3) The renovation firm is required to re-clean the work area until the dust clearance sample results are below the clearance standards in § 745.227(e)(8) or any applicable State, Territorial, Tribal, or local standard.

(d) *Activities conducted after post-renovation cleaning verification.* Activities that do not disturb paint, such as applying paint to walls that have already been prepared, are not regulated by this subpart if they are conducted after post-renovation cleaning verification has been performed.

■ 10. Section 745.86 is revised to read as follows:

**§ 745.86 Recordkeeping and reporting requirements.**

(a) Firms performing renovations must retain and, if requested, make available to EPA all records necessary to demonstrate compliance with this subpart for a period of 3 years following completion of the renovation. This 3-year retention requirement does not supersede longer obligations required by other provisions for retaining the same documentation, including any applicable State or Tribal laws or regulations.

(b) Records that must be retained pursuant to paragraph (a) of this section shall include (where applicable):

(1) Reports certifying that a determination had been made by an inspector (certified pursuant to either Federal regulations at § 745.226 or an EPA-authorized State or Tribal certification program) that lead-based paint is not present on the components affected by the renovation, as described in § 745.82(b)(1).

(2) Signed and dated acknowledgments of receipt as described in § 745.84(a)(1)(i), (a)(2)(i), (b)(1)(i), (c)(1)(i)(A), and (c)(1)(ii)(A).

(3) Certifications of attempted delivery as described in § 745.84(a)(2)(i) and (c)(1)(ii)(A).

(4) Certificates of mailing as described in § 745.84(a)(1)(ii), (a)(2)(ii), (b)(1)(ii), (c)(1)(i)(B), and (c)(1)(ii)(B).

(5) Records of notification activities performed regarding common area renovations, as described in § 745.84(b)(3) and (b)(4), and renovations in child-occupied facilities, as described in § 745.84(c)(2).

(6) Any signed and dated statements received from owner-occupants

documenting that the requirements of § 745.85 do not apply. These statements must include a declaration that the renovation will occur in the owner's residence, a declaration that no children under age 6 reside there, a declaration that no pregnant woman resides there, a declaration that the housing is not a child-occupied facility, the address of the unit undergoing renovation, the owner's name, an acknowledgment by the owner that the work practices to be used during the renovation will not necessarily include all of the lead-safe work practices contained in EPA's renovation, repair, and painting rule, the signature of the owner, and the date of signature. These statements must be written in the same language as the text of the renovation contract, if any.

(7) Documentation of compliance with the requirements of § 745.85, including documentation that a certified renovator was assigned to the project, that the certified renovator provided on-the-job training for workers used on the project, that the certified renovator performed or directed workers who performed all of the tasks described in § 745.85(a), and that the certified renovator performed the post-renovation cleaning verification described in § 745.85(b). If the renovation firm was unable to comply with all of the requirements of this rule due to an emergency as defined in § 745.82, the firm must document the nature of the emergency and the provisions of the rule that were not followed. This documentation must include a copy of the certified renovator's training certificate, and a certification by the certified renovator assigned to the project that:

(i) Training was provided to workers (topics must be identified for each worker).

(ii) Warning signs were posted at the entrances to the work area.

(iii) If test kits were used, that the specified brand of kits was used at the specified locations and that the results were as specified.

(iv) The work area was contained by:

(A) Removing or covering all objects in the work area (interiors).

(B) Closing and covering all HVAC ducts in the work area (interiors).

(C) Closing all windows in the work area (interiors) or closing all windows in and within 20 feet of the work area (exteriors).

(D) Closing and sealing all doors in the work area (interiors) or closing and sealing all doors in and within 20 feet of the work area (exteriors).

(E) Covering doors in the work area that were being used to allow passage but prevent spread of dust.

(F) Covering the floor surface, including installed carpet, with taped-down plastic sheeting or other impermeable material in the work area 6 feet beyond the perimeter of surfaces undergoing renovation or a sufficient distance to contain the dust, whichever is greater (interiors) or covering the ground with plastic sheeting or other disposable impermeable material anchored to the building extending 10 feet beyond the perimeter of surfaces undergoing renovation or a sufficient distance to collect falling paint debris, whichever is greater, unless the property line prevents 10 feet of such ground covering, weighted down by heavy objects (exteriors).

(G) Installing (if necessary) vertical containment to prevent migration of dust and debris to adjacent property (exteriors).

(v) Waste was contained on-site and while being transported off-site.

(vi) The work area was properly cleaned after the renovation by:

(A) Picking up all chips and debris, misting protective sheeting, folding it dirty side inward, and taping it for removal.

(B) Cleaning the work area surfaces and objects using a HEPA vacuum and/or wet cloths or mops (interiors).

(vii) The certified renovator performed the post-renovation cleaning verification (the results of which must be briefly described, including the number of wet and dry cloths used).

(c) When test kits are used, the renovation firm must, within 30 days of the completion of the renovation, provide identifying information as to the manufacturer and model of the test kits used, a description of the components that were tested including their locations, and the test kit results to the person who contracted for the renovation.

(d) If dust clearance sampling is performed in lieu of cleaning verification as permitted by § 745.85(c), the renovation firm must provide, within 30 days of the completion of the renovation, a copy of the dust sampling report to the person who contracted for the renovation.

■ 11. Section 745.87 is amended by revising paragraph (e) to read as follows:

**§ 745.87 Enforcement and inspections.**

\* \* \* \* \*

(e) Lead-based paint is assumed to be present at renovations covered by this subpart. EPA may conduct inspections and issue subpoenas pursuant to the provisions of TSCA section 11 (15 U.S.C. 2610) to ensure compliance with this subpart.

■ 12. Section 745.88 is revised to read as follows:

**§ 745.88 Recognized test kits.**

(a) Effective June 23, 2008, EPA recognizes the test kits that have been determined by National Institute of Standards and Technology research to meet the negative response criteria described in paragraph (c)(1) of this section. This recognition will last until EPA publicizes its recognition of the first test kit that meets both the negative response and positive response criteria in paragraph (c) of this section.

(b) No other test kits will be recognized until they are tested through EPA's Environmental Technology Verification Program or other equivalent EPA approved testing program.

(1) Effective September 1, 2008, to initiate the testing process, a test kit manufacturer must submit a sufficient number of kits, along with the instructions for using the kits, to EPA. The test kit manufacturer should first visit the following website for information on where to apply: <http://www.epa.gov/etv/howtoapply.html>.

(2) After the kit has been tested through the Environmental Technology Verification Program or other equivalent approved EPA testing program, EPA will review the report to determine whether the required criteria have been met.

(3) Before September 1, 2010, test kits must meet only the negative response criteria in paragraph (c)(1) of this section. The recognition of kits that meet only this criteria will last until EPA publicizes its recognition of the first test kits that meets both of the criteria in paragraph (c) of this section.

(4) After September 1, 2010, test kits must meet both of the criteria in paragraph (c) of this section.

(5) If the report demonstrates that the kit meets the required criteria, EPA will issue a notice of recognition to the kit manufacturer, provide them with the report, and post the information on EPA's website.

(6) If the report demonstrates that the kit does not meet the required criteria, EPA will notify the kit manufacturer and provide them with the report.

(c) *Response criteria*—(1) *Negative response criteria*. For paint containing lead at or above the regulated level, 1.0 mg/cm<sup>2</sup> or 0.5% by weight, a demonstrated probability (with 95% confidence) of a negative response less than or equal to 5% of the time.

(2) *Positive response criteria*. For paint containing lead below the regulated level, 1.0 mg/cm<sup>2</sup> or 0.5% by weight, a demonstrated probability (with 95% confidence) of a positive

response less than or equal to 10% of the time.

■ 13. Section 745.89 is added to subpart E to read as follows:

**§ 745.89 Firm certification.**

(a) *Initial certification*. (1) Firms that perform renovations for compensation must apply to EPA for certification to perform renovations or dust sampling. To apply, a firm must submit to EPA a completed "Application for Firms," signed by an authorized agent of the firm, and pay at least the correct amount of fees. If a firm pays more than the correct amount of fees, EPA will reimburse the firm for the excess amount.

(2) After EPA receives a firm's application, EPA will take one of the following actions within 90 days of the date the application is received:

(i) EPA will approve a firm's application if EPA determines that it is complete and that the environmental compliance history of the firm, its principals, or its key employees does not show an unwillingness or inability to maintain compliance with environmental statutes or regulations. An application is complete if it contains all of the information requested on the form and includes at least the correct amount of fees. When EPA approves a firm's application, EPA will issue the firm a certificate with an expiration date not more than 5 years from the date the application is approved. EPA certification allows the firm to perform renovations covered by this section in any State or Indian Tribal area that does not have a renovation program that is authorized under subpart Q of this part.

(ii) EPA will request a firm to supplement its application if EPA determines that the application is incomplete. If EPA requests a firm to supplement its application, the firm must submit the requested information or pay the additional fees within 30 days of the date of the request.

(iii) EPA will not approve a firm's application if the firm does not supplement its application in accordance with paragraph (a)(2)(ii) of this section or if EPA determines that the environmental compliance history of the firm, its principals, or its key employees demonstrates an unwillingness or inability to maintain compliance with environmental statutes or regulations. EPA will send the firm a letter giving the reason for not approving the application. EPA will not refund the application fees. A firm may reapply for certification at any time by filing a new, complete application that includes the correct amount of fees.

(b) *Re-certification*. To maintain its certification, a firm must be re-certified by EPA every 5 years.

(1) *Timely and complete application*. To be re-certified, a firm must submit a complete application for re-certification. A complete application for re-certification includes a completed "Application for Firms" which contains all of the information requested by the form and is signed by an authorized agent of the firm, noting on the form that it is submitted as a re-certification. A complete application must also include at least the correct amount of fees. If a firm pays more than the correct amount of fees, EPA will reimburse the firm for the excess amount.

(i) An application for re-certification is timely if it is postmarked 90 days or more before the date the firm's current certification expires. If the firm's application is complete and timely, the firm's current certification will remain in effect until its expiration date or until EPA has made a final decision to approve or disapprove the re-certification application, whichever is later.

(ii) If the firm submits a complete re-certification application less than 90 days before its current certification expires, and EPA does not approve the application before the expiration date, the firm's current certification will expire and the firm will not be able to conduct renovations until EPA approves its re-certification application.

(iii) If the firm fails to obtain re-certification before the firm's current certification expires, the firm must not perform renovations or dust sampling until it is certified anew pursuant to paragraph (a) of this section.

(2) *EPA action on an application*. After EPA receives a firm's application for re-certification, EPA will review the application and take one of the following actions within 90 days of receipt:

(i) EPA will approve a firm's application if EPA determines that it is timely and complete and that the environmental compliance history of the firm, its principals, or its key employees does not show an unwillingness or inability to maintain compliance with environmental statutes or regulations. When EPA approves a firm's application for re-certification, EPA will issue the firm a new certificate with an expiration date 5 years from the date that the firm's current certification expires. EPA certification allows the firm to perform renovations or dust sampling covered by this section in any State or Indian Tribal area that does not have a renovation program that is authorized under subpart Q of this part.



(ii) EPA will request a firm to supplement its application if EPA determines that the application is incomplete.

(iii) EPA will not approve a firm's application if it is not received or is not complete as of the date that the firm's current certification expires, or if EPA determines that the environmental compliance history of the firm, its principals, or its key employees demonstrates an unwillingness or inability to maintain compliance with environmental statutes or regulations. EPA will send the firm a letter giving the reason for not approving the application. EPA will not refund the application fees. A firm may reapply for certification at any time by filing a new application and paying the correct amount of fees.

(c) *Amendment of certification.* A firm must amend its certification within 90 days of the date a change occurs to information included in the firm's most recent application. If the firm fails to amend its certification within 90 days of the date the change occurs, the firm may not perform renovations or dust sampling until its certification is amended.

(1) To amend a certification, a firm must submit a completed "Application for Firms," signed by an authorized agent of the firm, noting on the form that it is submitted as an amendment and indicating the information that has changed. The firm must also pay at least the correct amount of fees.

(2) If additional information is needed to process the amendment, or the firm did not pay the correct amount of fees, EPA will request the firm to submit the necessary information or fees. The firm's certification is not amended until the firm complies with the request.

(3) Amending a certification does not affect the certification expiration date.

(d) *Firm responsibilities.* Firms performing renovations must ensure that:

(1) All individuals performing renovation activities on behalf of the firm are either certified renovators or have been trained by a certified renovator in accordance with § 745.90.

(2) A certified renovator is assigned to each renovation performed by the firm and discharges all of the certified renovator responsibilities identified in § 745.90.

(3) All renovations performed by the firm are performed in accordance with the work practice standards in § 745.85.

(4) The pre-renovation education requirements of § 745.84 have been performed.

(5) The recordkeeping requirements of § 745.86 are met.

■ 14. Section 745.90 is added to subpart E to read as follows:

**§ 745.90 Renovator certification and dust sampling technician certification.**

(a) *Renovator certification and dust sampling technician certification.* (1) To become a certified renovator or certified dust sampling technician, an individual must successfully complete the appropriate course accredited by EPA under § 745.225 or by a State or Tribal program that is authorized under subpart Q of this part. The course completion certificate serves as proof of certification. EPA renovator certification allows the certified individual to perform renovations covered by this section in any State or Indian Tribal area that does not have a renovation program that is authorized under subpart Q of this part. EPA dust sampling technician certification allows the certified individual to perform dust clearance sampling under § 745.85(c) in any State or Indian Tribal area that does not have a renovation program that is authorized under subpart Q of this part.

(2) Individuals who have successfully completed an accredited abatement worker or supervisor course, or individuals who have successfully completed an EPA, HUD, or EPA/HUD model renovation training course may take an accredited refresher renovator training course in lieu of the initial renovator training course to become a certified renovator.

(3) Individuals who have successfully completed an accredited lead-based paint inspector or risk assessor course may take an accredited refresher dust sampling technician course in lieu of the initial training to become a certified dust sampling technician.

(4) To maintain renovator certification or dust sampling technician certification, an individual must complete a renovator or dust sampling technician refresher course accredited by EPA under § 745.225 or by a State or Tribal program that is authorized under subpart Q of this part within 5 years of the date the individual completed the initial course described in paragraph (a)(1) of this section. If the individual does not complete a refresher course within this time, the individual must re-take the initial course to become certified again.

(b) *Renovator responsibilities.* Certified renovators are responsible for ensuring compliance with § 745.85 at all renovations to which they are assigned. A certified renovator:

(1) Must perform all of the tasks described in § 745.85(b) and must either perform or direct workers who perform all of the tasks described in § 745.85(a).

(2) Must provide training to workers on the work practices they will be using in performing their assigned tasks.

(3) Must be physically present at the work site when the signs required by § 745.85(a)(1) are posted, while the work area containment required by § 745.85(a)(2) is being established, and while the work area cleaning required by § 745.85(a)(5) is performed.

(4) Must regularly direct work being performed by other individuals to ensure that the work practices are being followed, including maintaining the integrity of the containment barriers and ensuring that dust or debris does not spread beyond the work area.

(5) Must be available, either on-site or by telephone, at all times that renovations are being conducted.

(6) When requested by the party contracting for renovation services, must use an acceptable test kit to determine whether components to be affected by the renovation contain lead-based paint.

(7) Must have with them at the work site copies of their initial course completion certificate and their most recent refresher course completion certificate.

(8) Must prepare the records required by § 745.86(b)(7).

(c) *Dust sampling technician responsibilities.* When performing optional dust clearance sampling under § 745.85(c), a certified dust sampling technician:

(1) Must collect dust samples in accordance with § 745.227(e)(8), must send the collected samples to a laboratory recognized by EPA under TSCA section 405(b), and must compare the results to the clearance levels in accordance with § 745.227(e)(8).

(2) Must have with them at the work site copies of their initial course completion certificate and their most recent refresher course completion certificate.

■ 15. Section 745.91 is added to subpart E to read as follows:

**§ 745.91 Suspending, revoking, or modifying an individual's or firm's certification.**

(a)(1) *Grounds for suspending, revoking, or modifying an individual's certification.* EPA may suspend, revoke, or modify an individual's certification if the individual fails to comply with Federal lead-based paint statutes or regulations. EPA may also suspend, revoke, or modify a certified renovator's certification if the renovator fails to ensure that all assigned renovations comply with § 745.85. In addition to an administrative or judicial finding of violation, execution of a consent



agreement in settlement of an enforcement action constitutes, for purposes of this section, evidence of a failure to comply with relevant statutes or regulations.

(2) *Grounds for suspending, revoking, or modifying a firm's certification.* EPA may suspend, revoke, or modify a firm's certification if the firm:

(i) Submits false or misleading information to EPA in its application for certification or re-certification.

(ii) Fails to maintain or falsifies records required in § 745.86.

(iii) Fails to comply, or an individual performing a renovation on behalf of the firm fails to comply, with Federal lead-based paint statutes or regulations. In addition to an administrative or judicial finding of violation, execution of a consent agreement in settlement of an enforcement action constitutes, for purposes of this section, evidence of a failure to comply with relevant statutes or regulations.

(b) *Process for suspending, revoking, or modifying certification.* (1) Prior to taking action to suspend, revoke, or modify an individual's or firm's certification, EPA will notify the affected entity in writing of the following:

(i) The legal and factual basis for the proposed suspension, revocation, or modification.

(ii) The anticipated commencement date and duration of the suspension, revocation, or modification.

(iii) Actions, if any, which the affected entity may take to avoid suspension, revocation, or modification, or to receive certification in the future.

(iv) The opportunity and method for requesting a hearing prior to final suspension, revocation, or modification.

(2) If an individual or firm requests a hearing, EPA will:

(i) Provide the affected entity an opportunity to offer written statements in response to EPA's assertions of the legal and factual basis for its proposed action.

(ii) Appoint an impartial official of EPA as Presiding Officer to conduct the hearing.

(3) The Presiding Officer will:

(i) Conduct a fair, orderly, and impartial hearing within 90 days of the request for a hearing.

(ii) Consider all relevant evidence, explanation, comment, and argument submitted.

(iii) Notify the affected entity in writing within 90 days of completion of the hearing of his or her decision and order. Such an order is a final agency action which may be subject to judicial review. The order must contain the commencement date and duration of the suspension, revocation, or modification.

(4) If EPA determines that the public health, interest, or welfare warrants immediate action to suspend the certification of any individual or firm prior to the opportunity for a hearing, it will:

(i) Notify the affected entity in accordance with paragraph (b)(1)(i) through (b)(1)(iii) of this section, explaining why it is necessary to suspend the entity's certification before an opportunity for a hearing.

(ii) Notify the affected entity of its right to request a hearing on the immediate suspension within 15 days of the suspension taking place and the procedures for the conduct of such a hearing.

(5) Any notice, decision, or order issued by EPA under this section, any transcript or other verbatim record of oral testimony, and any documents filed by a certified individual or firm in a hearing under this section will be available to the public, except as otherwise provided by section 14 of TSCA or by part 2 of this title. Any such hearing at which oral testimony is presented will be open to the public, except that the Presiding Officer may exclude the public to the extent necessary to allow presentation of information which may be entitled to confidential treatment under section 14 of TSCA or part 2 of this title.

(6) EPA will maintain a publicly available list of entities whose certification has been suspended, revoked, modified, or reinstated.

(7) Unless the decision and order issued under paragraph (b)(3)(iii) of this section specify otherwise:

(i) An individual whose certification has been suspended must take a refresher training course (renovator or dust sampling technician) in order to make his or her certification current.

(ii) An individual whose certification has been revoked must take an initial renovator or dust sampling technician course in order to become certified again.

(iii) A firm whose certification has been revoked must reapply for certification after the revocation ends in order to become certified again. If the firm's certification has been suspended and the suspension ends less than 5 years after the firm was initially certified or re-certified, the firm does not need to do anything to re-activate its certification.

■ 16. Section 745.220 is amended by revising paragraph (a) to read as follows:

**§ 745.220 Scope and applicability.**

(a) This subpart contains procedures and requirements for the accreditation of training programs for lead-based

paint activities and renovations, procedures and requirements for the certification of individuals and firms engaged in lead-based paint activities, and work practice standards for performing such activities. This subpart also requires that, except as discussed below, all lead-based paint activities, as defined in this subpart, be performed by certified individuals and firms.

\* \* \* \* \*

■ 17. Section 745.225 is amended as follows:

■ a. Revise paragraph (a).

■ b. Revise the introductory text of paragraph (b), revise paragraph (b)(1)(ii), and add paragraph (b)(1)(iv)(C).

■ c. Revise the introductory text of paragraph (c), add paragraphs (c)(6)(vi), (c)(6)(vii), (c)(8)(vi), and (c)(8)(vii), and revise paragraphs (c)(8)(iv) and (c)(10).

■ d. Remove the phrase "lead-based paint activities" and add in its place the phrase "renovator, dust sampling technician, or lead-based paint activities" wherever it appears in paragraph (c)(13).

■ e. Add paragraph (c)(14)(ii)(D)(6).

■ f. Add paragraphs (d)(6) and (d)(7).

■ g. Revise the introductory text of paragraph (e).

■ h. Remove the word "activities" wherever it appears in paragraph (e)(1).

■ i. Revise paragraph (e)(2).

**§ 745.225 Accreditation of training programs; target housing and child-occupied facilities.**

(a) *Scope.* (1) A training program may seek accreditation to offer courses in any of the following disciplines: Inspector, risk assessor, supervisor, project designer, abatement worker, renovator, and dust sampling technician. A training program may also seek accreditation to offer refresher courses for each of the above listed disciplines.

(2) Training programs may first apply to EPA for accreditation of their lead-based paint activities courses or refresher courses pursuant to this section on or after August 31, 1998. Training programs may first apply to EPA for accreditation of their renovator or dust sampling technician courses or refresher courses pursuant to this section on or after April 22, 2009.

(3) A training program must not provide, offer, or claim to provide EPA-accredited lead-based paint activities courses without applying for and receiving accreditation from EPA as required under paragraph (b) of this section on or after March 1, 1999. A training program must not provide, offer, or claim to provide EPA-accredited renovator or dust sampling technician courses without applying for

and receiving accreditation from EPA as required under paragraph (b) of this section on or after June 23, 2008.

(b) *Application process.* The following are procedures a training program must follow to receive EPA accreditation to offer lead-based paint activities courses, renovator courses, or dust sampling technician courses:

(1) \* \* \*

(ii) A list of courses for which it is applying for accreditation. For the purposes of this section, courses taught in different languages are considered different courses, and each must independently meet the accreditation requirements.

\* \* \* \* \*

(iv) \* \* \*

(C) When applying for accreditation of a course in a language other than English, a signed statement from a qualified, independent translator that they had compared the course to the English language version and found the translation to be accurate.

\* \* \* \* \*

(c) *Requirements for the accreditation of training programs.* For a training program to obtain accreditation from EPA to offer lead-based paint activities courses, renovator courses, or dust sampling technician courses, the program must meet the following requirements:

\* \* \* \* \*

(6) \* \* \*

(vi) The renovator course must last a minimum of 8 training hours, with a minimum of 2 hours devoted to hands-on training activities. The minimum curriculum requirements for the renovator course are contained in paragraph (d)(6) of this section. Hands-on training activities must cover renovation methods that minimize the creation of dust and lead-based paint hazards, interior and exterior containment and cleanup methods, and post-renovation cleaning verification.

(vii) The dust sampling technician course must last a minimum of 8 training hours, with a minimum of 2 hours devoted to hands-on training activities. The minimum curriculum requirements for the dust sampling technician course are contained in paragraph (d)(7) of this section. Hands-on training activities must cover dust sampling methodologies.

\* \* \* \* \*

(8) \* \* \*

(iv) For initial inspector, risk assessor, project designer, supervisor, or abatement worker course completion certificates, the expiration date of

interim certification, which is 6 months from the date of course completion.

\* \* \* \* \*

(vi) The language in which the course was taught.

(vii) For renovator and dust sampling technician course completion certificates, a photograph of the individual.

\* \* \* \* \*

(10) Courses offered by the training program must teach the work practice standards contained in § 745.85 or § 745.227, as applicable, in such a manner that trainees are provided with the knowledge needed to perform the renovations or lead-based paint activities they will be responsible for conducting.

\* \* \* \* \*

(14) \* \* \*

(ii) \* \* \*

(D) \* \* \*

(6) A digital photograph of the student.

(d) \* \* \*

(6) *Renovator.* (i) Role and responsibility of a renovator.

(ii) Background information on lead and its adverse health effects.

(iii) Background information on EPA, HUD, OSHA, and other Federal, State, and local regulations and guidance that pertains to lead-based paint and renovation activities.

(iv) Procedures for using acceptable test kits to determine whether paint is lead-based paint.

(v) Renovation methods to minimize the creation of dust and lead-based paint hazards.

(vi) Interior and exterior containment and cleanup methods.

(vii) Methods to ensure that the renovation has been properly completed, including cleaning verification, and clearance testing.

(viii) Waste handling and disposal.

(ix) Providing on-the-job training to other workers.

(x) Record preparation.

(7) *Dust sampling technician.* (i) Role and responsibility of a dust sampling technician.

(ii) Background information on lead and its adverse health effects.

(iii) Background information on Federal, State, and local regulations and guidance that pertains to lead-based paint and renovation activities.

(iv) Dust sampling methodologies.

(v) Clearance standards and testing.

(vi) Report preparation.

\* \* \* \* \*

(e) *Requirements for the accreditation of refresher training programs.* A training program may seek accreditation to offer refresher training courses in any

of the following disciplines: Inspector, risk assessor, supervisor, project designer, abatement worker, renovator, and dust sampling technician. To obtain EPA accreditation to offer refresher training, a training program must meet the following minimum requirements:

\* \* \* \* \*

(2) Refresher courses for inspector, risk assessor, supervisor, and abatement worker must last a minimum of 8 training hours. Refresher courses for project designer, renovator, and dust sampling technician must last a minimum of 4 training hours.

\* \* \* \* \*

■ 18. Section 745.320 is amended by revising paragraph (c) to read as follows:

**§ 745.320 Scope and purpose.**

\* \* \* \* \*

(c) A State or Indian Tribe may seek authorization to administer and enforce all of the provisions of subpart E of this part, just the pre-renovation education provisions of subpart E of this part, or just the training, certification, accreditation, and work practice provisions of subpart E of this part. The provisions of §§ 745.324 and 745.326 apply for the purposes of such program authorizations.

\* \* \* \* \*

■ 19. Section 745.324 is amended as follows:

- a. Revise paragraph (a)(1).
- b. Remove the phrase “lead-based paint training accreditation and certification” from the second sentence of paragraph (b)(1)(iii).
- c. Revise paragraph (b)(2)(ii).
- d. Revise paragraphs (e)(2)(i) and (e)(4).
- e. Revise paragraph (f)(2).
- f. Revise paragraph (i)(8).

**§ 745.324 Authorization of State or Tribal programs.**

(a) *Application content and procedures.* (1) Any State or Indian Tribe that seeks authorization from EPA to administer and enforce the provisions of subpart E or subpart L of this part must submit an application to the Administrator in accordance with this paragraph.

\* \* \* \* \*

(b) \* \* \*

(2) \* \* \*

(ii) An analysis of the State or Tribal program that compares the program to the Federal program in subpart E or subpart L of this part, or both. This analysis must demonstrate how the program is, in the State’s or Indian Tribe’s assessment, at least as protective as the elements in the Federal program at subpart E or subpart L of this part, or

both. EPA will use this analysis to evaluate the protectiveness of the State or Tribal program in making its determination pursuant to paragraph (e)(2)(i) of this section.

\* \* \* \* \*

(e) \* \* \*

(2) \* \* \*

(i) The State or Tribal program is at least as protective of human health and the environment as the corresponding Federal program under subpart E or subpart L of this part, or both; and

\* \* \* \* \*

(4) If the State or Indian Tribe applies for authorization of State or Tribal programs under both subpart E and subpart L, EPA may, as appropriate, authorize one program and disapprove the other.

\* \* \* \* \*

(f) \* \* \*

(2) If a State or Indian Tribe does not have an authorized program to administer and enforce the pre-renovation education requirements of subpart E of this part by August 31, 1998, the Administrator will, by such date, enforce those provisions of subpart E of this part as the Federal program for that State or Indian Country. If a State or Indian Tribe does not have an authorized program to administer and enforce the training, certification and accreditation requirements and work practice standards of subpart E of this part by April 22, 2009, the Administrator will, by such date, enforce those provisions of subpart E of this part as the Federal program for that State or Indian Country.

\* \* \* \* \*

(j) \* \* \*

(8) By the date of such order, the Administrator will establish and enforce the provisions of subpart E or subpart L of this part, or both, as the Federal program for that State or Indian Country.

■ 20. Section 745.326 is revised to read as follows:

**§ 745.326 Renovation: State and Tribal program requirements.**

(a) *Program elements.* To receive authorization from EPA, a State or Tribal program must contain the following program elements:

(1) For pre-renovation education programs, procedures and requirements for the distribution of lead hazard information to owners and occupants of target housing and child-occupied facilities before renovations for compensation.

(2) For renovation training, certification, accreditation, and work practice standards programs:

(i) Procedures and requirements for the accreditation of renovation and dust sampling technician training programs.

(ii) Procedures and requirements for the certification of renovators and dust sampling technicians.

(iii) Procedures and requirements for the certification of individuals and/or firms.

(iv) Requirements that all renovations be conducted by appropriately certified individuals and/or firms.

(v) Work practice standards for the conduct of renovations.

(3) For all renovation programs, development of the appropriate infrastructure or government capacity to effectively carry out a State or Tribal program.

(b) *Pre-renovation education.* To be considered at least as protective as the Federal program, the State or Tribal program must:

(1) Establish clear standards for identifying renovation activities that trigger the information distribution requirements.

(2) Establish procedures for distributing the lead hazard information to owners and occupants of housing and child-occupied facilities prior to renovation activities.

(3) Require that the information to be distributed include either the pamphlet titled *Renovate Right: Important Lead Hazard Information for Families, Child Care Providers and Schools*, developed by EPA under section 406(a) of TSCA, or an alternate pamphlet or package of lead hazard information that has been submitted by the State or Tribe, reviewed by EPA, and approved by EPA for that State or Tribe. Such information must contain renovation-specific information similar to that in *Renovate Right: Important Lead Hazard Information for Families, Child Care Providers and Schools*, must meet the content requirements prescribed by section 406(a) of TSCA, and must be in a format that is readable to the diverse audience of housing and child-occupied facility owners and occupants in that State or Tribe.

(i) A State or Tribe with a pre-renovation education program approved before June 23, 2008, must demonstrate that it meets the requirements of this section no later than the first report that it submits pursuant to § 745.324(h) on or after April 22, 2009.

(ii) A State or Tribe with an application for approval of a pre-renovation education program submitted but not approved before June 23, 2008, must demonstrate that it meets the requirements of this section either by amending its application or in the first report that it submits pursuant

to § 745.324(h) of this part on or after April 22, 2009.

(iii) A State or Indian Tribe submitting its application for approval of a pre-renovation education program on or after June 23, 2008, must demonstrate in its application that it meets the requirements of this section.

(c) *Accreditation of training programs.* To be considered at least as protective as the Federal program, the State or Tribal program must meet the requirements of either paragraph (c)(1) or (c)(2) of this section:

(1) The State or Tribal program must establish accreditation procedures and requirements, including:

(i) Procedures and requirements for the accreditation of training programs, including, but not limited to:

(A) Training curriculum requirements.

(B) Training hour requirements.

(C) Hands-on training requirements.

(D) Trainee competency and proficiency requirements.

(E) Requirements for training program quality control.

(ii) Procedures and requirements for the re-accreditation of training programs.

(iii) Procedures for the oversight of training programs.

(iv) Procedures and standards for the suspension, revocation, or modification of training program accreditations; or

(2) The State or Tribal program must establish procedures and requirements for the acceptance of renovation training offered by training providers accredited by EPA or a State or Tribal program authorized by EPA under this subpart.

(d) *Certification of renovators.* To be considered at least as protective as the Federal program, the State or Tribal program must:

(1) Establish procedures and requirements for individual certification that ensure that certified renovators are trained by an accredited training program.

(2) Establish procedures and requirements for re-certification.

(3) Establish procedures for the suspension, revocation, or modification of certifications.

(e) *Work practice standards for renovations.* To be considered at least as protective as the Federal program, the State or Tribal program must establish standards that ensure that renovations are conducted reliably, effectively, and safely. At a minimum, the State or Tribal program must contain the following requirements:

(1) Renovations must be conducted only by certified contractors.

(2) Renovations are conducted using lead-safe work practices that are at least

as protective to occupants as the requirements in § 745.85.

(3) Certified contractors must retain appropriate records.

■ 21. Section 745.327 is amended by revising paragraphs (b)(1)(iv) and (b)(2)(ii) to read as follows:

**§ 745.327 State or Indian Tribal lead-based paint compliance and enforcement programs.**

\* \* \* \* \*

(b) \* \* \*

(1) \* \* \*

(iv) Requirements that regulate the conduct of renovation activities as described at § 745.326.

(2) \* \* \*

(ii) For the purposes of enforcing a renovation program, State or Tribal officials must be able to enter a firm's place of business or work site.

\* \* \* \* \*

■ 22. Section 745.339 is revised to read as follows:

**§ 745.339 Effective date.**

States and Indian Tribes may seek authorization to administer and enforce subpart L of this part pursuant to this subpart at any time. States and Indian Tribes may seek authorization to administer and enforce the pre-renovation education provisions of subpart E of this part pursuant to this subpart at any time. States and Indian Tribes may seek authorization to administer and enforce all of subpart E of this part pursuant to this subpart effective June 23, 2008.

[FR Doc. E8-8141 Filed 4-21-08; 8:45 am]

BILLING CODE 6560-50-S

**ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY**

**40 CFR Part 745**

[EPA-HQ-OPPT-2004-0126; FRL-8358-6]

**Lead Hazard Information Pamphlet; Notice of Availability**

**AGENCY:** Environmental Protection Agency (EPA).

**ACTION:** Notice of availability.

**SUMMARY:** This notice announces the availability of EPA's new lead hazard information pamphlet for renovation activities, *Renovate Right: Lead Hazard Information for Families, Child Care Providers and Schools (Renovate Right)*. There is an increased risk of exposure to lead-based paint hazards during renovation activities, particularly for children under 6 years of age. To better inform families, child care providers, and schools about the risks and to

encourage greater public health and safety during renovation activities in target housing and child-occupied facilities, EPA has developed a renovation-specific information pamphlet. This new pamphlet gives information on lead-based paint hazards, lead testing, how to select a contractor, what precautions to take during the renovation, and proper cleanup activities.

**DATES:** After June 23, 2008, the new pamphlet or *Protect Your Family From Lead in Your Home* may be used for compliance with the Pre-Renovation Education Rule under TSCA section 406(b). After December 22, 2008, the new pamphlet must be used exclusively.

**FOR FURTHER INFORMATION CONTACT:** For general information contact: Colby Lintner, Regulatory Coordinator, Environmental Assistance Division (7408M), Office of Pollution Prevention and Toxics, Environmental Protection Agency, 1200 Pennsylvania Ave., NW., Washington, DC 20460-0001; telephone number: (202) 554-1404; e-mail address: [TSCA-Hotline@epa.gov](mailto:TSCA-Hotline@epa.gov).

For technical information contact: Mike Wilson, National Program Chemicals Division, Office of Pollution Prevention and Toxics, Environmental Protection Agency, 1200 Pennsylvania Ave., NW., Washington, DC 20460-0001; telephone number (201) 566-0521; e-mail address: [wilson.mike@epa.gov](mailto:wilson.mike@epa.gov).

**SUPPLEMENTARY INFORMATION:**

**I. General Information**

*A. Does this Action Apply to Me?*

You may be potentially affected by this action if you perform renovations of target housing or child-occupied facilities for compensation. "Target housing" is defined in section 401 of TSCA as any housing constructed prior to 1978, except housing for the elderly or persons with disabilities (unless any child under age 6 resides or is expected to reside in such housing) or any 0-bedroom dwelling. EPA's Renovation, Repair, and Painting rule defines a child-occupied facility as a building, or a portion of a building, constructed prior to 1978, visited regularly by the same child, under 6 years of age, on at least 2 different days within any week (Sunday through Saturday period), provided that each day's visit lasts at least 3 hours and the combined weekly visits last at least 6 hours, and the combined annual visits last at least 60 hours. Child-occupied facilities may be located in public or commercial buildings or in target housing.

Potentially affected entities may include, but are not limited to:

- Building construction (NAICS code 236), e.g., single family housing construction, multi-family housing construction, residential remodelers.
- Specialty trade contractors (NAICS code 238), e.g., plumbing, heating, and air-conditioning contractors, painting and wall covering contractors, electrical contractors, finish carpentry contractors, drywall and insulation contractors, siding contractors, tile and terrazzo contractors, glass and glazing contractors.
- Real estate (NAICS code 531), e.g., lessors of residential buildings and dwellings, residential property managers.
- Child day care services (NAICS code 624410).
- Elementary and secondary schools (NAICS code 611110), e.g., elementary schools with kindergarten classrooms.

This listing is not intended to be exhaustive, but rather provides a guide for readers regarding entities likely to be affected by this action. Other types of entities not listed in this unit could also be affected. The North American Industrial Classification System (NAICS) codes have been provided to assist you and others in determining whether this action might apply to certain entities. To determine whether you or your business may be affected by this action, you should carefully examine the applicability provisions in 40 CFR 745.82. If you have any questions regarding the applicability of this action to a particular entity, consult the technical person listed under **FOR FURTHER INFORMATION CONTACT**.

*B. How Can I Get Copies of the Pamphlet and Other Related Information?*

1. *The pamphlet.* Single copies of the pamphlet may be obtained by calling the National Lead Information Clearinghouse (NLIC) at 1-800-424-LEAD or TDD: 1-800-526-5456, or the EPA Public Information Center at (202) 260-2080. Multiple copies are available through the Government Printing Office (GPO). The public may order by calling the GPO Order Desk at (202) 512-1800, faxing (202) 512-2233, or writing to Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954. Request the publication by title, *Renovate Right: Lead Hazard Information for Families, Child Care Providers and Schools*. The pamphlet is also available on EPA's website at <http://www.epa.gov/lead>. The pamphlet may be reproduced by an individual or corporation without permission from EPA.

## Apéndice 2:

Requisitos del Departamento de Vivienda y  
Urbanismo de los Estados Unidos (HUD)

## Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo

Por lo común, la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo de los Estados Unidos sobre viviendas sin plomo (HUD LSHR, por sus siglas en inglés; que corresponde al Código de Regulación Federal 24, Parte 35, subpartes B a M del HUD) se aplica a trabajos efectuados en las unidades de viviendas de interés que reciben ayuda para la vivienda de parte del HUD, por ejemplo, asistencia con fines de rehabilitación o adquisición.

De conformidad con la regla de la vivienda sin plomo, quienes participan en el programa (jurisdicción gubernamental, organizaciones comunitarias sin fines de lucro o propietarios que aceptan fondos del HUD) asumen la responsabilidad de cumplir con la regla de la vivienda sin plomo y pasan a denominarse partes designadas (DP, por sus siglas en inglés). Entre las empresas de renovación se cuentan contratistas comerciales, organizaciones sin fines de lucro o partes designadas que usan a sus propios empleados para ejecutar la renovación. Con el fin de mantener una buena relación con el cliente, las empresas de renovación certificadas deben aclarar:

- 1) Si el trabajo requiere control de peligros por plomo (tales como reducción, control provisional de peligros por plomo o mantenimiento continuo de pintura a base de plomo), y
- 2) Si la vivienda recibe ayuda financiera. Si es así, el renovador debe pedir al cliente que averigüe si se trata de asistencia federal.

La mayoría de los clientes sabrá agradecer estas consultas, para así no infringir las reglas del HUD o de la EPA. Visite el sitio [www.hud.gov/offices/lead/enforcement/lshr.cfm](http://www.hud.gov/offices/lead/enforcement/lshr.cfm) para obtener más información al respecto.

La información siguiente y el contenido de la tabla permiten explicar los requisitos básicos del reglamento del HUD que debe cumplir un renovador sin experiencia previa en trabajos con fondos del HUD. En el HUD el término “rehabilitación” se utiliza para describir el trabajo de renovación residencial. Cuando éste se paga con fondos del HUD, es frecuente que el financiamiento se canalice desde el HUD hacia las ciudades, los estados y otros partícipes del programa, y que el tratamiento de superficies con pintura a base de plomo se convierta en una rutina del trabajo. Los requisitos específicos del HUD dependen de la cantidad de ayuda federal que recibirá el proyecto para rehabilitación:

- 1) Hasta \$5,000 por unidad: Método de “no causar daño”. Los requisitos de seguridad con el plomo sólo contemplan las superficies que serán alteradas. Los partícipes del programa pueden escoger entre someter estas superficies a pruebas para determinar si contienen pintura a base de plomo o suponer que efectivamente es así. En los trabajos que alteran las superficies con pintura a base de plomo, o que se cree que contienen plomo, mediante las prácticas seguras para trabajar con el plomo y al final del trabajo se realiza una aprobación de la obra (a menos que se trate de un proyecto muy pequeño a escala “de minimis”), con el propósito de confirmar la ausencia de peligros por polvo con plomo en el área de trabajo. Para ejecutar este trabajo, basta con una capacitación según los requisitos de la regla RRP de la EPA.
- 2) Más \$5,000 y hasta \$25,000 por unidad: Identificación y control de peligros por plomo. Identifique todos los peligros por plomo en las unidades afectadas y en las áreas comunes que sirven a dichas unidades mediante una evaluación de riesgos por pintura a base de plomo. Contenga los peligros con controles provisionales. Los participantes pueden omitir la evaluación de riesgos y suponer que están presentes todos los riesgos potenciales por plomo para posteriormente emplear los tratamientos estándar que permitan abordarlos. Además de una capacitación que cumpla con los requisitos de la regla RRP de la EPA, los renovadores y trabajadores deben contar con una capacitación sobre controles provisionales aprobada por el HUD (tal como el programa RRP de HUD/EPA).
- 3) Superior a \$25,000 por unidad: Identificación y reducción de peligros por plomo. Identifique todos los peligros por plomo en la propiedad mediante una evaluación de riesgos y luego redúzcalos. Los participantes pueden omitir la evaluación de riesgos y suponer que están presentes todos los potenciales

## Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo

riesgos por plomo para reducirlos. Este enfoque requiere que la reducción sea efectuada por contratistas certificados en reducción.

Estos métodos también consideran los requisitos básicos del HUD descritos en las presentaciones del módulo 2. Allí se demuestra con claridad la importancia de que un renovador averigüe con el cliente si el proyecto cuenta con ayuda federal para la vivienda.

La tabla siguiente resume las diferencias que existen entre la regla del HUD sobre viviendas sin plomo y el reglamento de Renovación, Reparación y Pintura (RRP) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), así como los reglamentos de la EPA correspondientes al Código de Regulación Federal 40, Parte 745 y los cambios en los proyectos del HUD sobre viviendas sin plomo. Después de la tabla hay una explicación de la misma:

### Diferencias entre el reglamento del HUD sobre viviendas sin plomo y el reglamento RRP de la EPA

Etapa del trabajo	Requisito	LSHR del HUD	RRP de la EPA	Cambios en los proyectos LSHR para cumplir la regla RRP
Planificación a instalación	Determinación de la presencia de pintura a base de plomo (LBP, por sus siglas en inglés).	No se pueden emplear juegos de pruebas reconocidos por la EPA para concluir que la pintura no es LBP. Sólo un inspector o un asesor de riesgos con certificación en LBP puede determinar si hay LBP.	Los renovadores certificados usan un juego de pruebas reconocido por la EPA para determinar si se aplica o no la regla RRP.	Ninguno.

**Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo**

Etapa del trabajo	Requisito	LSHR del HUD	RRP de la EPA	Cambios en los proyectos LSHR para cumplir la regla RRP
	Capacitación	El HUD no certifica a renovadores o empresas. Todos los trabajadores y supervisores deben completar un programa sobre prácticas seguras para trabajar con el plomo aprobado por el HUD, salvo que los renovadores no certificados sólo necesiten una capacitación en el trabajo al estar supervisados por un supervisor certificado en reducción de LBP que también sea un renovador certificado.	EPA o los estados autorizados por EPA certifican a las empresas de renovación y a los proveedores de capacitación acreditados que certifican a los renovadores. Sólo al renovador certificado se le exige cursar capacitación en sala de clases. Los trabajadores deben recibir una capacitación en el trabajo dictada por el renovador certificado.	Las empresas de renovación deben estar certificadas. Debe haber por lo menos un renovador certificado en la obra o que esté disponible mientras se ejecutan los trabajos. (El renovador certificado puede ser un supervisor certificado en reducción de LBP que, además, haya finalizado el curso cuatro horas de actualización en RPP.)
	Educación previa a la renovación	El HUD exige el cumplimiento de los reglamentos de la EPA, incluida la regla de la EPA sobre entrega de información antes de una renovación. La EPA requiere que los renovadores distribuyan el folleto <i>Proteja a su familia del plomo de la casa</i> (regla sobre difusión en torno al plomo) producido por EPA, HUD y la Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor.	Los renovadores deben entregar el folleto <i>Renovar correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo</i> . (Este requisito entró en vigencia el 22 de diciembre de 2008).	Ninguno.



**Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo**

Etapa del trabajo	Requisito	LSHR del HUD	RRP de la EPA	Cambios en los proyectos LSHR para cumplir la regla RRP
Mientras trabaja	Control de peligros de LBP	Según el tipo y la cantidad de la ayuda del HUD, este departamento exige el tratamiento de los peligros por plomo mediante controles provisionales o mantenimiento continuo de pinturas a base de plomo.	Por lo general, la EPA requiere que las renovaciones en las viviendas de interés se realicen con prácticas seguras para trabajar con el plomo.	Ninguno.
	Prácticas de trabajo prohibidas	El HUD prohíbe seis prácticas de trabajo. Entre ellas, las tres prácticas de trabajo prohibidas por la EPA, además de: pistolas de aire caliente que carbonizan la pintura, raspado o lijado en seco a más de 1 pie de una toma de corriente eléctrica y uso de decapantes volátiles en áreas con poca ventilación.	La EPA prohíbe tres prácticas de trabajo (quemar con llama o soplete, pistolas de aire caliente a más de 1100 grados F, retiro de máquinas sin accesorios de aspiración HEPA).	Ninguno.
	Umbral mínimo de alteración de pintura en interiores que desencadenan actividades relacionadas con plomo.	Los umbrales “ <i>de minimis</i> ” del HUD (2 pies cuadrados por habitación ó 10% de un tipo de componente pequeño) son menores que los umbrales de la EPA para prácticas seguras para trabajar con el plomo. Además, el HUD emplea este mismo umbral para fines de aprobación y notificación a los ocupantes.	El umbral (6 pies cuadrados por habitación) de la EPA para actividades de reparación menor y mantenimiento es más alto que el umbral “ <i>de minimis</i> ” del HUD.	Ninguno.

**Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo**

<b>Etapa del trabajo</b>	<b>Requisito</b>	<b>LSHR del HUD</b>	<b>RRP de la EPA</b>	<b>Cambios en los proyectos LSHR para cumplir la regla RRP</b>
Finalización del trabajo	Pruebas de confirmación	El HUD exige que un tercero independiente realice un examen de aprobación, en lugar del procedimiento de verificación de limpieza del renovador certificado.	La EPA permite la verificación de limpieza de un renovador o un examen de aprobación. La verificación de limpieza no implica muestreo ni análisis de laboratorio del polvo.	Ninguno.
	Notificación a los ocupantes	El HUD exige que la parte designada distribuya avisos a los ocupantes en un plazo de 15 días tras las actividades de evaluación y control de peligros por plomo en la unidad que utilizan (y en las áreas comunes, si corresponde).	La EPA no requiere una notificación a residentes que no son los propietarios después de una renovación.	Ninguno.

## **Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo**

### **A. Traspaso de las responsabilidades del renovador a la parte designada en virtud de la regla del HUD sobre viviendas sin plomo:**

1. De conformidad con la regla de viviendas sin plomo, la parte designada generalmente asume la responsabilidad de someter la pintura a pruebas realizadas por un inspector de plomo o un evaluador de riesgos debidamente certificado, o da por hecho la presencia de pintura a base de plomo. Por tanto, cuando se aplica la regla del HUD, el renovador certificado no puede emplear un juego de pruebas para pinturas, a fin de determinar que una pintura no es a base de plomo. Nota: Es posible que en algunos estados existan reglamentos sobre conflictos de intereses que prohíban a los renovadores efectuar pruebas en pinturas con las que vayan a trabajar.
2. Cuando se aplica la regla del HUD sobre viviendas sin plomo, la parte designada debe contar con una persona calificada e independiente de la empresa de renovación para que realice un examen de aprobación de plomo. El renovador certificado no realiza una verificación de limpieza. A continuación encontrará más información acerca de las pruebas de aprobación.

### **B. Requisitos adicionales del HUD para el renovador:**

#### **1. Requisitos de capacitación para trabajadores y supervisores que ejecutan controles provisionarios.**

Para cumplir con los requisitos de ambas reglas:

- a. Si un supervisor (según los términos del HUD) o un renovador certificado (según los términos de la EPA) cuenta con certificación como supervisor de reducción de pintura a base de plomo o ha aprobado de manera satisfactoria un curso acreditado de supervisión o ejecución de reducciones, deberá tomar un curso de perfeccionamiento en RRP de 4 horas de duración.
- b. En el caso de trabajadores que no sean supervisores o renovadores certificados:
  - Si su supervisor en este proyecto es un supervisor certificado en reducción de pinturas a base de plomo que ha aprobado el curso de perfeccionamiento en RRP de 4 horas de duración, los trabajadores deberán recibir de parte de dicho supervisor una capacitación en el trabajo sobre prácticas seguras para trabajar con el plomo.
  - De lo contrario, los trabajadores deben aprobar satisfactoriamente un curso en RRP de un día de duración u otro curso sobre prácticas seguras para trabajar con el plomo que esté aprobado para este fin por el HUD, previa consulta con la EPA. El HUD ha aprobado el curso de RPP de un día de duración, el curso de renovación, remodelación y reparación de un día de duración de HUD y EPA, publicado anteriormente y otros cursos de un día de duración que figuran en el sitio Web del HUD [www.hud.gov/offices/lead](http://www.hud.gov/offices/lead).
- c. Si el trabajo está siendo ejecutado en una jurisdicción estatal o tribal autorizada por la EPA para realizar un programa de capacitación y certificación en RRP, el Estado o la Tribu deberá acreditar el curso de RRP de un día de duración y el curso de perfeccionamiento en RRP de medio día de duración. El HUD aprobará los cursos de RRP de un día de duración que estén acreditados por los Estados o las Tribus con autorización de la EPA.
- d. No basta únicamente con el curso de actualización en RRP de 4 horas de duración para cumplir con los requisitos de capacitación de la EPA o el HUD.

#### **2. La empresa de renovación certificada y el renovador certificado deben tomar precauciones destinadas a proteger a los residentes de posibles envenenamientos por plomo, de forma adicional a las medidas dispuestas en la regla RRP de la EPA.**

- a. **Los renovadores deben utilizar prácticas seguras para trabajar con el plomo en aquellos trabajos exentos de la regla RRP que reúnan las siguientes condiciones:**

## Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo

- Alteración de 2 a 6 pies cuadrados de pintura por habitación, es decir, el umbral *de minimis* de la regla de vivienda sin plomo y el umbral para actividades de reparación menor y mantenimiento de la regla RRP, respectivamente.

*Nota:* Cambio de ventanas, cambio de marcos de ventana y demolición de superficies pintadas alteran una cantidad de pintura superior al umbral *de minimis* de la regla de vivienda sin plomo.

- Alteración de más de 10% de un tipo de componente con superficie pequeña (como antepechos de la ventana, zócalos y molduras).

*Nota:* Los umbrales de pies cuadrados y porcentaje citados anteriormente rigen para todos los trabajos efectuados en un período de treinta días.

- Dentro de una vivienda de interés donde el ocupante propietario firma una declaración conforme a la regla RRP sosteniendo que no se requieren prácticas seguras para trabajar con el plomo.

*Nota:* El HUD no permite que un propietario renuncie en ningún momento a la aplicación de prácticas seguras para trabajar con el plomo, sea un propietario ocupante o sólo arrendador, a pesar de que la EPA sí acepta que un propietario ocupante firme una declaración indicando que no se requieren prácticas seguras para trabajar con el plomo.

### **b. Sin usar las 3 prácticas laborales que el HUD prohíbe en forma adicional:**

- Pistolas de aire caliente que carbonizan la pintura, incluso si funcionan a menos de 1100 grados F.
- Raspado o lijado en seco, salvo el raspado en seco de manera conjunta con pistolas de aire caliente o a 1 pie como máximo de una toma de corriente eléctrica.
- Uso de decapantes de pintura volátiles en áreas con poca ventilación.

### **c. Al adoptar medidas adicionales para proteger a los ocupantes mientras se efectúan actividades de reducción de peligros en interiores: Traslado temporal de los ocupantes antes y durante las actividades de reducción de peligros en interiores hasta una vivienda apta, decente, segura y de accesibilidad similar carente de peligros por pintura a base de plomo. No se requiere el traslado temporal en el caso de proyectos breves donde:**

- El trabajo esté contenido y finalice en un período de 8 horas en jornada diurna, sin crear otros peligros para la seguridad, salud o el ambiente, o
- el trabajo finalice en un plazo de 5 días naturales y donde tras cada día de trabajo se efectúe una limpieza del polvo y los escombros visibles en la obra en un área de 10 pies alrededor del área de contención y donde los ocupantes cuenten con acceso seguro a las áreas de descanso y a las instalaciones del baño y la cocina.

## **C. Responsabilidades adicionales de la parte designada que pueden afectar al renovador**

En los trabajos regidos por la regla del HUD sobre viviendas sin plomo, la empresa de renovación certificada y el renovador certificado deben conocer los demás requisitos impuestos a la parte designada que pueden afectar la función que desempeñan en el proyecto.

### **1. La parte designada debe entregar dos notificaciones a los ocupantes cuando la cantidad de trabajo supere el umbral *de minimis* del HUD:**

- AVISO DE EVALUACIÓN O PRESUNCIÓN:** Esta notificación informa a los ocupantes que la pintura ha sido evaluada para determinar si corresponde a LBP o que se ha aceptado el supuesto de que la pintura es LBP. La parte designada debe avisar a los ocupantes en un plazo de 15 días naturales, a partir del recibo del informe de evaluación o de haber ocurrido la adopción del supuesto. El renovador

## Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo

debe consultar al cliente si se envió este aviso. El propietario puede entregarle al renovador una copia de esta notificación para que sepa dónde se encuentra la pintura LBP.

- b. **AVISO DE ACTIVIDAD DE REDUCCIÓN DE PELIGROS:** Esta notificación describe el trabajo de reducción de peligros finalizado e informa a los ocupantes cómo pueden solicitar más información al respecto. La parte designada debe avisar a los ocupantes en un plazo de 15 días calendario a partir de la finalización del trabajo de reducción de peligros. El renovador puede recibir una copia de esta notificación o se le puede pedir que prepare o distribuya el aviso para el propietario como parte del trabajo del renovador para el propietario.

**2 . Según el tipo y la cantidad de la ayuda para la vivienda que se otorgue, el HUD suele exigir tratamiento para los peligros de LBP identificados.** Entre los tratamientos se cuentan la reducción de peligros por LBP, los controles provisionales o el mantenimiento continuo de LBP. El renovador debe averiguar si su contrato con el propietario requiere las tareas de tratamiento de peligros por plomo que se enumeran a continuación. De ser así, todos los trabajadores y supervisores deben contar con la capacitación y las calificaciones adecuadas. Por lo general, los controles provisionales contemplan las siguientes actividades, que se exigen cuando la cantidad de trabajo supera el umbral *de minimis* del HUD; si los trabajos son inferiores al umbral *de minimis*, se debe reparar la pintura deteriorada, pero sin necesidad de aplicar prácticas seguras para trabajar con el plomo, a pesar de que el HUD recomienda enfáticamente su utilización.

- a. Se debe estabilizar la pintura LBP que esté deteriorada. Esto significa que también se deben corregir aquellos defectos físicos del sustrato de una superficie de pintura o de un componente que causan el deterioro de la superficie o del componente.
- b. Las superficies de fricción corroídas deben ser tratadas cuando exista peligro por polvo con plomo cercano.
- c. Los puntos de fricción deben ser eliminados o tratados para que la pintura LBP no quede sometida a abrasiones.
- d. Se deben tratar las superficies cuando existan daños u otros deterioros en la pintura de una superficie de impacto como consecuencia de un componente de construcción relacionado (como la manilla de una puerta que golpea el muro o una puerta que ejerce fricción contra el marco).
- e. La pintura LBP debe quedar protegida contra impactos.
- f. Las superficies con LBP deben estar fuera del alcance de niños de menos de seis años de edad que podrían tratar de morderlas, en caso de existir indicios de que ya ha ocurrido tal situación.
- g. Las superficies horizontales irregulares, picadas o porosas deben ser cubiertas por una cubierta o un revestimiento uniforme y lavable.

**3 . En determinados tipos de ayuda del HUD, cuando esté presente un menor cuyo nivel de plomo en la sangre corresponda al de una intervención ambiental, la parte designada deberá tomar medidas adicionales para evaluar la situación y responder ante los potenciales peligros por plomo.** El nivel de plomo en la sangre de intervención ambiental corresponde a una lectura de 20 microgramos por decilitro (20 µg/dL) en niños menores de seis años de edad o dos lecturas de 15-19 µg/dL tomadas con al menos tres meses de diferencia. En determinados tipos de ayuda del HUD (asistencia de alquiler para inquilinos, asistencia de alquiler para proyectos, vivienda pública y viviendas multifamiliares de propiedad del HUD), el propietario o la parte designada pueden solicitar al renovador que efectúe el trabajo en la unidad abordando los peligros por plomo específicos identificados en la evaluación de riesgos de la investigación ambiental. Quienes participen en dichas labores deben contar con la capacitación y las calificaciones adecuadas.

**4 . La parte designada debe disponer de una tercera parte independiente del renovador que realice un examen de aprobación en caso de que la cantidad de trabajo supere el umbral *de minimis* del HUD:**

## **Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo**

- a. Un examen de aprobación incluye una evaluación visual al finalizar el trabajo de renovación en pinturas deterioradas, polvo, escombros, cáscaras de pintura u otros residuos; un muestreo del polvo de los pisos interiores y de los antepechos y canales de las ventanas; el envío de dichas muestras a un laboratorio para un análisis de plomo; la interpretación de los resultados del laboratorio y la preparación de un informe de aprobación. La EPA también permite que se utilice un examen de aprobación en reemplazo de una verificación de limpieza, en caso de que el examen de aprobación sea requerido por las leyes federales, estatales, tribales o locales o por el contrato. La unidad, o el lugar en que esté contenido el trabajo, junto con el área de trabajo y un área adyacente al área de contención, deben pasar el examen de aprobación y no deben presentar ningún peligro por plomo. Si no se pasa la aprobación en el paso de evaluación visual o en el paso de pruebas de polvo, se debe repetir la limpieza en las secciones no aprobadas del área de trabajo. La sección rechazada del área de trabajo corresponde al área específica sometida a pruebas, al igual que cualquier otra área que no haya sido probada y cualquier otra área que se represente en el área de muestreo. Por ejemplo:
- Sólo se tomaron muestras de un dormitorio, porque iba a representar a todos los dormitorios dentro de la vivienda. No pasó la prueba. Por tanto, se deben volver a limpiar y analizar todos los dormitorios de la unidad.
  - En un edificio grande de apartamentos multifamiliar, si se realizan pruebas en un porcentaje de las unidades, en conformidad con las directrices del HUD, y alguna no es aprobada, entonces se deben volver a limpiar y aprobar todas las unidades, con excepción de aquellas que se aprobaron. (Si existen pautas de que sólo ciertos tipos de componentes no son aprobados, entonces sólo se deben volver a limpiar y aprobar esos tipos de componentes, tanto en las unidades rechazadas como en las unidades no sometidas a pruebas.)
- b. La persona que efectúe el examen de aprobación debe ser:
- Un inspector certificado en pinturas a base de plomo, un evaluador de riesgos, un revisor de aprobaciones o un técnico en muestreo de polvo, según el tipo de actividad que se esté realizando. (Esta persona debe estar certificada por el Estado o la EPA, dependiendo de si la vivienda se encuentra en un estado autorizado por la EPA para certificar a personas en la disciplina del plomo.)
  - Una persona independiente de la organización que realiza la reducción de peligros o las actividades de mantenimiento. La excepción es cuando la parte designada puede usar a un empleado interno calificado para ejecutar la aprobación, aunque sean otros empleados internos quienes realizaron la renovación. Sin embargo, un mismo empleado interno no puede encargarse a la vez de la renovación y la aprobación.

### **D. Cómo averiguar cuáles son los requisitos para pintura a base de plomo que se aplican a los trabajos planificados en propiedades beneficiarias de ayuda para la vivienda del HUD, tales como asistencia para rehabilitación o adquisición:**

Es importante saber si el trabajo cuenta con ayuda federal para la vivienda, porque el incumplimiento de los requisitos para pinturas a base de plomo podría afectar la continuidad de ese apoyo. En todos los trabajos la empresa de renovación debe aclarar lo siguiente:

- Si la vivienda recibe ayuda financiera, y
- Si el trabajo está sujeto a algún requisito para pinturas a base de plomo debido a la ayuda que se recibe.

La empresa de renovación debe adoptar las siguientes medidas:

## Requisitos adicionales de empresas de renovación y renovadores certificados por la EPA sobre la Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo sobre viviendas sin plomo

1. Consultar con el propietario si la propiedad o la familia recibe algún tipo de ayuda para la vivienda, como préstamos con bajos intereses concedidos por algún organismo local, estatal o federal. De ser así:
  - a. Debe averiguar el nombre de ese organismo, el nombre de la persona de contacto, la dirección y el número de teléfono. (Revise la lista de tipos de organismos a continuación).
  - b. Obtenga una descripción básica del tipo de ayuda que recibe la propiedad.

**Nota:** Debe explicar al propietario que necesitará información acerca del trabajo y que también deberá verificar si existen requisitos especiales.

2. Si tiene alguna duda sobre los requisitos federales o estatales para pinturas a base de plomo que se aplican al trabajo, comuníquese con el organismo público que administra la ayuda otorgada y comente el proyecto con el especialista del programa o el especialista en rehabilitaciones que se encarga de la propiedad. Por ejemplo:
  - a. ¿Se considera el proyecto como una reducción de plomo? Si es así, ¿cuáles son los requisitos de reducción que impone el organismo?
  - b. Si el proyecto no corresponde a una reducción, ¿cuáles son los requisitos para pinturas a base de plomo que establece el organismo para ese proyecto y cómo se deben integrar al informe del proyecto?

Entre los tipos de organismos públicos que administran ayudas para la vivienda, como asistencia para rehabilitación o compra, se cuentan:

- Agencia, corporación o autoridad del estado para la vivienda
- Agencia, corporación o autoridad del estado para el desarrollo comunitario
- Agencia del estado para financiamiento de vivienda
  
- Autoridad, corporación o autoridad de la ciudad o el estado para la vivienda
- Agencia, corporación o autoridad de la ciudad o el estado para el desarrollo comunitario
  
- Centro de Servicios del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés): Programas de Vivienda Rural

## Apéndice 3:

Renovar correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo



# Remodelar correctamente

Información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas



# ¡Es la ley!

---

**La ley federal requiere que los individuos reciban cierta información antes de remodelar seis pies cuadrados o más de superficies pintadas por habitación en áreas interiores o veinte pies cuadrados o más en áreas exteriores en viviendas, instalaciones de cuidado infantil y escuelas construidas antes de 1978.**

- Propietarios de casas e inquilinos: los renovadores deben darle este folleto antes de empezar a trabajar.
- Instalaciones de cuidado infantil, incluyendo las aulas de escuelas preescolares y de kindergarten, y las familias de niños menores de seis años que asisten a esas instalaciones: los renovadores deben proveer una copia de este folleto a las instalaciones de cuidado infantil e información general de la remodelación a las familias de los niños que asisten a esas instalaciones.

También, empezando en abril de 2010, la ley federal requerirá que contratistas que alteran la pintura a base de plomo en casas, instalaciones de cuidado infantil y escuelas, construidas antes de 1978 sean acreditados y sigan prácticas de trabajo específicas para evitar la contaminación por el plomo. Por lo tanto empezando en abril de 2010, pida ver la certificación de su contratista.

# ¿Remodelando, reparando o pintando?



- ¿Está siendo remodelada, reparada o pintada su casa, su edificio, o la instalación de cuidado infantil o escuela a la que asisten sus hijos?
- ¿Fue su casa, su edificio, o la instalación de cuidado infantil o escuela a la que asisten sus hijos menores de seis años, construida antes de 1978?

Si la respuesta a estas preguntas es SI, hay unas cuantas cosas importantes que usted necesita saber acerca de la pintura a base de plomo.

Este folleto proporciona datos básicos sobre el plomo e información acerca de seguridad del plomo cuando se está haciendo trabajo en su casa, su edificio o la instalación de cuidado infantil o escuela a la que asisten sus hijos.

---

## La realidad acerca del plomo

- El plomo puede afectar al cerebro y sistema nervioso en desarrollo de los niños, causando un Coeficiente Intelectual (CI) reducido, discapacidades de aprendizaje y problemas de comportamiento. El plomo también es dañino para los adultos.
  - El plomo en el polvo es la forma más común en que las personas son expuestas al plomo. El plomo puede entrar al cuerpo por diferentes mecanismos como ser el por el plomo en la tierra o por la pintura descascarada o desconchada. El polvo de plomo es frecuentemente invisible.
  - La pintura a base de plomo se usó en más de 38 millones de casas hasta que fue prohibida para uso residencial en 1978.
  - Los proyectos que alteran la pintura a base de plomo pueden crear polvo y poner en peligro a usted y a su familia. No permita que esto le suceda. Siga las prácticas descritas en este folleto para protegerse usted y su familia.
-

# ¿Quién debería leer este folleto?

## Este folleto es para usted si usted:

- Reside en una casa construida antes de 1978,
- Es propietario u opera una instalación de cuidado infantil, incluyendo aulas preescolares y de kindergarten, construida antes de 1978, o
- Tiene un niño menor de seis años que asiste a una instalación de cuidado infantil construida antes de 1978.

## Usted aprenderá:

- Datos básicos acerca del plomo y su salud,
- Cómo elegir a un contratista, si usted es el dueño de una propiedad,
- Lo que los inquilinos, y padres/tutores de un niño en una instalación de cuidado infantil o escuela deberían considerar,
- Cómo prepararse para el trabajo de renovación o reparación,
- Qué buscar durante el trabajo y después de que el trabajo esté completado,
- Dónde obtener más información acerca del plomo.

## Este folleto no es para:

- Proyectos de eliminación. La eliminación es un conjunto de actividades dirigidas específicamente a eliminar el plomo o los riesgos del plomo. La EPA (Agencia de Protección Ambiental por sus siglas en inglés) tiene normas para la certificación y capacitación de profesionales en el campo de eliminación de plomo. Si su meta es eliminar el plomo o los riesgos del plomo, comuníquese con el National Lead Information Center (Centro Nacional de Información del Plomo) al **1-800-424-LEAD (5323)** para mayor información.
- Proyectos “Hágalo usted mismo”. Si usted mismo planea hacer trabajos de remodelación, este documento es un buen inicio, pero usted necesitará más información para finalizar el trabajo con seguridad. Llame al Nacional Lead Information Center (Centro Nacional de Información sobre el Plomo) al **1-800-424-LEAD (5323)** y pida más información sobre cómo trabajar con seguridad en una casa con pintura a base de plomo.
- Educación del contratista. Los contratistas que quieran información acerca de cómo trabajar de una manera segura con el plomo deberán comunicarse con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo al **1-800-424-LEAD (5323)** para información sobre cursos y recursos sobre prácticas de trabajo seguras con el plomo.



# El plomo y su salud

## El plomo es especialmente peligroso para niños menores de seis años de edad.

El plomo puede afectar al cerebro y sistema nervioso en desarrollo de los niños, causando:

- CI reducido y discapacidades de aprendizaje.
- Problemas de comportamiento.

## Aun los niños que parecen saludables pueden tener niveles de plomo peligrosos en sus cuerpos.

### El plomo también es dañino para los adultos.

En los adultos, niveles bajos de plomo pueden presentar muchos peligros, incluyendo:

- Presión de sangre alta e hipertensión.
- Las mujeres embarazadas expuestas al plomo pueden transferir el plomo a sus fetos.



### El plomo se introduce en el cuerpo cuando es tragado o inhalado.

- Las personas, especialmente los niños, pueden tragar polvo de plomo cuando comen, juegan, o hacen otras actividades en las cuales se llevan la mano a la boca.
- Las personas también pueden respirar polvo o gases de plomo si alteran la pintura a base de plomo.
- Las personas que lijan, raspan, queman, cepillan o aplican aire comprimido o alteran la pintura a base de plomo de alguna otra manera, se arriesgan a una exposición dañina al plomo.

### ¿Qué debo hacer si estoy preocupado por la exposición de mi familia al plomo?

- Llame a su departamento de salud local para asesoría sobre cómo reducir y eliminar exposiciones al plomo dentro y fuera de su casa, instalación de cuidado infantil o escuela.
- Siempre use prácticas de trabajo seguras contra el plomo cuando la renovación o reparación alterarán la pintura a base de plomo.
- Una prueba de sangre es la única manera de averiguar si usted o un miembro de su familia ya tienen envenenamiento con plomo. Llame a su médico o a su departamento de salud local para tramitar una prueba de sangre.

Para mayor información acerca de los efectos a la salud por la exposición al plomo, visite el sitio Web del plomo de la EPA en [www.epa.gov/lead/pubs/leadinfo.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/leadinfo.htm) o llame a al **1-800-424-LEAD (5323)**.

---

### Hay otras cosas que usted puede hacer diariamente para proteger a su familia.

- Limpie regularmente los pisos, los marcos de las ventanas y otras superficies.
  - Lave con frecuencia las manos, biberones, chupetes/chupones, y juguetes de los niños.
  - Asegúrese de que los niños coman una dieta saludable y nutritiva, consistente con las normas dietéticas del USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos), que ayuda a proteger a los niños de los efectos del plomo.
  - Limpie los zapatos antes de entrar en la casa.
-

# ¿De dónde viene el plomo?

**El polvo es el problema principal.** La forma más común de que el plomo entre en el cuerpo es por el polvo. El polvo de plomo viene de la pintura a base de plomo, deteriorada o en proceso de deterioración y de tierra contaminada con plomo que llega a ser dejada en la casa por los zapatos y otros objetos. Este polvo puede acumularse hasta llegar a niveles peligrosos. Entonces, actividades normales donde se acostumbra llevar la mano a la boca, como jugar y comer (especialmente en niños pequeños), causan que el polvo de las superficies como los pisos y los marcos de las ventanas entren al cuerpo.

**La remodelación de la casa crea polvo.** Las actividades comunes de remodelación como lijar, cortar y demoler pueden crear polvo, partículas y esquirlas de plomo.

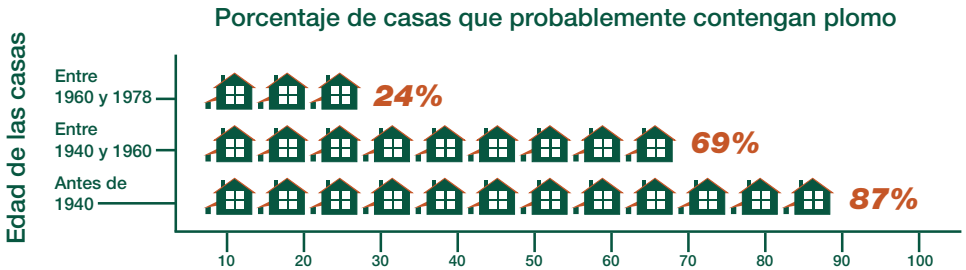
**Las prácticas apropiadas de trabajo lo protegen del plomo.** La clave para protegerse usted mismo y a su familia durante una remodelación, reparación o trabajo de pintura es usar prácticas de trabajo seguras para el plomo tales como contener el polvo dentro del área de trabajo, usando métodos de trabajo que minimicen el polvo y llevando a cabo una limpieza cuidadosa, como se describe en este folleto.

**Otras fuentes de plomo.** Recuerde, el plomo también puede venir de la tierra de afuera, su agua, o artículos domésticos (tales como cerámica vidriada con plomo y cristal de plomo). Comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo (National Lead Information Center) al **1-800-424-LEAD (5323)** para mayor información sobre estas fuentes.





# Revisando su casa por pintura a base de plomo



**Las casas, instalaciones de cuidado infantil y escuelas de más edad tienen más probabilidad de contener pintura a base de plomo.** Las casas pueden ser casas unifamiliares o departamentos. Pueden ser privadas, asistidas por el gobierno o viviendas públicas. Las escuelas consisten de aulas preescolares y de kindergarten. Pueden ser urbanas, suburbanas, o rurales.

**Usted tiene las siguientes opciones:**

**Usted puede decidir el asumir que su casa, instalación de cuidado infantil, o escuela contiene plomo.** Especialmente en las casas y edificios más antiguos, usted puede simplemente querer asumir que la pintura a base de plomo está presente y seguir las prácticas seguras de trabajo con plomo descritas en este folleto durante la remodelación, reparación, o trabajo de pintura.

**Usted con su contratista pueden también hacer pruebas para el plomo usando un equipo de prueba de plomo.** Los equipos de prueba deben estar aprobados por la EPA y están disponibles en las ferreterías. Incluyen instrucciones detalladas para su uso.

**Usted puede contratar a un profesional acreditado para verificar si hay pintura a base de plomo.** Estos profesionales son asesores o inspectores de riesgo acreditados, y pueden determinar si su casa tiene plomo o riesgos de plomo.

- Un inspector acreditado o asesor de riesgo puede llevar a cabo una inspección para decirle si su casa, o una porción de su casa, tiene pintura a base de plomo y dónde está ubicada. Esto le dirá las áreas de su casa donde las prácticas seguras de trabajo con plomo son necesarias.
- Un asesor de riesgo acreditado puede llevar a cabo una evaluación de riesgo e informarle si su casa actualmente tiene algún riesgo de tener plomo causado por la pintura con plomo, polvo o tierra. El asesor de riesgo también puede decirle qué acciones tomar para tratar cualquier riesgo.
- Si necesita ayuda para encontrar a un asesor o inspector de riesgo acreditado, llame al Centro Nacional de Información sobre el Plomo al **1-800-424-LEAD (5323)**.

# Para dueños de propiedades

**Usted tiene la mayor responsabilidad por la seguridad de su familia, inquilinos, o niños bajo su cuidado.** Esto significa prepararse apropiadamente para la remodelación y mantener a las personas fuera del área de trabajo (ver página 8). También significa asegurarse de que el contratista use prácticas seguras de trabajo con el plomo.

Empezando en abril de 2010, la ley federal requerirá que los contratistas que lleven a cabo proyectos de remodelación, reparación y pintura que alteren la pintura con base de plomo en casas, instalaciones de cuidado infantil y escuelas construidas antes de 1978 estén acreditados y sigan prácticas de trabajo específicas para evitar la contaminación con plomo.

**Hasta que se requiera que los contratistas estén acreditados, asegúrese de que su contratista pueda explicar claramente los detalles del trabajo y cómo el contratista minimizará los riesgos de plomo durante el trabajo.**

- Pregunte al contratista si está capacitado para llevar a cabo prácticas seguras de trabajo con plomo y pida ver una copia de su certificado de capacitación.
- Pregúnteles qué métodos seguros para el plomo usarán para configurar y llevar a cabo el trabajo en su casa, instalación de cuidado infantil o escuela.
- Pregunte si el contratista está consciente de las reglas de la remodelación con plomo. Por ejemplo, se requiere que los contratistas le proporcionen con una copia de este folleto antes de empezar el trabajo. En el reverso de este folleto se encuentra una muestra de un formulario de notificación antes de la remodelación. Los contratistas pueden usar este formulario para hacer más fácil la documentación de cumplimiento.
- Pida referencias de al menos tres trabajos recientes de casas construidas antes de 1978, y hable con cada uno personalmente.

**Siempre asegúrese de que el contrato sea claro acerca de cómo se configurará el trabajo, se llevará a cabo y se limpiará.**

- Comparta los resultados de cualquier prueba previa de plomo con el contratista.
- Aún antes de que se requiera que los contratistas estén acreditados usted debe especificar en el contrato que sigan las prácticas descritas en las páginas 9 y 10 de este folleto.
- El contrato debe especificar qué partes de su casa forman parte del área de trabajo y especificar que prácticas seguras de trabajo con plomo deberán usarse en esas áreas. Recuerde, su contratista debe confinar el polvo y escombros al área de trabajo y debe minimizar el esparcir ese polvo a otras áreas de la casa.
- El contrato también debe especificar que el contratista limpie el área de trabajo, verifique que haya sido limpiada adecuadamente, y vuelva a limpiarla si es necesario.

Una vez que estas prácticas sean requeridas, si usted piensa que un trabajador no está haciendo lo que debe hacer o está haciendo algo que no es seguro, usted debe:

- Dirigir al contratista a cumplir con los requerimientos del contrato,
- Llamar a su departamento de salud o construcción, o
- Llamar a la línea directa de la EPA **1-800-424 LEAD (5323)**.



# Para inquilinos, y familias de niños menores de seis años en instalaciones de cuidado infantil y escuelas

**Usted juega un papel importante en asegurarse del mayor nivel de seguridad para su familia.**

Esto significa prepararse apropiadamente para la renovación y mantenerse fuera del área de trabajo (ver página 8).

Empezando en abril de 2010, la ley federal requerirá que los contratistas que lleven a cabo proyectos de remodelación, reparación y pintura que alteren la pintura a base de plomo en casas, instalaciones de cuidado infantil y escuelas, construidas antes de 1978 estén acreditados y sigan prácticas laborales específicas para evitar la contaminación por el plomo.

La ley requerirá que cualquier persona contratada para remodelar, reparar o hacer trabajo de preparación en una propiedad construida antes de 1978 siga los pasos descritos en las páginas 9 y 10 a menos que el área donde el trabajo será hecho no contenga pintura con base de plomo.

**Una vez que estas prácticas sean requeridas, si usted piensa que un trabajador no está haciendo lo que debe hacer o está haciendo algo que no es seguro, usted debe:**

- Comunicarse con su propietario o dueño de casa,
- Llamar a su departamento de salud o construcción, o
- Llame a la línea directa de la EPA al **1-800-424 LEAD (5323)**.

Si está usted preocupado acerca de los riesgos del plomo que quedaron después de que el trabajo haya sido concluido, puede verificar el trabajo usted mismo (ver página 10).



## **Regla sobre seguridad en la vivienda con pintura a base de plomo**

Si su propiedad recibe asistencia de vivienda del HUD (Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos) (o de una agencia estatal o local que use fondos de HUD), usted debe seguir los requerimientos más rigurosos de la Regla de HUD sobre seguridad en la vivienda con pintura a base de plomo (HUD's Lead-safe Housing Rule) y los que se describen en este folleto.

# Preparándose para una remodelación

Las áreas de trabajo no deben ser accesibles a los ocupantes mientras ocurre el trabajo. Los cuartos o áreas donde el trabajo se está haciendo pueden ser bloqueados o sellados con hojas de plástico para contener cualquier polvo que se genere. El área contenida no estará disponible para usted hasta que el trabajo en ese cuarto o área esté completo, limpiado totalmente, y el contaminante haya sido quitado. Usted no tendrá acceso a algunas áreas y debe planear de acuerdo a eso.

## Usted puede necesitar:

- Una recámara, baño y arreglos de cocina alternos si el trabajo está ocurriendo en esas áreas de su casa.
- Un lugar seguro para las mascotas porque ellas también pueden ser envenenadas por el plomo y pueden llevar polvo de plomo a otras áreas de la casa.
- Un pasillo separado para el contratista desde el área de trabajo hacia afuera, para traer materiales dentro y fuera de la casa. Idealmente, no debe de ser a través de la misma entrada que usa su familia.
- Un lugar para almacenar sus muebles. Puede que tenga que mover sus muebles y pertenencias del área donde se está llevando a cabo el trabajo. Los artículos que no puedan moverse, como gabinetes, deben ser envueltos en plástico grueso.
- Apagar los sistemas de calefacción y aire acondicionado a presión mientras se hace el trabajo. Esto evita que el polvo se esparza a través de las rejillas de ventilación desde el área de trabajo al resto de su casa. Considere cómo esto puede afectar sus disposiciones de vivienda.

**Usted puede aún querer mudarse de su casa temporalmente mientras todo o parte del trabajo siga en continuación.**

**Pueda que las instalaciones de cuidado infantil y escuelas quieran considerar acceso alternativo para los niños a las instalaciones necesarias.**



# Durante el trabajo

Empezando en abril de 2010, la ley federal requerirá que los contratistas que sean contratados para llevar a cabo proyectos de remodelación, reparación y pintura en casas, instalaciones de cuidado infantil y escuelas construidas antes de 1978, que alteren la pintura a base de plomo, estén acreditados y sigan prácticas de trabajo específicas para evitar la contaminación con plomo.

Aún antes de que los contratistas estén requeridos a estar acreditados y seguir ciertas prácticas laborales específicas, el contratista deberá seguir los siguientes tres simples procedimientos:



- 1. Contener el área de trabajo.** El área debe estar contenida para que el polvo y escombros no escapen de esa área. Deben ponerse letreros de advertencia, plástico grueso y cinta según sea apropiado para:
  - Cubrir los pisos y cualquier mueble que no pueda ser movido.
  - Sellar puertas y rejillas de ventilación del sistema de calefacción y enfriamiento.Estas ayudarán a prevenir a que el polvo o los escombros salgan del área de trabajo.
- 2. Minimizar el polvo.** No hay forma de eliminar el polvo, pero algunos métodos hacen menos polvo que otros. Por ejemplo, usar agua para rociar las áreas antes del lijar o raspar; cortar con una cuchilla u hoja la pintura que se haya secado sobre cualquier componente y luego jalar y separar los componentes en lugar de romperlos, son técnicas que generan menos polvo que las alternativas. Algunos métodos generan grandes cantidades de polvo contaminado con plomo y no deben usarse. Éstos son:
  - Quemar con llama abierta o usando una antorcha o soplete.
  - Lijar, moler, cepillar, usar un martillo escareador de agujas, o usar limpiadores de alta presión y equipo que no tengan una cubierta con accesorio de aspiración HEPA (filtro de aire de alta eficiencia para partículas suspendidas).
  - Usar una pistola de calor a temperaturas mayores de 1100° F.
- 3. Limpiar a fondo.** El área de trabajo debe ser limpiada diariamente para mantenerla tan limpia como sea posible. Cuando todo el trabajo esté hecho, el área debe ser limpiada usando métodos especiales de limpieza antes de quitar cualquier plástico que aisle el área de trabajo del resto de la casa. Los métodos especiales de limpieza deben incluir:
  - Usar una aspiradora HEPA (filtro de aire de alta eficiencia para partículas suspendidas) para limpiar el polvo y escombros sobre todas las superficies, seguido por
  - Trapeado húmedo y enjuagar con bastante agua.

Cuando se haya terminado la limpieza final, mire a su alrededor. No debe quedar polvo, pedazos de pintura, o escombros en el área de trabajo. Si usted ve algo de polvo, cáscaras de pintura o escombros, el área debe ser limpiada nuevamente.

# Para dueños de propiedades: Después de que el trabajo esté terminado

**Cuando todo el trabajo esté terminado, usted querrá saber si su casa, instalación de cuidado infantil o escuela ha sido limpiada apropiadamente.** He aquí algunas maneras de verificar.

Aún antes de que se requiera que los contratistas están acreditados y sigan prácticas de trabajo específicas, usted debería:

## **Preguntar acerca de la verificación final de limpieza de su contratista.**

Recuerde, el polvo de plomo es frecuentemente invisible a simple vista. Puede estar presente aún si usted no puede verlo. El contratista debe usar paños limpiadores desechables para limpiar el suelo del área de trabajo y compararlos con una tarjeta de verificación de limpieza para determinar si el área de trabajo se limpió adecuadamente.

Para ordenar una tarjeta de verificación de limpieza e instrucciones detalladas visite el sitio Web de la EPA en [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead) o comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo al **1-800-424-LEAD (5323)** o visite su sitio Web al [www.epa.gov/lead/nlic.htm](http://www.epa.gov/lead/nlic.htm).

**Usted también puede elegir hacer una prueba de polvo de plomo. Dichas pruebas se llevan a cabo utilizando un papel absorbente especial que se pasa por la superficie para recolectar una muestra de polvo. Estas muestras se mandan a un laboratorio de análisis para detectar si hay polvo de plomo presente.**

- Usted puede especificar en su contrato que se haga una prueba de polvo de plomo. En ese caso, asegúrese de aclarar quién hará la prueba.
- La prueba debe ser hecha por un profesional del plomo.

Si usted elige hacer la prueba, algunos laboratorios de análisis de plomo reconocidos por la EPA le enviarán un equipo que le permite recolectar muestras y enviarlas de regreso a laboratorio para análisis.

Comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo al **1-800-424-LEAD (5323)** para listas de profesionales calificados y laboratorios de análisis de plomo reconocidos por la EPA.

**Si su casa, instalación de cuidado infantil o escuela no pasan la prueba del polvo, el área debe ser limpiada nuevamente y se debe hacer la prueba de polvo de plomo otra vez.** Cuando el proyecto se haga por contrato, es una buena idea especificar en el contrato que el contratista es responsable por volver a limpiar si la casa, instalación de cuidado infantil, o escuela no pasan la prueba.



# Para mayor información

Pueda que usted necesite información adicional sobre cómo proteger a sus niños y a sí mismo mientras se está haciendo un trabajo en su casa, su edificio o instalación de cuidado infantil.

■ El **Centro Nacional de Información sobre el Plomo** al **1-800-424-LEAD (5323)** o [www.epa.gov/lead/nlic.htm](http://www.epa.gov/lead/nlic.htm) pueden decirle cómo ponerse en contacto con sus programas estatales, locales y/o tribales u obtener información general acerca de la prevención de envenenamiento por el plomo.

- Los programas estatales y tribales de prevención de envenenamiento por el plomo o de protección del medio ambiente pueden proporcionar información acerca de las normas del plomo y fuentes potenciales de ayuda financiera para reducir los riesgos del plomo. Si su gobierno estatal o local tiene requerimientos más estrictos que aquellos descritos en este folleto, usted debe seguir esos requerimientos.
- Los oficiales del código de construcción local pueden informarle acerca de los reglamentos que aplican al trabajo de renovación que usted está planeando.
- Los departamentos estatales, del condado, y locales de salud pueden proporcionarle información acerca de los programas locales, incluyendo asistencia para niños envenenados con plomo y consejo sobre maneras de hacer que su casa sea revisada por plomo.



■ El **Centro Nacional de Información sobre el Plomo** puede también proporcionar una variedad de materiales de recursos, incluyendo las siguientes guías acerca de las prácticas laborales seguras para trabajar con la pintura a base de plomo. Muchos de estos materiales están también disponibles en [www.epa.gov/lead/pubs/brochure.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/brochure.htm).

- La seguridad con la pintura de plomo, Una guía práctica para la pintura, el mantenimiento y las renovaciones en las viviendas (Lead Paint Safety, A Field Guide for Painting, Home Maintenance, and Renovation Work) (Disponible en español e inglés)
- Proteja a su familia contra el plomo en el hogar (Protect Your Family From Lead in Your Home) (Disponible en español e inglés)
- Lead in Your Home: A Parent's Reference Guide (no disponible en español)



**Para los afectados del oído, llame al Servicio Federal de Transmisión de Información (Federal Information Relay Service) al 1-800-877-8339 para tener acceso a cualquiera de los números de teléfono en este folleto.**

# Contactos de la EPA

## Oficinas Regionales de la EPA

La EPA trata los riesgos del plomo residencial a través de varias reglamentaciones diferentes. La EPA requiere capacitación y certificación para llevar a cabo reducción, educación acerca de los riesgos asociados con las renovaciones, revelación acerca de los riesgos conocidos acerca de la pintura a base de plomo y plomo en las viviendas, y fija los estándares del riesgo de la pintura a base de plomo.

Su Oficina Regional de la EPA puede proporcionar la mayor información con respecto a la seguridad del plomo y los programas de protección del plomo en [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead).

### Región 1

(Connecticut, Massachusetts, Maine, New Hampshire, Rhode Island, Vermont)  
Regional Lead Contact  
U.S. EPA Region 1  
Suite 1100  
One Congress Street  
Boston, MA 02114-2023  
(888) 372-7341

### Región 2

(Nueva Jersey, Nueva York, Puerto Rico, Islas Vírgenes)  
Regional Lead Contact  
U.S. EPA Region 2  
2890 Woodbridge Avenue  
Building 205, Mail Stop 225  
Edison, NJ 08837-3679  
(732) 321-6671

### Región 3

(Delaware, Maryland, Pennsylvania, Virginia, Washington, DC, West Virginia)  
Regional Lead Contact  
U.S. EPA Region 3  
1650 Arch Street  
Philadelphia, PA 19103-2029  
(215) 814-5000

### Región 4

(Alabama, Florida, Georgia, Kentucky, Mississippi, Carolina del Norte, Carolina del Sur, Tennessee)  
Regional Lead Contact  
U.S. EPA Region 4  
61 Forsyth Street, SW  
Atlanta, GA 30303-8960  
(404) 562-9900

### Región 5

(Illinois, Indiana, Michigan, Minnesota, Ohio, Wisconsin)  
Regional Lead Contact  
U.S. EPA Region 5  
77 West Jackson Boulevard  
Chicago, IL 60604-3507  
(312) 886-6003

### Región 6

(Arkansas, Louisiana, Nuevo México, Oklahoma, Texas)  
Regional Lead Contact  
U.S. EPA Region 6  
1445 Ross Avenue,  
12th Floor  
Dallas, TX 75202-2733  
(214) 665-6444

### Región 7

(Iowa, Kansas, Missouri, Nebraska)  
Regional Lead Contact  
U.S. EPA Region 7  
901 N. 5th Street  
Kansas City, KS 66101  
(913) 551-7003

### Región 8

(Colorado, Montana, Dakota del Norte, Dakota del Sur, Utah, Wyoming)  
Regional Lead Contact  
U.S. EPA Region 8  
1595 Wynkoop Street  
Denver, CO 80202  
(303) 312-6312

### Región 9

(Arizona, California, Hawái, Nevada)  
Regional Lead Contact  
U.S. Region 9  
75 Hawthorne Street  
San Francisco, CA 94105  
(415) 947-8021

### Región 10

(Alaska, Idaho, Oregon, Washington)  
Regional Lead Contact  
U.S. EPA Region 10  
1200 Sixth Avenue  
Seattle, WA 98101-1128  
(206) 553-1200



# Otras agencias federales

## **CPSC (Comisión para la Seguridad de los Productos de Consumo)**

La Comisión para la Seguridad de los Productos de Consumo (CPSC por sus siglas en inglés) protege al público del riesgo irrazonable de lesión o muerte de 15,000 tipos de productos de consumo bajo la jurisdicción de la agencia. La CPSC advierte al público y los sectores privados reducir la exposición al plomo y aumentar la conciencia del consumidor. Comuníquese con la CPSC para mayor información con respecto a los reglamentos y seguridad del producto de consumo.

## **CPSC (Comisión para la Seguridad de los Productos de Consumo)**

4330 East West Highway  
Bethesda, MD 20814  
Línea Directa 1-(800) 638-2772  
[www.cpsc.gov](http://www.cpsc.gov)

## **CDC (Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades) División de Prevención de Envenenamiento por Plomo en la Infancia**

Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) asisten a los programas estatales y locales de prevención de envenenamiento por el plomo en la infancia para proporcionar una base científica para decisiones de políticas, y para asegurar que los problemas de salud se traten en decisiones acerca de la vivienda y el ambiente. Comuníquese con el Programa de Prevención de Envenenamiento por el Plomo en la Infancia de CDC para materiales adicionales y enlaces sobre el tema del plomo.

## **CDC Childhood Lead Poisoning Prevention Branch**

4770 Buford Highway, MS F-40  
Atlanta, GA 30341  
(770) 488-3300  
[www.cdc.gov/nceh/lead](http://www.cdc.gov/nceh/lead)

## **HUD (Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano) Oficina de Casas Saludables y Control del Riesgo de Plomo**

El Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD por sus siglas en inglés) proporciona fondos a los gobiernos estatales y locales para desarrollar formas accesibles para reducir los riesgos de la pintura a base de plomo en las viviendas de propiedad privada de bajos ingresos. Además la oficina respalda la regla sobre la notificación de la presencia de pintura a base de plomo y/o peligros de la pintura a base de plomo en las viviendas, y los reglamentos de seguridad del plomo del HUD en viviendas asistidas por HUD, proporciona alcance público y asistencia técnica, y lleva a cabo estudios técnicos para ayudar a proteger a los niños y sus familias de riesgos de salud y seguridad en la casa. Comuníquese con la Oficina de Casas Saludables y Control del Riesgo del Plomo de HUD para información sobre los reglamentos del plomo, esfuerzos de alcance público, e investigación sobre el control del riesgo del plomo y programas de subvenciones de alcance público.

## **U.S. Department of Housing and Urban Development (Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los EE.UU.)**

Office of Healthy Homes and Lead Hazard Control (Oficina de Casas Saludables y Control del Riesgo de Plomo)  
451 Seventh Street, SW, Room 8236  
Washington, DC 20410-3000  
Línea Directa de Reglamentos de Plomo del HUD  
(202) 402-7698  
[www.hud.gov/offices/lead/](http://www.hud.gov/offices/lead/)





# Muestra del formulario actual de notificación antes de la remodelación

Vigente hasta abril de 2010.

## Confirmación de recibo del folleto acerca del plomo

- He recibido una copia del folleto “Remodelar correctamente: Información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas” informándome del peligro potencial por la exposición al riesgo del plomo que podría ser causado por la actividad de remodelación que se llevará a cabo en mi unidad de vivienda. Recibí este folleto antes de que el trabajo empiece.

---

Nombre del destinatario en letra de imprenta

Fecha

---

Firma del destinatario

## Opción de auto-certificación (solamente para viviendas ocupadas por inquilinos)

- Si el folleto acerca del plomo fue entregado pero no se pudo obtener la firma de un inquilino, usted puede marcar la casilla apropiada abajo.

- Rehusó firmar** - Certifico que he hecho un esfuerzo de buena fe para entregar el folleto, “Remodelar correctamente: Información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas”, a la vivienda en alquiler listada abajo en la fecha y hora indicadas y que el ocupante se negó a firmar la confirmación de recibo. Además certifico que he dejado una copia del folleto en la unidad con el ocupante.
- No estaba disponible para firmar** - Certifico que he hecho un esfuerzo de buena fe para entregar el folleto: “Remodelar correctamente: Información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas”, a la unidad en alquiler listada abajo y que el ocupante no estaba disponible para firmar la confirmación de recibo. Además certifico que he dejado una copia del folleto en la unidad deslizándola bajo la puerta.

---

Nombre de la persona certificando en letra de imprenta

Intento de entrega  
fecha y hora  
entrega del folleto  
acerca del plomo

---

Firma de la persona certificando la entrega del folleto acerca del plomo

---

---

---

Dirección de la unidad

**Nota con respecto a la opción de enviar por correo** - Como alternativa a entregar en persona, usted puede enviar por correo el folleto acerca del plomo al propietario y/o inquilino. El folleto debe ser enviado por correo al menos 7 días antes de la renovación (Documento con un certificado de envío por correo de la oficina postal).



# Muestra del formulario de notificación antes de la remodelación, que se hará disponible en el futuro

Este formulario de muestra puede ser usado por firmas de remodelación para documentar cumplimiento con los reglamentos federales sobre la educación pre-renovación y sobre la remodelación, reparación, y pintura.

## Confirmación del ocupante

Recibo del folleto

- He recibido una copia del folleto "Remodelar correctamente: Información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas" informándome del peligro potencial de la exposición al riesgo del plomo que podría ser causado por la actividad de remodelación que se llevará a cabo en mi unidad de vivienda. Recibí este folleto antes de que el trabajo empiece.

## Reconocimiento de la opción de exclusión del propietario-ocupante

- (A) Confirmando que soy propietario y vivo en esta propiedad, que ningún niño menor de 6 años reside aquí, que ninguna mujer embarazada reside aquí, y que esta propiedad no es una instalación ocupada por niños.

**Nota:** Un niño reside en la residencia primaria de sus padres de custodia, tutores legales, padres sustitutos o cuidador primario si el niño vive y duerme la mayoría del tiempo en la residencia del cuidador primario.

**Nota:** Una instalación ocupada por niños es un edificio construido antes de 1978, el cual es visitado regularmente por el mismo niño, menor de seis años de edad, en al menos dos diferentes días dentro de cualquier semana, por lo menos tres horas cada día, con tal de que las visitas sumen un total de al menos 60 horas anuales.

Si la Casilla A es marcada, marque ya sea la Casilla B o la Casilla C, pero no ambas.

- (B) Solicito que la firma de renovación use prácticas laborales seguras de trabajo con la pintura a base de plomo requeridas por la Regla de Renovación, Reparación y Pintura de la EPA; o
- (C) Entiendo que no se requerirá que la firma desempeñando la renovación use las prácticas laborales seguras para trabajar con la pintura a base de plomo requeridas por la Regla de Remodelación, Reparación y Pintura de la EPA.

---

Nombre del propietario-ocupante con letra de imprenta

---

Firma del propietario-ocupante

---

Fecha de la firma

**Opción de auto certificación del renovador (solamente para viviendas ocupadas por inquilinos) - Instrucciones al renovador:** Si el folleto "Remodelar correctamente: Información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas" fue entregado pero la firma de un inquilino no pudo obtenerse, usted puede marcar la casilla apropiada abajo.

- Declinado** - Certifico que he hecho un esfuerzo de buena fe para entregar el folleto "Remodelar correctamente: Información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas" a la unidad de vivienda en alquiler listada abajo en la fecha y hora indicadas y que el ocupante declinó firmar la confirmación del recibo. También certifico que he dejado una copia del folleto en la unidad con el ocupante.
- No disponible para firmar** - Certifico que he hecho un esfuerzo de buena fe para entregar el folleto "Remodelar correctamente: Información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas" a la unidad de vivienda listada abajo y que el ocupante no estaba disponible para firmar la confirmación del recibo. Además certifico que he dejado una copia del folleto en la unidad deslizándola bajo la puerta o por (llene como fue dejado el folleto). \_\_\_\_\_

---

Nombre de la persona certificando la entrega en letra de imprenta

---

Fecha del intento de entrega

---

Firma de la persona certificando la entrega del folleto acerca del plomo

---

Dirección de la unidad

**Nota con respecto a la opción de enviar por correo** - Como alternativa a entregar en persona, usted puede enviar por correo el folleto acerca del plomo al propietario y/o inquilino. El folleto debe enviarse por correo al menos siete días antes de la renovación. El envío por correo debe estar documentado por un certificado de envío por correo de la oficina postal.

**Nota:** Este formulario no entra en vigencia hasta abril de 2010.

## Apéndice 4:

Guía de cumplimiento destinada a entidades  
pequeñas para renovar correctamente



United States  
Environmental  
Protection Agency  
Office of Pollution Prevention and Toxics

EPA-740-K-09-001  
Diciembre de 2008



## Guía de cumplimiento de entidades pequeñas para renovar correctamente Programa de la EPA para Pintado, Renovación, Reparación de Pintura a base de Plomo

Un manual para contratistas, administradores de viviendas y personal de mantenimiento que trabajan en viviendas, centros de cuidado infantil y escuelas construidas antes de 1978



## ¿Quién debe leer este manual?

- Toda persona que sea dueño o administrador de viviendas o centros ocupados por niños construidos antes de 1978.
- Contratistas que realizan actividades que puedan alterar superficies pintadas en viviendas y centros ocupados por niños construidos antes de 1978 (incluidas ciertas reparaciones y mantenimiento, así como actividades de preparación de pintado).

## Acerca de este manual

Este manual resume los requisitos de la Regulación del Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo de la Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés), cuya intención es la de proteger contra los riesgos causados por las pinturas a base de plomo asociados con las actividades de renovación, reparación y pintado. La regulación requiere que los trabajadores reciban capacitación sobre cómo emplear normas laborales para trabajar de una manera segura con el plomo y exige que las compañías de renovaciones obtengan una certificación de la EPA; estos requisitos entrarán en vigor el 22 de abril de 2010.

Para garantizar el cumplimiento, también debe leer la regulación completa sobre la cual se basa este programa. Aunque la EPA ha resumido las disposiciones de la regulación en esta guía, los requisitos legales aplicables al trabajo de renovación están regulados por la Regulación sobre el Plomo de 2008 de la EPA. Existe una copia en inglés de la regulación disponible en el sitio Web de la EPA, [www.epa.gov/lead/pubs/renovation.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/renovation.htm). (Para información básica en español, visite <http://www.epa.gov/lead/pubs/leadinfoesp.htm>).

Se ha elaborado un folleto titulado *Remodelar correctamente: información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas* (EPA-740-F-08-002) en conjunción con la regulación, con el fin de distribuirlo a las personas afectadas por el trabajo que altere la pintura a base de plomo. (Ver la página 17 para más información sobre cómo obtener copias de la regulación, del folleto *Remodelar correctamente* y de otros materiales relacionados).

Es posible que existan otros requisitos locales o estatales diferentes de o más estrictos que los federales en su estado. Por ejemplo, la legislación federal permite a la EPA a autorizar a los estados a administrar sus propios programas en vez del programa federal sobre el plomo. Incluso en los estados en los que no exista un programa autorizado sobre el plomo, un estado puede dictar sus propias regulaciones que pueden ser diferentes o ir más allá de los requisitos federales. Para más información sobre las regulaciones aplicables en su estado, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo, llamando al 1-800-424-LEAD (5323).

Su opinión es importante. Por favor, revise este manual y comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo, llamando al 1-800-424-LEAD (5323) si tiene comentarios referentes a su utilidad y legibilidad, y si piensa que se necesitan mejoras.

Este documento ha sido publicado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés) como el manual oficial de cumplimiento para pequeñas empresas, según lo requerido por la Ley de Aplicación Regulatoria Justa para Pequeñas Empresas de 1996 (SBREFA, por sus siglas en inglés). Antes de comenzar a utilizarlo, debe saber que la información en este documento fue compilada y publicada en junio de 2008. La EPA está mejorando y actualizando continuamente sus regulaciones, políticas, programas de cumplimiento e iniciativas de alcance. Para más información sobre si la EPA ha revisado o suplementado la información en esta guía, llame al Centro Nacional de Información sobre el Plomo, llamando al 1-800-424-LEAD (5323).

## ¿Qué es el Programa de Pintura, Renovación y Reparación de Pintura a base de Plomo (RRP)?

- El Programa de Pintura, Renovación y Reparación de Pintura a base de Plomo es un programa federal regulador que afecta a contratistas, administradores de propiedad y otras personas que alteran superficies pintadas.
- Se aplica a viviendas residenciales, apartamentos y centros ocupados por niños tales como escuelas y centros de cuidado infantil construidos antes de 1978.
- Incluye requisitos de educación anteriores a la renovación, así como capacitación, acreditación y requisitos de normas laborales.
  - Los requisitos de educación anteriores a la renovación ya están en vigencia:
    - Los contratistas, administradores de propiedad y otras personas que realizan renovaciones a cambio de remuneración en viviendas residenciales, apartamentos y centros ocupados por niños construidos antes de 1978 deben distribuir un folleto informativo sobre el plomo antes de comenzar el trabajo de renovación.
  - Los requisitos de capacitación, acreditación y normas laborales entrarán en vigor el 22 de abril de 2010:
    - Las empresas deben tener una acreditación, sus empleados deben haber recibido capacitación sobre el empleo de normas laborales para trabajar de una manera segura con el plomo y deben seguirse estas normas para minimizar la exposición de los ocupantes a los riesgos causados por el plomo.
- En un sentido amplio, se define como "renovación" toda actividad que altere las superficies pintadas, incluyendo la mayoría de las actividades de reparación, remodelado y mantenimiento, incluida la sustitución de ventanas.
- El programa incluye los requisitos que implementen tanto la Sección 402(c) como la 406(b) de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA). ([www.epa.gov/lead/pubs/titleten.html](http://www.epa.gov/lead/pubs/titleten.html)) (en inglés)
- Las reglamentaciones de la EPA sobre el plomo se encuentran en 40 CFR Parte 745, Subparte E.

## ¿Cómo puede ayudarme este manual?

- El comprender los requisitos del programa sobre el plomo puede ayudarle a proteger a sus clientes contra los riesgos causados por el plomo y por lo tanto, puede reportarle más negocio a usted.
- Este manual presenta pasos sencillos a tomar para cumplir con lo estipulado en el programa de la EPA sobre el plomo. También incluye modos en los que puede incorporar estos pasos fácilmente en su trabajo.
- Distribuir el folleto sobre el plomo e incorporar las normas laborales requeridas en su lugar de trabajo contribuirá a proteger a sus clientes y ocupantes contra los riesgos causados por la pintura a base de plomo.



## ¿Quién debe cumplir los requisitos de la regulación sobre el plomo de 2008?

En general, toda persona que reciba remuneración por realizar trabajo que altere la pintura en viviendas y centros ocupados por niños construidos antes de 1978, lo cual puede incluir, entre otros:

- Propietarios/administradores de propiedad residencial de alquiler
- Contratistas generales
- Contratistas especializados, incluidos los:
  - Pintores
  - Plomeros
  - Carpinteros
  - Electricistas



## ¿Qué actividades están sujetas al Programa de Pintura, Renovación y Reparación de Pintura a base de Plomo?

En general, toda actividad que altere la pintura en viviendas y centros ocupados por niños construidos antes de 1978, incluyendo:

- Remodelación y reparaciones/mantenimiento
- Trabajo eléctrico
- Plomería
- Pintura
- Carpintería
- Sustitución de ventanas



## ¿Qué viviendas o actividades quedan excluidas y no están sujetas a la regulación?

- Viviendas construidas en 1978 o después.
- Viviendas para personas de edad avanzada o discapacitadas, a menos que haya niños menores de 6 años que residan o vayan a residir allí.
- Viviendas sin dormitorios designados (apartamentos “estudio”, dormitorios, estudiantiles, etc.).
- Viviendas o componentes declarados sin plomo por un inspector acreditado o asesor de riesgos.
- Actividades de reparación y mantenimiento menores que alteren 6 pies cuadrados o menos de superficie de pintura por cuarto en interiores, o 20 pies cuadrados o menos en superficies exteriores de una vivienda o edificio.
- *Nota:* las actividades de reparación y mantenimiento menores no incluyen la sustitución de ventanas y los proyectos que conlleven demolición o normas prohibidas.





## ¿Qué me exige el programa que haga?

### Requisitos de educación anteriores a la renovación - En vigencia ahora.

- En la vivienda, debe:
  - Distribuir el folleto de la EPA sobre el plomo al propietario y a los ocupantes antes de comenzar la renovación.
- En un centro ocupado por niños, debe:
  - Distribuir el folleto sobre el plomo al propietario del edificio o a un representante adulto del centro ocupado por niños antes de comenzar la renovación.
- Para trabajo en áreas comunes de viviendas multifamiliares o centros ocupados por niños, debe:
  - Distribuir avisos de renovación a los inquilinos o padres/tutores legales de los niños que asisten al centro infantil. O debe publicar rótulos informativos sobre la renovación o el trabajo de reparación.
- Los rótulos informativos deben:
  - Estar puestos en lugares donde puedan verse con facilidad;
  - Describir el tipo, lugares y fechas de la renovación; y
  - Estar acompañados por el folleto sobre el plomo o por información sobre cómo los padres y tutores legales pueden obtener una copia gratuita del mismo (ver la página 31 para información sobre cómo obtener copias).
- Obtener confirmación de haber recibido el folleto sobre el plomo (ver la página 23) del propietario, representante adulto u ocupantes (según corresponda), o un certificado de haberlo enviado por correo de la oficina de correos.
- Retener registros por un periodo de tres años.
- *Nota:* Los requisitos de educación anteriores a la renovación no son aplicables a renovaciones de emergencia. Las renovaciones de emergencia incluyen controles temporales realizados como respuesta a un niño residente con un nivel elevado de plomo en la sangre.

### Requisitos de capacitación, acreditación y normas laborales– En vigor a partir del 22 de abril de 2010.

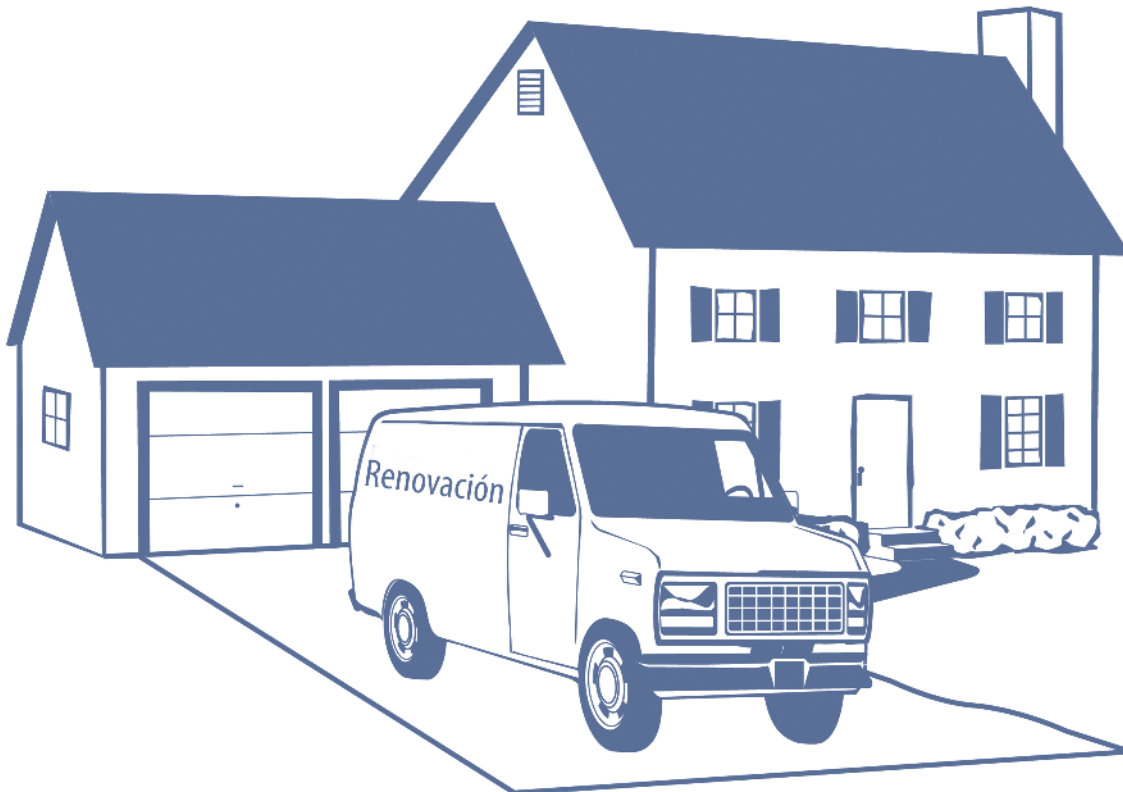
- Las empresas deben poseer una acreditación.
- Los renovadores deben haber recibido capacitación.
- Deben seguirse normas laborales para trabajar de una manera segura con el plomo. Por ejemplo:
  - Contención del área de trabajo para evitar que salgan polvo y desechos del área.
  - Prohibición de ciertas normas laborales como quemar a fuego abierto y la utilización de herramientas eléctricas sin control de ventilación HEPA.
  - Limpieza profunda seguida por un proceso de verificación para minimizar la exposición a riesgos causados por la pintura a base de plomo.
- Los requisitos de capacitación, acreditación y normas laborales no son aplicables cuando la empresa obtenga una declaración del propietario de que se cumplen todas las siguientes condiciones:
  - La renovación se realizará en la residencia del propietario;
  - No reside en ese lugar ningún niño menor de 6 años;
  - No reside en ese lugar ninguna mujer embarazada;
  - La vivienda no es un centro ocupado por niños; y
  - El propietario reconoce que la empresa de renovación no tendrá el deber de emplear las normas laborales estipuladas en la regulación.

## ¿Cuándo son completamente aplicables esos requisitos a mi caso?

- Abril de 2009:
  - Los proveedores de capacitación pueden comenzar a solicitar la acreditación.
  - Una vez que los proveedores hayan recibido la acreditación, pueden ofrecer cursos de capacitación que permitirán a los renovadores recibir su acreditación.
- Octubre de 2009 - Las empresas de renovación pueden comenzar a solicitar la acreditación de la EPA.
- Abril de 2010 - El programa entra en pleno vigor. Deben seguirse las normas laborales estipuladas en el mismo.

## ¿Cómo puede una empresa recibir acreditación?

A partir de octubre de 2009, las empresas pueden solicitar la acreditación de la EPA para realizar renovaciones o muestras de polvo. Para solicitarla, una empresa debe enviar a la EPA una “Solicitud para Empresas” completamente rellena, firmada por un agente autorizado de la empresa, y pagar las tarifas correspondientes. Para obtener una copia de la “Solicitud para Empresas”, comuníquese con NLIC llamando al 1-800-424-LEAD (5323) o visite [www.epa.gov/lead/pubs/renovation.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/renovation.htm).



## ¿Qué responsabilidades tiene una empresa acreditada?

Las empresas que realizan renovaciones deben garantizar que:

1. Todas las personas que realizan actividades que alteren superficies pintadas en nombre de la empresa deben ser renovadores acreditados o haber recibido capacitación de un renovador acreditado.
2. Un renovador acreditado esté asignado a cada renovación y realice todas las responsabilidades de los renovadores acreditados.
3. Todas las renovaciones realizadas por la empresa se llevan a cabo de acuerdo con el estándar de normas laborales del Programa de Pintura, Renovación y Reparación de Pintura a base de Plomo (ver el diagrama en la página 9 para detalles sobre el estándar de normas laborales).
4. Se cumplan los requisitos de educación anteriores a la renovación del Programa de Pintura, Renovación y Reparación de Pintura a base de Plomo.
5. Se cumplan los requisitos de registro del programa.

## ¿Cómo puede un renovador recibir su acreditación?

Para recibir su acreditación, un renovador debe haber completado con éxito un curso inicial de capacitación de renovador, de ocho horas de duración, ofrecido por un proveedor de capacitación acreditado (los proveedores de capacitación están acreditados por la EPA o por un programa estatal o tribal autorizado). El certificado de haber completado el curso sirve de evidencia de acreditación. Los proveedores de capacitación pueden solicitar la acreditación de capacitación de renovador y técnico de muestras de polvo a partir de abril de 2009. Una vez que hayan recibido su acreditación, los capacitadores pueden comenzar a brindar la capacitación de acreditación.

## ¿Existen requisitos simplificados para contratistas que hayan recibido anteriormente capacitación sobre el plomo?

Sí, las personas que hayan completado con éxito un curso de reducción de plomo acreditado para trabajadores o supervisores, o aquellas personas que hayan completado con éxito un curso de capacitación de renovación modelo de la EPA, del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD por sus siglas en inglés) o de la EPA/HUD, solamente necesitan tomar un curso de actualización de capacitación de renovación de cuatro horas de duración en lugar del curso inicial de capacitación de renovador de ocho horas para conseguir su acreditación.

## ¿Cuáles son las responsabilidades de un renovador acreditado?

Los renovadores acreditados tienen la responsabilidad de garantizar el cumplimiento general de los requisitos de las normas laborales para trabajar de una manera segura con el plomo, del Programa de Pintura, Renovación y Reparación de Pintura a base de Plomo en las renovaciones que tienen a su cargo. Un renovador acreditado (ver el diagrama en la página 9 para detalles sobre el estándar de normas laborales):

1. Debe utilizar un kit de pruebas aceptable para la EPA, cuando así sea solicitado por la parte que contrata los servicios de renovación, para determinar si los componentes que resultarán afectados por la renovación contienen pintura a base de plomo (la EPA anunciará qué kits de prueba son aceptables antes de abril de 2010. Por favor, visite nuestro sitio Web al [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead)) (en inglés).
2. Debe proporcionar capacitación en el trabajo a trabajadores sobre las normas laborales que emplearán para realizar las tareas asignadas.
3. Debe estar presente físicamente en el lugar de trabajo cuando se coloquen rótulos de advertencia, cuando se contenga el área de trabajo y cuando se realice la limpieza del área de trabajo.

4. Debe dirigir con regularidad el trabajo que realizan otras personas para garantizar que se empleen las normas laborales correctas, incluido el mantenimiento de la integridad de las barreras de contención y el asegurar que el polvo o escombros no se esparzan más allá del área de trabajo.
5. Debe estar disponible, en persona o por teléfono, en todo momento durante las renovaciones.
6. Debe realizar la verificación de limpieza del proyecto.
7. Debe tener consigo en el lugar de trabajo copias del certificado de haber completado el curso inicial y su certificado de haber completado el curso más reciente.
8. Debe preparar la documentación requerida.

## ¿Cuánto tiempo duran las acreditaciones de empresa y renovador?

Para mantener su acreditación, los renovadores y las empresas deben ser reacreditados por la EPA cada cinco años. Una empresa debe enviar a la EPA una “Solicitud para Empresas” completamente rellena, firmada por un agente de la empresa, y pagar las tarifas correspondientes. Los renovadores deben completar con éxito un curso de actualización de capacitación proporcionado por un proveedor de capacitación acreditado.

## ¿Cuáles son los requisitos de documentación?

- Deben guardarse todos los documentos por un periodo de tres años después de haber completado la renovación.
- Los documentos que deben guardarse incluyen:
  - Informes que certifiquen que no existe pintura a base de plomo.
  - Informes relacionados con la distribución del folleto sobre el plomo.
  - Cualquier declaración firmada y fechada recibida del propietario u ocupantes que documente que los requisitos no son aplicables (por ejemplo, que no hay niños menores de 6 años o mujeres embarazadas que residan en la vivienda y que no se trata de un centro ocupado por niños).
- Documentación de conformidad con los requisitos del Programa de Pintura, Renovación y Reparación de Pintura a base de Plomo (la EPA ha preparado un formulario de muestra, que se encuentra disponible en [www.epa.gov/lead/pubs/samplechecklist.pdf](http://www.epa.gov/lead/pubs/samplechecklist.pdf)) (en inglés).

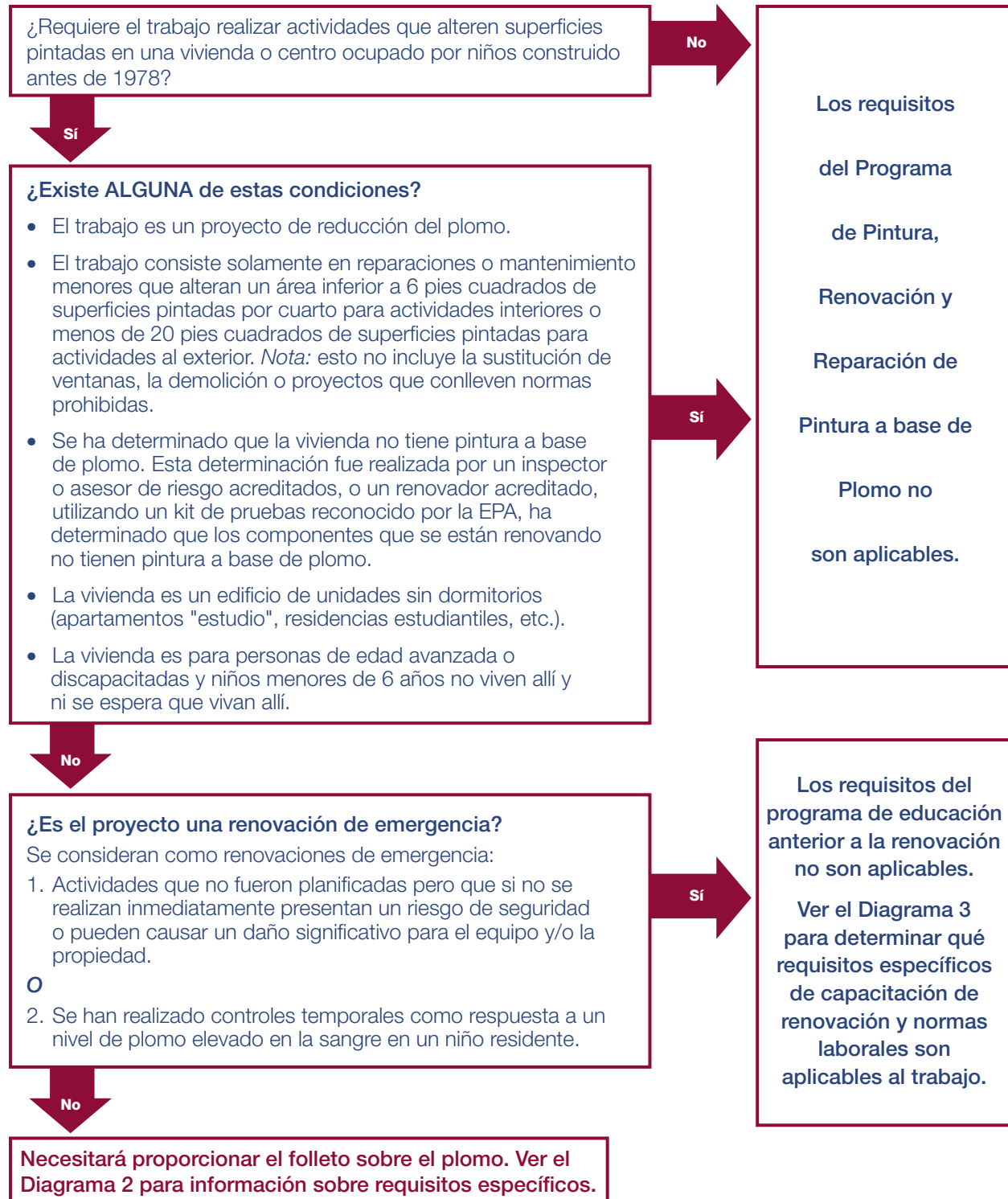
## ¿Cuáles son las normas laborales requeridas?

Los diagramas en las siguientes páginas le ayudarán a determinar si su proyecto está sujeto a los requisitos del Programa de Pintura, Renovación y Reparación de Pintura a base de Plomo y de ser así, a los requisitos específicos para su proyecto en particular. Los diagramas y otra información incluida en esta guía, no son considerados como sustitutos de la capacitación oficial.

# Puntos claves de la regulación del programa de la EPA sobre el plomo

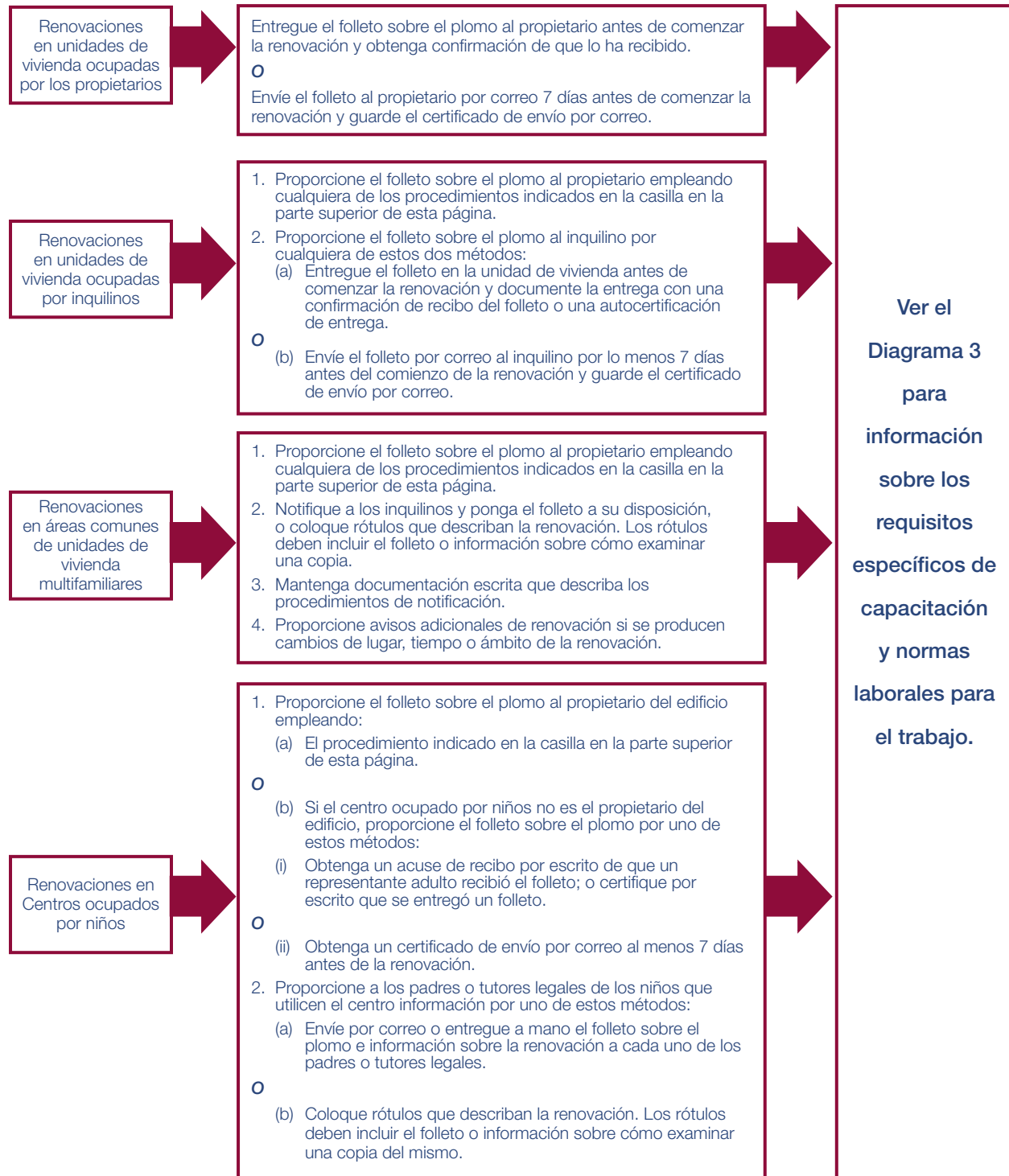
## ¿Son aplicables los requisitos a la renovación?

Si va a recibir dinero por realizar trabajo que altere superficies pintadas en una vivienda, edificio de apartamentos o centro ocupado por niños construidos antes de 1978, responda a las preguntas a continuación para determinar si el programa de la EPA sobre el plomo le exige que distribuya el folleto sobre el plomo y/o si necesitará cumplir con los requisitos de capacitación, acreditación y normas laborales cuando realice el trabajo.

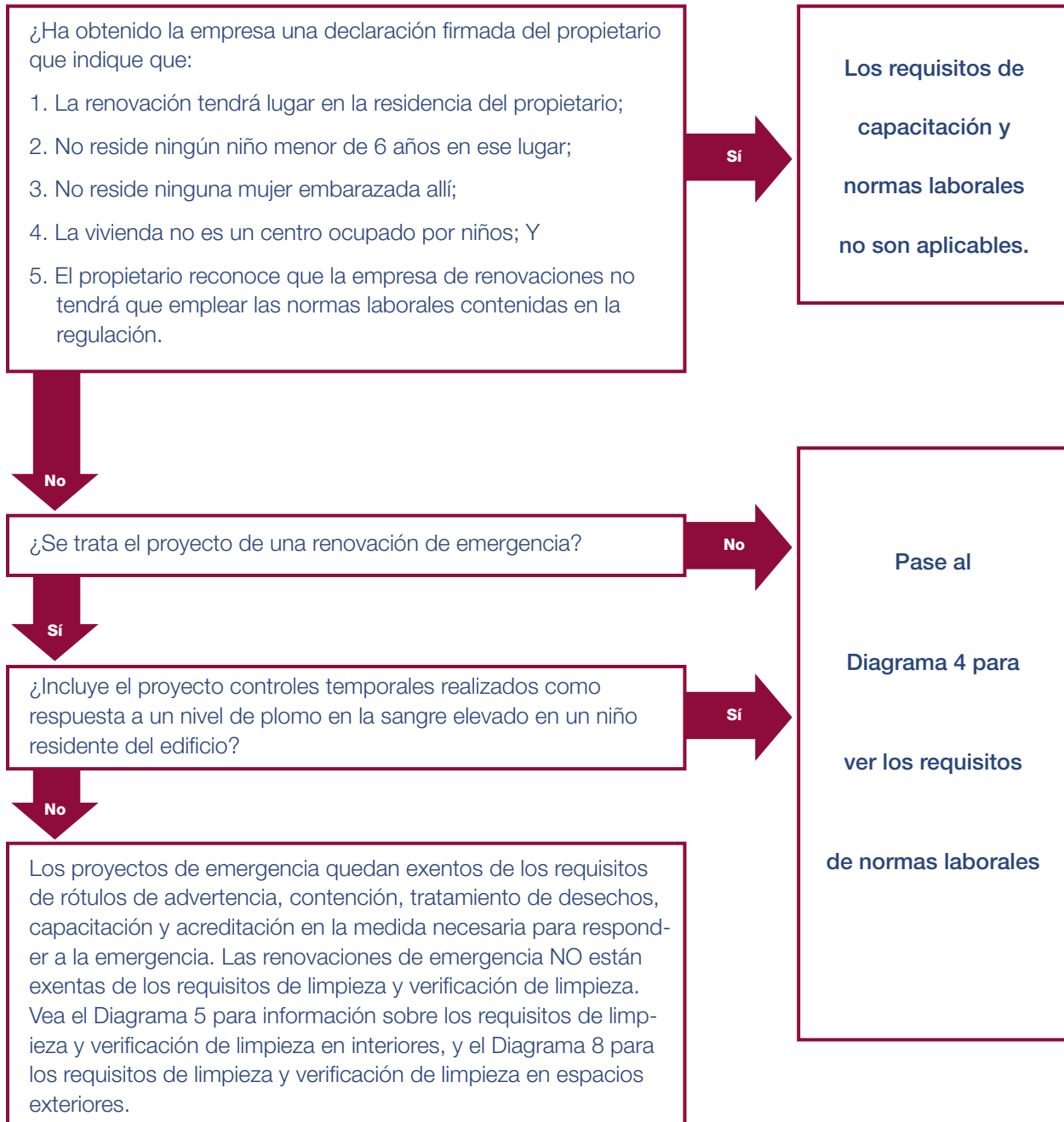


## ¿Cómo cumplo con los requisitos de educación anteriores a la renovación?

Los requisitos de distribución de materiales educativos anteriores a la renovación varían según el lugar de la renovación. Seleccione el lugar a continuación que mejor describe la ubicación de su producto, y siga el procedimiento aplicable a la derecha.



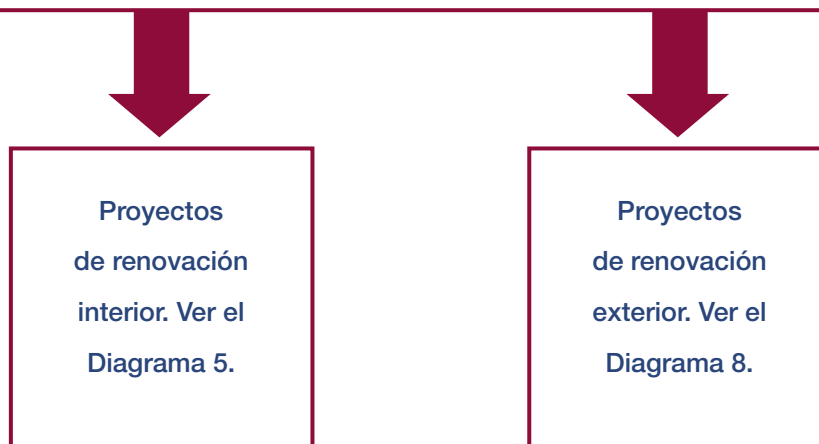
## ¿Son aplicables la capacitación y normas laborales de renovación?



## Requisitos de normas laborales

### Generales

- (A) Las renovaciones deben ser realizadas por empresas acreditadas que emplean a renovadores acreditados.
- (B) Las empresas deben colocar rótulos que definan claramente el área de trabajo y adviertan a los ocupantes y a otras personas que no estén participando en las actividades de renovación a permanecer fuera del área de trabajo. Estos rótulos deben estar en el idioma de los ocupantes.
- (C) Antes de la renovación, la empresa debe contener el área de trabajo para que no escape polvo ni desechos durante la renovación.
- (D) Quedan prohibidas las siguientes normas laborales durante el proceso de renovación:
  1. Quemar pintura a base de plomo a fuego abierto o con soplete;
  2. Usar máquinas que eliminen la pintura a base de plomo por medio de operación a alta velocidad, como de lijado, molido, limado eléctrico, pistola de agujas, limpieza abrasiva o de lija, a menos que se utilicen con un control de escape HEPA; y
  3. Operar una pistola de calor en pintura a base de plomo a temperaturas de 1100 grados Fahrenheit o superiores.
- (E) Desechos de las renovaciones:
  1. Los desechos de las actividades de renovación deben estar contenidos para evitar que escape polvo y restos antes de que se retiren del área de trabajo para almacenamiento o desecho.
  2. Al finalizar cada jornada laboral y al terminar la renovación, deben guardarse los desechos recogidos para evitar el acceso a los mismos y que suelten polvo y restos.
  3. Los desechos transportados de actividades de renovación deben estar contenidos para que no suelten polvo y restos.





## Requisitos de normas laborales específicos para renovaciones en interiores

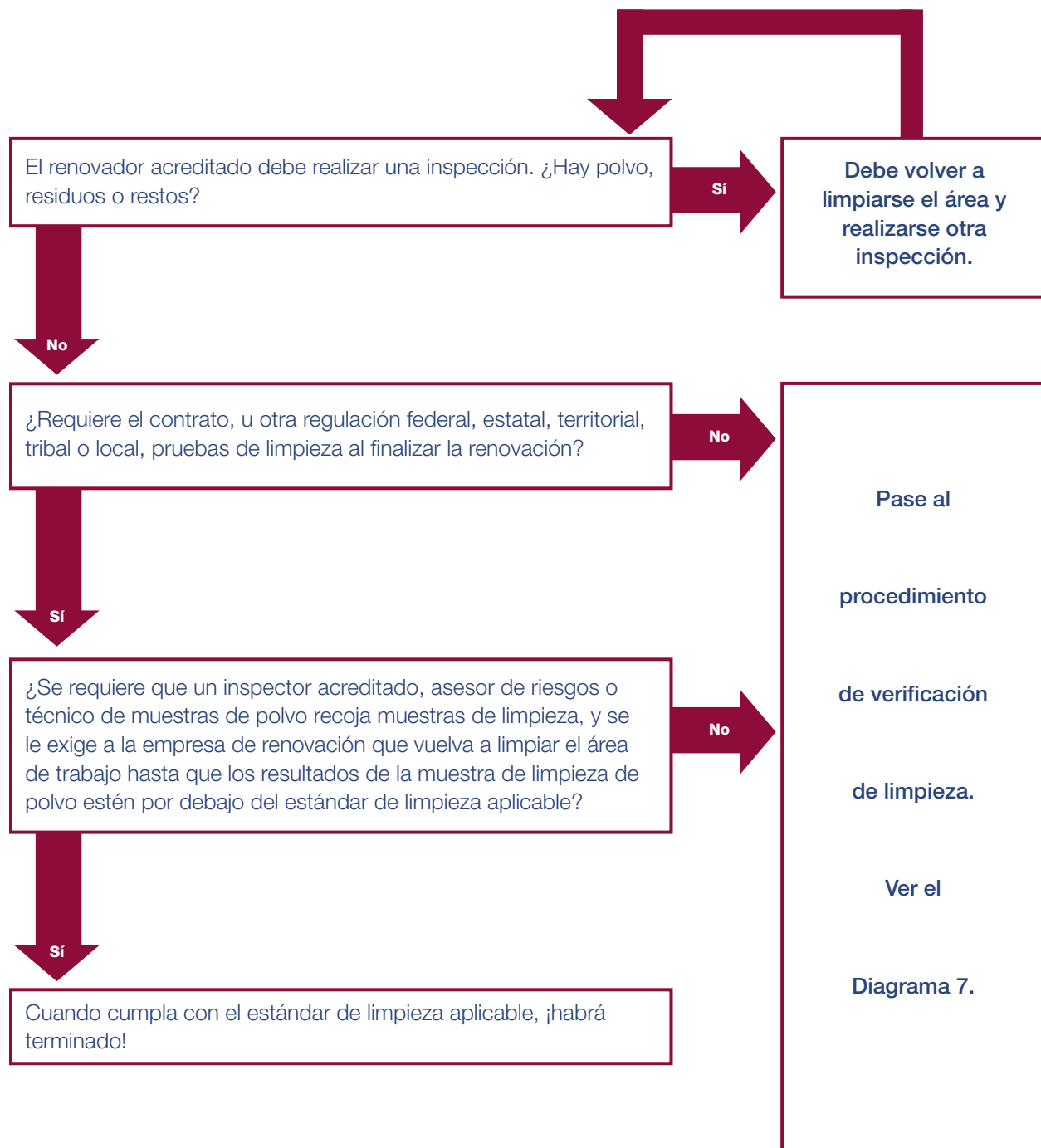
La empresa debe:

- (A) Retirar todos los objetos del área de trabajo o cubrirlos con pliegos de plástico, sellando todas las juntas y bordes.
- (B) Cerrar y cubrir todos los tubos abiertos en el área de trabajo con pliegos de plástico sellados con cinta adhesiva.
- (C) Cerrar las ventanas y puertas en el área de trabajo. Las puertas deben estar cubiertas con pliegos de plástico.
- (D) Cubrir la superficie del piso en el área de trabajo con pliegos de plástico sellados con cinta adhesiva, como mínimo seis pies más allá del perímetro de las superficies que se están renovando o una distancia suficiente para contener el polvo, lo que sea mayor.
- (E) Ejercer precauciones para garantizar que todo el personal, herramientas y otros artículos, incluidas las partes exteriores de los contenedores de desechos, carezcan de polvo y restos cuando salgan del área de trabajo.
- (F) Una vez completada la renovación, la empresa debe limpiar el área de trabajo hasta que no quede polvo, restos o residuos. La empresa debe:
  - 1. Recoger toda la pintura y restos y sellarlos en una bolsa resistente.
  - 2. Retirar y deshacerse de los plásticos protectores como si fuesen desechos.
  - 3. Limpiar todos los objetos y superficies en el área de trabajo y dentro de dos pies de la misma de la siguiente manera:
    - a. Limpiar las paredes comenzando por el techo y terminando en el piso, aspirándolas con un aspirador HEPA o limpiándolas con un paño húmedo.
    - b. Aspirar bien todas las superficies y objetos que hayan permanecido en el área de trabajo, incluyendo los muebles y las lámparas, con un aspirador HEPA.
    - c. Limpiar todas las superficies y objetos que hayan permanecido en el área de trabajo, salvo las alfombras o tapicerías, con un paño húmedo. Lave los pisos que no tengan alfombras empleando un método de lavado que mantenga el agua sucia separada del agua de enjuagar, o usando un sistema de trapeo mojado.



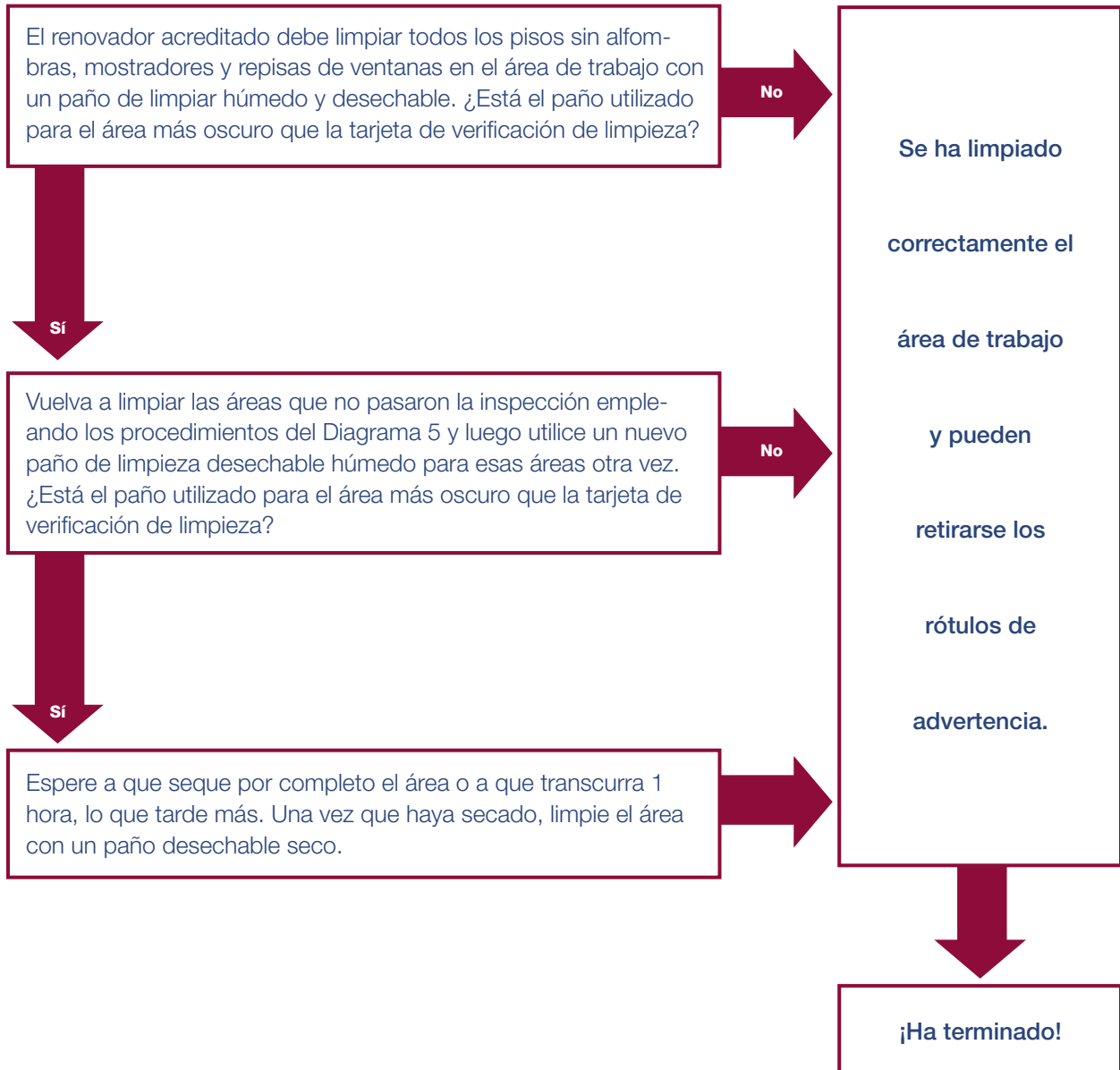
**Se requiere verificar la limpieza para garantizar que el área de trabajo quede debidamente limpia y esté lista para volver a ser ocupada. Ver el Diagrama 6 para instrucciones sobre cómo realizar la verificación de limpieza para proyectos de interiores.**

## Verificación de limpieza de interiores: inspección visual y pruebas opcionales de aprobación



## Verificación de limpieza de interiores: pisos, mostradores y repisas de ventanas

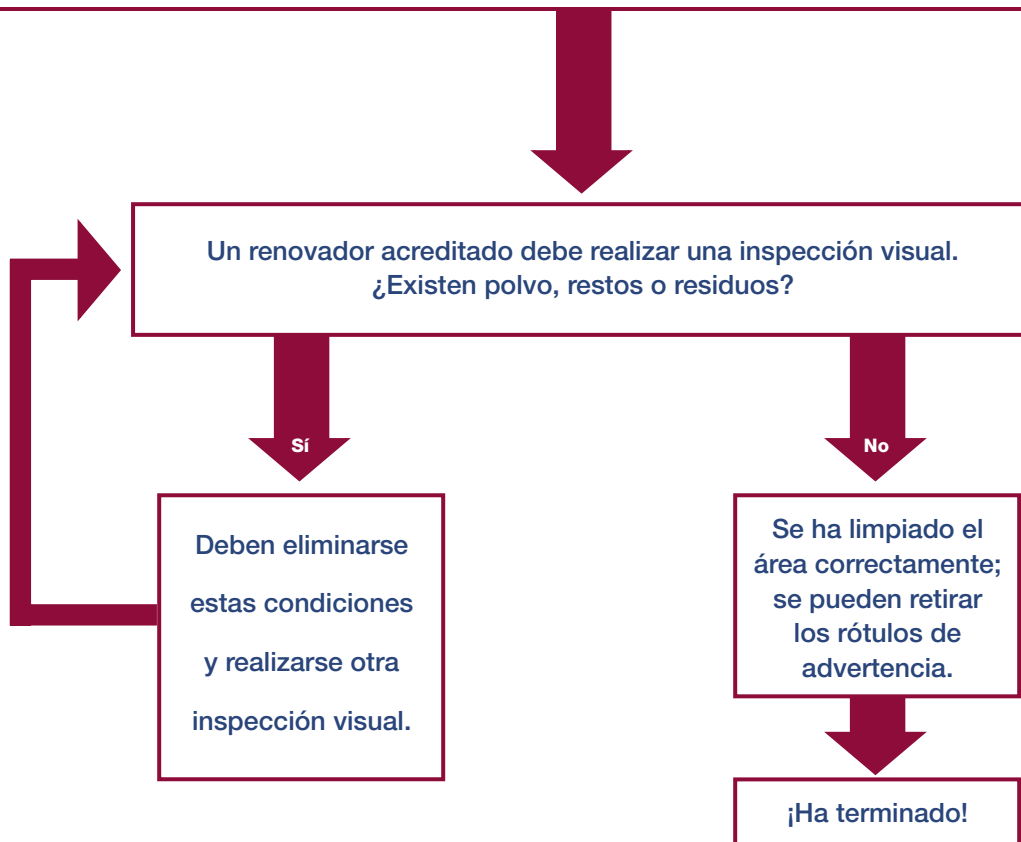
Nota: para áreas superiores a 40 pies cuadrados, divida el área en secciones y utilice un paño nuevo desechable para limpiar cada sección.



## Requisitos de normas laborales específicos para renovaciones en exteriores

La empresa debe:

- (A) Cerrar todas las puertas y ventanas a una distancia inferior a 20 pies de la renovación.
- (B) Garantizar que las puertas en el área de trabajo que vayan a utilizarse cuando se realice el trabajo estén cubiertas con pliegues de plástico de forma que los trabajadores puedan pasar pero contengan el polvo y los restos.
- (C) Cubrir el suelo con pliegues de plástico u otro material impermeable desechable extendiéndose como mínimo 10 pies más allá del perímetro o la distancia suficiente para recoger los restos de pintura que caigan, lo que suponga mayor distancia.
- (D) En situaciones en las que las áreas de trabajo se encuentren muy cerca de otros edificios, en climas ventosos, etc., la empresa de renovación debe ejercer precaución adicional para contener el área de trabajo, como por ejemplo, la contención vertical.
- (E) Una vez completada la renovación, la empresa debe limpiar el área de trabajo hasta que queden polvo, restos o residuos. La empresa debe:
  1. Recoger toda la pintura y restos y sellarlos en una bolsa resistente.
  2. Retirar y deshacerse de los plásticos protectores como si fuesen desechos.
  3. Los desechos transportados de actividades de renovación deben contenerse para evitar que se suelten polvo y restos.



## ¿Cómo se determina mi cumplimiento y qué sucede si la agencia descubre una infracción?

Para maximizar el cumplimiento, la EPA implementa un programa equilibrado de asistencia e incentivos para el cumplimiento y de aplicación tradicional de la ley. EPA sabe que las pequeñas empresas que deben cumplir con nuevos estatutos o regulaciones complejas con frecuencia desean hacer lo correcto, pero pueden carecer de los conocimientos, recursos o aptitudes requeridos. La información sobre asistencia con el cumplimiento y el asesoramiento técnico ayudan a las pequeñas empresas a comprender y a cumplir con sus obligaciones ambientales. Los incentivos de cumplimiento tales como la Política de Pequeñas Empresas de la EPA, se aplican a empresas con 100 empleados o menos y alientan a las personas a descubrir, divulgar y corregir voluntariamente infracciones antes de que las identifique el gobierno (existe más información sobre la Política de Pequeñas Empresas de la EPA disponible en [www.epa.gov/compliance/incentives/small-business/index.html](http://www.epa.gov/compliance/incentives/small-business/index.html)). El programa de aplicación de la ley de la EPA tiene la finalidad de proteger al público identificando a personas o empresas que no cumplen ni cooperan para cumplir con sus obligaciones legales.

La EPA emplea una variedad de métodos para determinar si las empresas están cumpliendo con los requisitos, incluyendo la inspección de lugares de trabajo, revisión de registros e informes, y la respuesta a información y quejas recibidas de los ciudadanos. En virtud de TSCA, la EPA (o un estado si se le ha delegado este programa al mismo), puede presentar una acción de aplicación de la ley contra los infractores, intentando conseguir multas por un máximo de \$32,500 por infracción, por día. La multa propuesta en cada caso dependerá de muchos factores, incluyendo el número, longitud y gravedad de las infracciones, el beneficio económico obtenido por el infractor y su capacidad de pago. La EPA ha implementado políticas para garantizar que se calculen las multas de modo justo. Estas políticas están a disposición del público. Asimismo, una empresa sentenciada de una infracción tiene derecho a refutar los alegatos de la EPA y su multa propuesta ante un juez o jurado imparciales.

La EPA alienta a las pequeñas empresas a trabajar con la Agencia para descubrir, divulgar y corregir las infracciones. La Agencia ha elaborado políticas de autodivulgación, para pequeñas empresas y para comunidades pequeñas a fin de modificar las multas para las empresas pequeñas y grandes que cooperan con la EPA para solucionar problemas de cumplimiento. Además, la EPA ha establecido centros de asistencia con el cumplimiento para servir a más de un millón de pequeñas empresas (ver Centro de Asistencia con el Cumplimiento para el Sector de la Construcción en relación con esta regulación en [www.cicacenter.org](http://www.cicacenter.org)) (en inglés). Para más información sobre la asistencia con el cumplimiento y otros programas de la EPA para pequeñas empresas, comuníquese con el Representante de Pequeñas Empresas de la EPA llamando al 202-566-2075.

## Preguntas frecuentes

### ¿Cuál es el estado legal de esta guía?

Esta guía fue preparada en virtud de la sección 212 de SBREFA. La EPA ha intentado ayudar a explicar en esta guía lo que usted debe hacer para cumplir con la Ley de Control de Substancias Tóxicas (TSCA) y las regulaciones sobre el plomo de la EPA. No obstante, esta guía no tiene efecto legal y no crea ningún derecho legal. El cumplimiento de los procedimientos descritos en ella no establece conformidad con la norma ni establece una suposición o deducción de cumplimiento. Los requisitos legales aplicables al trabajo de renovación están regulados por la Regulación sobre el Plomo de 2008 de la EPA, la cual controla si existen inconsistencias entre la regulación y la información en esta guía.

### ¿Se considera el pintar como trabajo de renovación si no se produce ninguna actividad de preparación?

No. Si la superficie a pintar no se altera lijándola, raspándola o por medio de otras actividades que puedan causar polvo, el trabajo no se considera como renovación y no son aplicables los requisitos del programa sobre el plomo de la EPA. Sin embargo, los proyectos de pintado que conlleven la preparación de la superficie que altere la pintura, como lijado y raspado, sí estarían cubiertos.

### ¿Qué sucede si hago la renovación en mi propio hogar?

Las regulaciones del programa sobre el plomo de la EPA solamente se aplican a renovaciones realizadas a cambio de remuneración. Por lo tanto, si trabaja en su propio hogar, las normas no son aplicables. La EPA alienta a los propietarios de viviendas a emplear normas laborales para trabajar de una manera segura con el plomo, para que se protejan a sí mismos, a sus familias y salvaguarden el valor de sus viviendas.

### ¿Se considera una renovación realizada por propietarios de viviendas de alquiler o empleados de una empresa de gestión de propiedad como una renovación remunerada en virtud de las regulaciones del programa sobre el plomo de la EPA?

Sí. El recibo de pagos de alquiler o salarios derivados de pagos de alquiler se considera como remuneración en virtud del programa sobre el plomo de la EPA. Por lo tanto, las actividades de renovación realizadas por los propietarios de viviendas de alquiler o empleados de los mismos están cubiertas.

### ¿Tengo que entregar el folleto sobre el plomo con siete días de antelación al comienzo de las actividades de renovación?

El requisito de entrega con 7 días de antelación solamente es aplicable cuando entregue el folleto por correo; de lo contrario, puede entregarlo en cualquier momento antes de comenzar la renovación, siempre y cuando ésta comience dentro de los 60 días siguientes a la fecha de entrega del folleto. Por ejemplo, si su renovación ha de comenzar el 30 de mayo, puede entregar el folleto en persona entre el 1° de abril y el comienzo del proyecto el 30 de mayo, o puede enviarlo por correo entre el 1° de abril y el 23 de mayo.

## Consejos para facilitar el cumplimiento

1. Para su comodidad, se incluyen los ejemplos de formularios en las páginas 23 y 25 de este manual en el folleto *Remodelar correctamente*, (ver la página 31 para más información sobre cómo obtener copias). Adjunte los formularios a la parte trasera de sus contratos de renovación o reparación con clientes. Pueden presentarse los formularios completamente rellenos con la documentación normal.
2. Planifique con tiempo para obtener suficientes copias del folleto sobre el plomo (ver la página 31 para más información sobre cómo obtener copias del folleto).

## ¿Dónde puedo obtener más información?

Encontrará más información disponible en el Centro Nacional de Información sobre el Plomo (1-800-424-LEAD) y en el Internet visitando el [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead) (en inglés) y en español en el <http://www.epa.gov/lead/pubs/leadinfoesp.htm>. Entre los recursos disponibles, encontrará:

- La versión completa (en inglés) de la regulación del Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo.
- Guía de interpretación, con información más detallada sobre los requisitos de la regulación.
- Una versión descargable del folleto sobre el plomo:  
[www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochure.pdf](http://www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochure.pdf) (en inglés) y  
[www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochuresp.pdf](http://www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochuresp.pdf) (en español).

## ¿Por qué es peligrosa la pintura a base de plomo?

El plomo penetra en el cuerpo cuando se traga o ingiere. Las personas, y en especial los niños, pueden tragar polvo de plomo al comer, jugar y realizar otras actividades con las manos y la boca. También se puede respirar el polvo o gases de plomo al alterar pintura a base de plomo. Las personas que lijén, raspen, quemén, cepillen, remuevan o alteren de otro modo pintura a base de plomo se arriesgan a exponerse peligrosamente al plomo.



**El plomo es especialmente peligroso para los niños menores de 6 años de edad.**

**El plomo puede afectar al cerebro del niño y a su sistema nervioso en desarrollo, causando:**

- Un cociente intelectual inferior y discapacidades del aprendizaje.
- Problemas de la conducta.

Incluso los niños que parecen sanos pueden tener niveles peligrosos de plomo en el cuerpo.

**El plomo es también perjudicial para los adultos. En los adultos, los niveles bajos de plomo pueden presentar muchos peligros, incluyendo:**

- Alta presión arterial e hipertensión.
- Las mujeres embarazadas expuestas al plomo pueden transferirlo a sus bebés.



## Otros recursos

Para información adicional sobre cómo protegerse y proteger a sus clientes contra los peligros causados por la pintura a base de plomo, visite el [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead) o llame al Centro Nacional de Información sobre el Plomo al 1-800-424-LEAD (5323). En dicha línea telefónica gratuita, hay operadoras que hablan español e inglés.

Los documentos disponibles en español e inglés son:

- *Remodelar correctamente: información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas*
- *Joint EPA-HUD Curriculum: Lead Safety for Remodeling, Repair, and Painting\**
- *La seguridad con la pintura de plomo: Una guía práctica para la pintura, el mantenimiento y las renovaciones en las viviendas*
- *Testing Your Home for Lead in Paint, Dust, and Soil\**
- *Combata el Envenenamiento con Plomo con una dieta saludable*
- *Proteja a Su Familia Contra el Plomo en el Hogar*
- *Lead in Your Home: A Parent's Reference Guide\**

\*No disponible en español





## Terminología clave

**Certificado de envío por correo** — Una verificación escrita del Servicio de Correos de haber enviado el folleto sobre el plomo a un propietario o inquilino. Es menos costoso que el correo certificado, el cual también es aceptable para cumplir con los requisitos del Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo. (**Nota:** Si utiliza esta opción de entrega, debe enviar por correo el folleto con una antelación mínima de siete días en relación con el comienzo de la renovación.)

**Inspector acreditado o asesor de riesgos** — Una persona que ha recibido capacitación y está acreditado por la EPA o un estado autorizado o Tribu India para realizar inspecciones o evaluaciones de riesgo de pintura con plomo.

**Centro ocupado por niños** — Puede incluir, entre otros, centros de cuidado infantil, preescolar, y jardines de infancia. Pueden estar ubicados en edificios de viviendas o en edificios públicos o comerciales. La regulación define un “centro ocupado por niños” como un edificio o una porción del mismo construido antes de 1978, visitado regularmente por el mismo niño menor de 6 años de edad, al menos dos días diferentes por semana (en un periodo de domingo a sábado), siempre y cuando la visita de cada día dure al menos tres horas y las visitas semanales en total duren al menos seis horas, y las visitas anuales en total duren al menos 60 horas.

**Tarjeta de verificación de limpieza** — Una tarjeta creada y distribuida, o aprobada de otro modo, por la EPA con la finalidad de determinar, por medio de la comparación de paños de limpieza desechables secos y húmedos con la tarjeta, si se ha realizado correctamente la limpieza posterior a la renovación.

**Área común** — Una parte de un edificio que generalmente es accesible a todos los residentes o usuarios. Entre otras (pero no se limitan a) pueden ser los pasillos, escaleras, salas de lavandería, salas de recreo, patios de juegos, centros comunitarios y áreas cercadas. El término se aplica tanto al interior como al exterior del edificio. (**Nota:** Los requisitos del Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas de Plomo relacionados con áreas comunes se aplican solamente a viviendas multifamiliares.)

**Componente** — Un diseño específico o elemento estructural o fijo distinguido por su forma, función y ubicación. Un componente puede estar ubicado dentro o fuera de la unidad.

### Ejemplos

#### Interior

Techos

Moldura

Paredes

Puertas y marcos

Pisos

Chimeneas

Radiadores

Estantes

Peldaños de escaleras

Ventanas y marcos

Gabinetes fijos

Vigas

Gabinetes de baños

Mostradores

Acondicionadores de aire



#### Exterior

Tejado pintado

Chimeneas

Tapajuntas

Canaletas y bajantes

Techos

Aleros de tejado

Puertas y marcos

Vallas

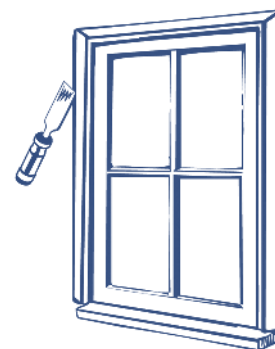
Pisos

Juntas

Pasamanos

Repisas y aleros de ventanas

Acondicionadores de aire



**Acuse de recibo del folleto de información sobre los riesgos creados por el plomo** — Un formulario firmado por el propietario o inquilino de la vivienda confirmando haber recibido una copia del folleto sobre el plomo antes de comenzar la renovación. (Ver el ejemplo en la página 23.)

**Renovación de emergencia** — Actividades de renovación no planificadas realizadas como respuesta a un evento repentino e inesperado que, si no se resuelve inmediatamente, presenta un riesgo de seguridad o salud pública o puede causar un daño significativo a la propiedad.

#### **Ejemplos**

- *Renovación para reparar los daños causados por la caída de un árbol sobre la casa.*
- *Renovación para reparar una tubería que ha reventado en un complejo de apartamentos.*
- *Control temporal realizado como respuesta a un nivel elevado de plomo en la sangre en un niño residente.*

**Empresa** — Una compañía, asociación, sociedad, negocio de propiedad única o persona, asociación u otra entidad comercial; una agencia del gobierno federal, estatal, tribal o local, o una organización sin fines de lucro.

**Contratista general** — Una persona contratada para la construcción de un edificio o proyecto en su totalidad, en lugar de para una porción del trabajo. El contratista general contrata a su vez a los subcontratistas (por ejemplo, para plomería, electricidad, etc.), coordina todo el trabajo y está a cargo de pagar a los subcontratistas.

**Viviendas para personas de edad avanzada** — Comunidades de jubilación o tipos de viviendas similares reservados específicamente para familias con una o más personas de 62 años de edad o mayores en el momento de ocupación inicial de la unidad.

**Controles temporales** — Significa un conjunto de medidas destinadas a reducir temporalmente la exposición humana o probabilidad de la misma a los riesgos de pintura a base de plomo, incluida la limpieza especializada, reparaciones, mantenimiento, pintado, contención temporal, monitoreo continuo de los riesgos de la pintura a base de plomo o de la posibilidad de los mismos, y el establecimiento y operación de programas de educación de la administración y los residentes.

**Reducción del plomo** — Trabajo destinado a eliminar permanentemente los riesgos de la pintura a base de plomo. Si lo han contratado solamente para realizar trabajo de reducción del plomo, el Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo no será aplicable a su situación. La reducción no incluye las actividades de renovación, remodelado o de otro tipo realizadas para reparar, restaurar o rediseñar un edificio - incluso aunque esas actividades eliminen incidentalmente los riesgos de la pintura a base de plomo. (**Nota:** Algunos estados definen este término de modo diferente al descrito arriba. Consulte a sus autoridades estatales si no está seguro de cómo se define "reducción del plomo" en su estado.)

**Folleto sobre el plomo** — El folleto con información sobre los riesgos del plomo con la finalidad de educar antes de la renovación es *Remodelar correctamente: información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas*, o un folleto alternativo aprobado por la EPA. (Ver la página 31 para información sobre cómo obtener copias.)

**Reparaciones y mantenimiento pequeños** — Actividades que alteran una superficie pintada máxima de 6 pies cuadrados por habitación para interiores o de un máximo de 20 pies cuadrados para exteriores, en las que no se emplea ninguna de las normas laborales prohibidas y donde el trabajo no requiere el cambio de ventanas ni la demolición de áreas de superficies pintadas. Cuando se retiran componentes pintados, o partes de los mismos, el área entera retirada es la cantidad de superficie pintada alterada. Los trabajos que no sean renovaciones de emergencia, realizados en la misma habitación dentro de los mismos 30 días deben considerarse como parte de un mismo proyecto para fines de determinar si el trabajo es una actividad de reparación y mantenimiento menor.

**Propietario** — Cualquier persona o empresa que tenga el título legal de una vivienda, incluidas las personas individuales, asociaciones, sociedades, agencias gubernamentales, tribus aborígenes y organizaciones sin fines de lucro.

**Normas prohibidas** — Quedan prohibidas durante la renovación las normas mencionadas abajo:

- Quemar pintura a base de plomo a fuego abierto o con soplete;
- Usar máquinas que eliminen la pintura a base de plomo por medio de operación a alta velocidad, como de lijado, molido, limado eléctrico, pistola de agujas, limpieza abrasiva o de lija, a menos que se utilicen con un control de escape HEPA; y
- Operar una pistola de calor en pintura a base de plomo a temperaturas de 1100 grados Fahrenheit o superiores.

**Registro de notificación** — Una declaración escrita documentando las medidas tomadas para notificar a los ocupantes de actividades de renovación en áreas comunes de viviendas multifamiliares. (Ver la página 27 para un ejemplo.)

**Renovación** — Modificación de toda o parte de una estructura existente que altera una superficie pintada, salvo ciertas actividades exentas (por ejemplo, reparaciones y mantenimiento menores). Incluye:

- Retirada/modificación de superficies pintadas, componentes o estructuras;
- Actividades de preparación de superficies (lijado/raspado/otras actividades que pueden crear polvo de pintura); y
- Sustitución de ventanas.

### **Ejemplos**

1. *Demolición de paredes o techos pintados*
2. *Reenyesado*
3. *Reparaciones o mejoras de plomería*
4. *Cualquier otra actividad que altere superficies pintadas*

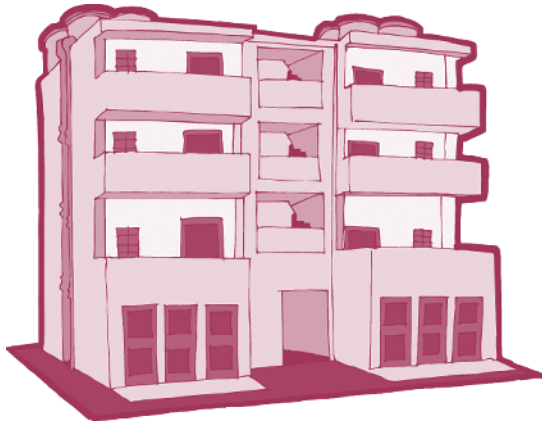
**Aviso de renovación** — Aviso a los inquilinos de renovaciones en áreas comunes de viviendas multifamiliares. (Ver el ejemplo de formulario en la página 27.) El aviso debe describir el carácter, ubicación y tiempo anticipado de la actividad de renovación, y debe explicar cómo puede obtenerse gratis el folleto sobre el plomo.

**Renovador** — Una persona que realiza o dirige a los trabajadores que realizan la renovación. Un renovador acreditado es un renovador que ha completado con éxito un curso de renovador acreditado por la EPA o un programa estatal o tribal autorizado por la EPA. (**Nota:** Puesto que el término “renovación” se define de modo muy general en el Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo, muchos contratistas que normalmente no se considerarían como “renovadores” sí lo son en el programa y deben cumplir con los requisitos de la regulación.)

**Autocertificación de entrega** — Un método alternativo de documentar la entrega del folleto de información sobre los riesgos del plomo a un inquilino. Este método puede emplearse cuando el inquilino no esté disponible o no pueda firmar un acuse de recibo del folleto sobre el plomo. (Ver el formulario de ejemplo en la página 23.) **(Nota:** Este método no se permite como sustituto de la entrega del folleto sobre el plomo a un propietario.)

**Aviso suplementario de renovación** — Aviso adicional requerido cuando cambia el ámbito, lugar o tiempo del proyecto.

**Viviendas sin dormitorios** — Toda vivienda residencial en la cual la zona habitable no está separada de la zona de dormitorio. Este término incluye apartamentos de “eficiencia” y “estudio”, viviendas estudiantiles y barracas militares.



## Ejemplo de formulario actual anterior a la renovación

Para utilización hasta abril de 2010.

### Acuse de recibo del folleto sobre el plomo

\_\_ He recibido una copia del folleto sobre el plomo informándome sobre el posible riesgo de la exposición al plomo resultante de actividades de renovación que se realizarán en mi vivienda. He recibido este folleto antes de comenzar el trabajo.

---

Nombre del destinatario (en letra de imprenta)

Fecha

---

Firma del destinatario

**Opción de autocertificación (solamente para viviendas con inquilinos)** — Si el folleto sobre el plomo se entregó pero no se pudo obtener la firma de un inquilino, puede marcar la casilla correspondiente abajo.

\_\_ **Se negó a firmar** — Certifico que he realizado un esfuerzo de buena fe por entregar el folleto sobre el plomo a la vivienda de alquiler mencionada abajo en la fecha y hora indicadas, y que el ocupante se negó a firmar el acuse de recibo. Asimismo, certifico que he dejado una copia del folleto en la vivienda con el ocupante.

\_\_ **No estaba disponible para firmar** — Certifico que he realizado un esfuerzo de buena fe por entregar el folleto sobre el plomo a la vivienda de alquiler mencionada abajo y que el ocupante no estaba disponible para firmar el acuse de recibo. Asimismo certifico que he dejado una copia del folleto en la unidad deslizándola por debajo de la puerta.

---

Nombre de la persona que certifica haber intentado la entrega (en letra de imprenta)

---

Fecha y hora de entrega del folleto sobre el plomo

---

Firma de la persona que certifica haber entregado el folleto sobre el plomo

---

---

---

Dirección de la unidad

**Nota sobre la opción de envío por correo** — Como alternativa a la entrega en persona, puede enviar el folleto sobre el plomo por correo al propietario e/o inquilino. Debe enviarlo con una antelación mínima de 7 días a la renovación (documentelo con un certificado de envío por correo de la oficina de correos).



## Ejemplo de formulario futuro anterior a la renovación

Este ejemplo de formulario puede ser utilizado por las empresas para documentar el cumplimiento de los requisitos del Programa Federal de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo a partir de abril de 2010.

### Confirmación del ocupante

#### Recibo del folleto

\_\_\_ He recibido una copia del folleto sobre el plomo informándome sobre el posible riesgo de la exposición al plomo resultante de actividades de renovación que se realizarán en mi vivienda. He recibido este folleto antes de comenzar el trabajo.

#### Reconocimiento de no participación del propietario-ocupante

\_\_\_ (A) Confirmando que soy propietario y residente de esta vivienda, que no hay niños menores de 6 años que residan aquí, que no hay mujeres embarazadas que residan aquí y que esta vivienda no es un centro ocupado por niños.

**Nota:** Un niño reside en la residencia primaria de sus padres, tutores legales, padres de crianza o cuidador informal si vive y duerme la mayor parte del tiempo en la residencia del cuidador.

**Nota:** Un centro ocupado por niños es un edificio construido antes de 1978 visitado con regularidad por el mismo niño, menor de 6 años de edad, al menos dos días por semana, por 3 horas como mínimo cada día, siempre y cuando las visitas sumen en total al menos 60 horas por año.

Si seleccionó la casilla A, marque la B o la C, pero no ambas.

\_\_\_ (B) Solicito que la empresa de renovación emplee las mismas normas laborales para trabajar de una manera segura con el plomo requeridas por el Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo de la EPA; o

\_\_\_ (C) Entiendo que la empresa que realiza la renovación no tendrá que emplear las normas laborales para trabajar de una manera segura con el plomo requeridas por el Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo de la EPA.

---

Nombre del propietario - ocupante (en letra de imprenta)

---

Firma del propietario - ocupante

---

Fecha de firma

### Opción de autocertificación del renovador (solamente para viviendas con inquilinos)

*Instrucciones para el renovador:* Si el folleto sobre el plomo se entregó pero no se pudo obtener la firma de un inquilino, puede marcar la casilla correspondiente abajo.

\_\_\_ **Se negó a firmar** – Certifico que he realizado un esfuerzo de buena fe por entregar el folleto sobre el plomo a la vivienda de alquiler mencionada abajo en la fecha y hora indicadas, y que el ocupante se negó a firmar el acuse de recibo. Asimismo, certifico que he dejado una copia del folleto en la vivienda con el ocupante.

\_\_\_ **No estaba disponible para firmar** – Certifico que he realizado un esfuerzo de buena fe por entregar el folleto sobre el plomo a la vivienda de alquiler mencionada abajo y que el ocupante no estaba disponible para firmar el acuse de recibo. Asimismo certifico que he dejado una copia del folleto en la unidad deslizándola por debajo de la puerta o (escriba cómo dejó el folleto). \_\_\_\_\_

---

Nombre de la persona que certifica haber intentado la entrega (en letra de imprenta)

---

Fecha del intento de entrega

---

Firma de la persona que certifica haber entregado el folleto sobre el plomo

---

Dirección de la unidad

**Nota sobre la opción de envío por correo** — Como alternativa a la entrega en persona, puede enviar el folleto sobre el plomo por correo al propietario e/o inquilino. Debe enviarlo con una antelación mínima de 7 días a la renovación. El envío debe ser documentado con un certificado de envío por correo de la oficina de correos.





## Ejemplo de formularios (continuación)

**Aviso de renovación** — *Para notificar a inquilinos sobre las renovaciones en áreas comunes de viviendas multifamiliares.*

Las siguientes actividades de renovación se llevarán a cabo en estos lugares:

\_\_\_\_\_  
Actividad (ej.: lijado, sustitución de ventanas)

\_\_\_\_\_  
Lugar (ej.: vestíbulo, centro de recreo)

La fecha anticipada de comienzo es \_\_\_\_\_ y la fecha anticipada de terminación es \_\_\_\_\_. Puesto que se trata de un edificio construido antes de 1978, parte de la pintura alterada en la renovación puede contener plomo. Puede obtener una copia del folleto, *Remodelar correctamente*, llamándome al \_\_\_\_\_. Por favor, deje un mensaje incluyendo su nombre, número de teléfono y dirección. Le enviaré un panfleto por correo o lo deslizaré por debajo de su puerta.

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre del renovador (en letra de imprenta)

\_\_\_\_\_  
Firma del renovador

**Registro de procedimiento de notificación de inquilinos** — *Ejemplo de lista futura de registro de renovaciones*

Dirección del proyecto \_\_\_\_\_

Calle (n° de apt.) \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Código postal \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Propietario de viviendas multifamiliares

\_\_\_\_\_  
N° de unidades de vivienda

\_\_\_\_\_  
Método de entrega de formularios de aviso (ej.: entrega a unidades, a buzones de unidades)

\_\_\_\_\_  
Nombre de la persona que entrega los formularios de aviso

\_\_\_\_\_  
Firma de la persona que entrega los formularios de aviso      Fecha de entrega



# Ejemplo de lista futura de registro de renovaciones

(en efecto a partir de abril de 2010)

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar de la renovación: \_\_\_\_\_

Breve descripción de la renovación: \_\_\_\_\_

Nombre del renovador asignado: \_\_\_\_\_

Nombre(s) del/de los trabajador(es) capacitado(s), si se emplean: \_\_\_\_\_

Nombre del técnico de muestras de polvo, inspector o asesor de riesgos, si se emplea: \_\_\_\_\_

Copias de las calificaciones del renovador y del técnico de muestras de polvo (certificados de capacitación, acreditaciones) archivadas.

El renovador acreditado brindó capacitación a los trabajadores sobre (marque todas las aplicables):

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Cómo colocar rótulos de advertencia  | <input type="checkbox"/> Cómo poner barreras de contención de plástico         |
| <input type="checkbox"/> Cómo mantener la contención  | <input type="checkbox"/> Cómo evitar que se transmita polvo a zonas adyacentes |
| <input type="checkbox"/> Cómo manejar los desechos  | <input type="checkbox"/> Limpieza después de la renovación                     |
| <input type="checkbox"/> Kits de pruebas utilizados por el renovador acreditado para determinar si existía plomo en los componentes afectados por la renovación (identifique los kits utilizados y describa los lugares de muestra y los resultados): |  |

Rótulos de advertencia colocados a la entrada de la zona de trabajo.

Área de trabajo contenida para evitar el escape y diseminación de polvo y restos

Todos los objetos en el área de trabajo retirados o cubiertos (interiores)

Conductos de HVAC en el área de trabajo cerrados y cubiertos (interiores)

Ventanas en el área de trabajo cerradas (interiores)

Ventanas en y dentro de 20 pies de distancia del área de trabajo cerradas (exteriores)

Puertas en el área de trabajo cerradas y selladas (interiores)

Puertas en y dentro de 20 pies de distancia del área de trabajo cerradas y selladas (exteriores)

Puertas que deben utilizarse en el área de trabajo cubiertas para permitir el paso pero para evitar la transmisión de polvo

Pisos en el área de trabajo cubiertos con plástico sujeto con cinta adhesiva (interiores)

Suelo cubierto por plástico extendido a 10 pies del área de trabajo - plástico sujeto al edificio y anclado con pesos (exteriores)

Si es necesaria, contención vertical instalada para evitar la transmisión de polvo y restos a instalaciones contiguas (exteriores)

Contención de desechos en el lugar y mientras se transportan fuera del lugar.

Lugar de trabajo limpiado correctamente después de la renovación

Pintura y restos recogidos, protección rociada, doblada con el lado sucio hacia adentro y sujeta con cinta adhesiva para retirarla del área

Superficies y objetos del área de trabajo limpiados con un aspirador HEPA y/o paños o trapeadores húmedos (interiores)

El renovador acreditado realizó la verificación de limpieza posterior a la renovación (describir los resultados, incluyendo el número de paños húmedos y secos usados): \_\_\_\_\_

Si se realizó una prueba de aprobación de polvo, adjunte una copia del informe

Certifico bajo juramento que la información anterior es cierta y completa.

\_\_\_\_\_  
Nombre y cargo

\_\_\_\_\_  
Fecha



## ¿Dónde puedo obtener copias del folleto sobre el plomo?

Para copias individuales en inglés o en español de *Remodelar correctamente: información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas* (EPA-740-F-08-002), llame al Centro Nacional de Información sobre el Plomo (NLIC) al 1-800-424-LEAD. Para encargos, asegúrese de utilizar el número de referencia correspondiente indicado arriba.

### **Existen cuatro formas de obtener copias múltiples:**

1. Llame al departamento de encargos de la Oficina de Impresión del Gobierno al (202) 512-1800.
2. Envíe su encargo por fax al (202) 512-2233.
3. Solicite copias por escrito al:  
Superintendent of Documents  
P.O. Box 371954  
Pittsburgh, PA 15250-7954
4. Obtenga copias en el Internet en el [www.epa.gov/lead/pubs/brochure.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/brochure.htm) (en inglés)

Para copias individuales, en español o en inglés de *“Remodelar correctamente: información importante sobre los riesgos causados por el plomo para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas* (EPA-740-F-08-002), llame al Centro Nacional de Información sobre el Plomo (NLIC) al 1-800-424-LEAD. Para encargos, asegúrese de utilizar el número de referencia correspondiente indicado arriba.

**Puede fotocopiarse el folleto para distribución siempre y cuando el texto y los gráficos sean legibles.**



*Aviso de la Ley de Reducción de Documentos: La carga pública incremental para la recopilación de la información contenida en el Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo, que fue aprobada con el Número de Control de OMB 2070-0144 e identificada con el Número ICR de EPA 1715, se estima en unas 54 horas promedio por año para proveedores de capacitación. Para las empresas que participan en actividades reguladas de renovación, reparación y pintado, la carga incremental promedio se estima en unas 6.5 horas por año. Los comentarios referentes a estas estimaciones o a otro aspecto de esta recopilación de información, incluidas las sugerencias para reducir la carga, pueden enviarse a: Director, Collection Strategies Division, Office of Environmental Information, U.S. Environmental Protection Agency (Mail Code 28222T), 1200 Pennsylvania Avenue, N.W., Washington, D.C. 20460. Incluya el número de OMB identificado arriba en toda su correspondencia. No envíe ningún formulario completamente relleno a esta dirección. La información o formularios deben enviarse conforme a las instrucciones adjuntas a los formularios o según se especifique en las regulaciones correspondientes.*

## **AVISO**

Esta guía ha sido preparada en virtud de la sección 212 de la Ley de Aplicación Justa de Regulaciones para Pequeñas Empresas de 1996 (SBREFA), Pub. L. 104-121. NO PUEDE DEPENDERSE DE ESTE DOCUMENTO PARA CREAR DERECHOS APLICABLES POR UNA PARTE EN UN LITIGIO JUDICIAL EN LOS ESTADOS UNIDOS. Las declaraciones en este documento tienen la única intención de ayudarle a cumplir con los requisitos del Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo en 40 CFR 745, Subparte E. La EPA puede decidir revisar esta guía sin previo aviso público para reflejar los cambios en su enfoque de la implementación del Programa de Pintado, Renovación y Reparación de Pinturas a base de Plomo de la EPA o para clarificar y actualizar texto. Para determinar si la EPA ha revisado este manual y/o para obtener copias, comuníquese con el Representante de Pequeñas Empresas (Small Business Ombudsman) de la EPA llamando al 202-566-2075, o llame al Centro Nacional de Información sobre el Plomo al 1-800-424-LEAD(5323), o visite el sitio Web [www.epa.gov/lead/pubs/nlic.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/nlic.htm) (en inglés).



**1-800-424-LEAD (5323)**  
**[www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead)**



## Apéndice 5:

Pasos para la renovación, reparación y  
pintura **SEGURAS CON EL PLOMO**

Seguridad relacionada

# **CON EL PLOMO**

**Renovación, reparación  
y pintura**



**1-800-424-LEAD**  
**[www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead)**



## ¿Renovación, reparación o pintura?

**¿Está trabajando en un proyecto de renovación, reparación o pintura de una vivienda?**

**¿Incluye el proyecto una vivienda construida antes de 1978?**

Si es así, debe saber cómo trabajar de forma segura con la pintura a base de plomo. Esta guía está diseñada para ayudar a los contratistas y propietarios en la planificación y realización de un proyecto de renovación, reparación y pintura de una vivienda, mediante el empleo de prácticas de trabajo seguras con el plomo. Las prácticas seguras para trabajar con el plomo son un grupo de técnicas que reducen la cantidad de polvo producido por las actividades de renovación. Cuando se emplean de forma correcta, hacen que el trabajo sea más seguro para los trabajadores y que la vivienda sea más segura para los residentes, una vez finalizada la renovación. Las siguientes prácticas seguras para trabajar con el plomo le permitirán:

- Preparar el trabajo de forma segura;
- disminuir la creación de polvo con plomo peligroso; y
- dejar el área de trabajo limpia y segura para los residentes después de finalizar el trabajo.

**C**ontratistas, pintores y arrendadores. En caso de que esté trabajando en una vivienda o instalación habitada por niños construida antes de 1978, debe proporcionar información sobre la pintura a base de plomo a los ocupantes y propietarios de las viviendas, además de los propietarios de los centros habitados por niños y sus padres. Para obtener más información, consulte la página 33.

**A**partir de abril de 2010, los contratistas de renovación, reparación y pintura deben estar certificados y emplear las prácticas seguras para trabajar con el plomo cuando realicen labores en viviendas construidas antes de 1978. Para obtener más información, consulte la página 6.



## Índice

---

Conozca los datos sobre la pintura a base de plomo	4
La regla para el programa de renovación, reparación y pintura	6
Otros reglamentos estatales y federales	9
<b>Paso 1:</b> Determine si el trabajo comprende pintura a base de plomo	10
<b>Paso 2:</b> Organícelo de forma segura	12
<b>Paso 3:</b> Protéjase	16
<b>Paso 4:</b> Disminuya el polvo al mínimo	18
<b>Paso 5:</b> Deje limpia el área de trabajo	21
<b>Paso 6:</b> Controle los desechos	23
<b>Paso 7:</b> Verifique la finalización del trabajo con la limpieza Procedimiento de verificación o aprobación	25
Obtenga más información sobre la seguridad con relación al plomo	30
Otros recursos	32
Requisitos de educación antes de la renovación	33
Lista de compras	35

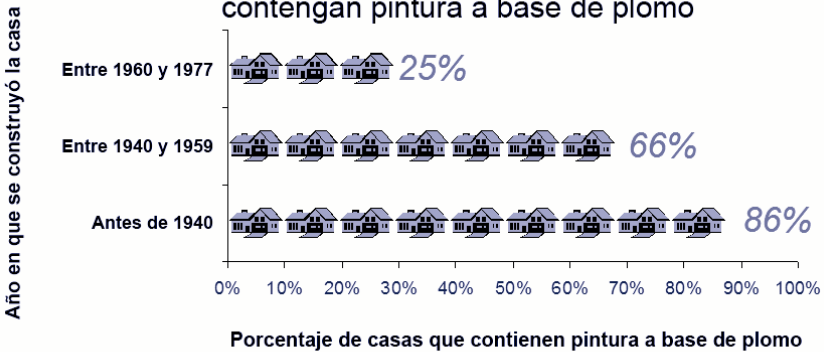


## Conozca los datos sobre la pintura a base de plomo

**Aproximadamente la mitad de las viviendas construidas antes de 1978 tienen pintura a base de plomo.** La posibilidad de encontrar pintura a base de plomo aumenta con la antigüedad de la vivienda:

- Dos de cada tres viviendas construidas entre 1940 y 1960 tienen pintura a base de plomo.
- Nueve de cada diez viviendas construidas antes de 1940 tienen pintura a base de plomo.

Es más probable que las casas más antiguas contengan pintura a base de plomo



**Porcentaje de casas que contienen pintura a base de plomo**  
Fuente: American Healthy Homes Survey: Informe de borrador final para revisión de colegas: Datos sobre plomo y arsénico. 7 de octubre de 2008

**La pintura a base de plomo se puede encontrar en cualquier superficie de la vivienda, ya sea en el interior o exterior.** Cuando se altera la pintura a base de plomo durante las actividades de renovación, reparación o pintura, se pueden crear cantidades peligrosas de polvo con plomo. Trabajos tales como demoliciones, reemplazo de ventanas, apertura de paredes, etc. también pueden desprender el polvo con plomo acumulado en la vivienda. Incluso después de una limpieza de renovación típica pueden permanecer niveles peligrosos de polvo con plomo.

## **El plomo penetra en el cuerpo cuando se ingiere o se inhala.**

- Las personas, en especial los niños, pueden ingerir polvo con plomo mientras comen, juegan y realizan otras actividades comunes en que se lleven las manos a la boca.
- Las personas también pueden inhalar polvo o humo con plomo mientras realizan trabajos que alteren superficies pintadas con pintura a base de plomo, o bien en las que se incluya una limpieza con chorros de arena, raspado, combustión o cepillo.
- Asimismo, las mascotas se pueden envenenar por los mismos tipos de exposiciones al plomo.

## **Una vez dentro del cuerpo, el plomo puede tener efectos negativos a la salud humana.**

- En los niños, el envenenamiento por plomo daña el sistema nervioso y causa problemas de comportamiento y desarrollo que pueden afectarlos para toda la vida.
- En los adultos, el envenenamiento por plomo causa problemas de salud y del aparato reproductor. Las mujeres embarazadas son especialmente vulnerables a los efectos del plomo.

**Las investigaciones han demostrado que las actividades generales de renovación residenciales están asociadas con un mayor riesgo de niveles elevados de plomo en los niños.**



***Si trabaja de manera segura puede ayudar a prevenir tanto la exposición al plomo como el envenenamiento por plomo. Esta guía le indica cómo hacerlo.***



## ***La regla para el programa de renovación, reparación y pintura***

Esta sección resume los requisitos de la regla de la EPA que se refiere a la renovación, reparación y pintura relacionadas con pintura a base de plomo para contratistas; además, proporciona una guía para propietarios y ocupantes para que sepan cómo enfrentar los peligros de la pintura a base de plomo relacionados con las actividades de renovación, reparación y pintura.

La regla de renovación, reparación y pintura (RRP) se aplica a los contratistas, a los administradores de propiedades y a otras personas que, durante trabajos de renovación, alteren pintura que se sabe o se supone que contiene plomo. El término renovación abarca todas las actividades que se realizan por remuneración y que alteran superficies pintadas, lo que incluye la mayoría de las actividades de reparación, remodelación y mantenimiento, como la sustitución de ventanas, aclimatación y demolición. La regla RRP se aplica a todos los trabajos de renovación que se realizan en viviendas residenciales, departamentos y centros habitados por niños, como escuelas y guarderías, construidas antes de 1978. Las personas afectadas por la regla RRP pueden leer la regla completa en el sitio Web de la EPA: <http://www.epa.gov/lead/pubs/renovation.htm>.

Los requisitos de capacitación, certificación y prácticas de trabajo de la regla de renovación, reparación y pintura entran en vigencia el día 22 de abril de 2010. Los requisitos de educación antes de la renovación ya están en vigor.

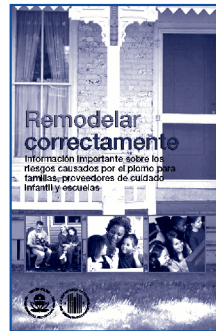
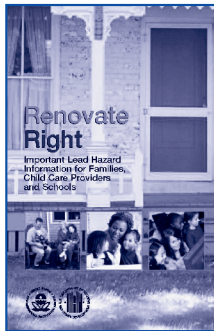
### **Los requisitos para contratistas de renovación son:**

#### **Requisitos de certificación y capacitación**

- Todas las empresas que realicen trabajos de renovación, reparación o pintura deben obtener la certificación correspondiente. Para hacerlo, deben postular ante la EPA o el estado (en caso de que éste tenga un programa de renovación autorizado por la EPA) y realizar un pago.
- Las empresas deben tener al menos un "renovador certificado" asignado a trabajos en los que se altere pintura a base de plomo. Para obtener la certificación, un renovador debe aprobar satisfactoriamente un curso de capacitación de la EPA u otro que esté aprobado por el estado; que los imparta un proveedor de capacitación de la EPA u otro que esté acreditado por el estado.
- Todos los trabajadores de renovaciones deben recibir capacitación. Los trabajadores de renovaciones pueden recibir capacitación en el trabajo por parte de un renovador certificado para utilizar prácticas seguras para trabajar con el plomo, o ellos mismos pueden llegar a ser renovadores certificados.

## Requisitos de educación antes de la renovación

- Los contratistas, administradores de propiedades y otros que realicen renovaciones por remuneración en viviendas residenciales, departamentos e instalaciones habitadas por niños construidas antes de 1978, deben distribuir el folleto de la EPA *Renovar correctamente*, que contiene información respecto de los riesgos del plomo, a los ocupantes y propietarios de viviendas y a los propietarios de centros habitados por niños y a sus padres antes de comenzar los trabajos de renovación. Consulte la página 33 para obtener más información respecto de los requisitos de educación anteriores a la renovación.



## Requisitos de prácticas de trabajo

- Los renovadores deben utilizar contención en el área de trabajo para evitar que el polvo y los escombros se escapen de la misma.
- Hay algunas prácticas de trabajo que están prohibidas. La combustión con llama, el uso de pistolas de aire caliente de más de 1,100 grados Fahrenheit y el uso de herramientas eléctricas sin control de ventilación HEPA (para recoger el polvo que se genere) están prohibidos.
- Un requisito es la limpieza a fondo, seguida por un procedimiento de verificación de limpieza para reducir la exposición a los peligros de la pintura a base de plomo.
- Generalmente, las actividades menores de reparación y mantenimiento (menos de 6 pies cuadrados por habitación interior o 20 pies cuadrados por proyecto exterior) están exentas de los requisitos de prácticas de trabajo. Sin embargo, esta exención no se aplica a trabajos que incluyan la sustitución de ventanas, la demolición o que impliquen el uso de cualquiera de las prácticas prohibidas mencionadas anteriormente.

### **Exención de la regla RRP**

Los requisitos de capacitación, certificación y prácticas de trabajo no se aplican en caso de que la empresa obtenga una declaración firmada del dueño, que indique que se cumplen todas las condiciones que se detallan a continuación:

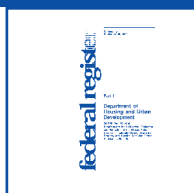
- La renovación se realizará en la residencia del propietario;
- En el lugar no habita ningún niño menor de 6 años;
- En el lugar no habita ninguna mujer embarazada;
- La vivienda no es una instalación habitada por niños; y
- El propietario confirma que no se exigirá a la empresa de renovación el uso de las prácticas de trabajo que indica la regla.

### **Propietarios que trabajan en sus propias viviendas**

La regla RRP se aplica sólo a las renovaciones que se realizan por remuneración. Si usted trabaja en su propia vivienda, las reglas no se aplican. Aun así, la EPA fomenta a los propietarios a que utilicen prácticas seguras para trabajar con el plomo para proteger su propia integridad física, la de sus familias y el valor de sus viviendas.

### **Arrendadores que trabajan en su propiedad**

Los arrendadores reciben pagos mensuales por alquiler y el personal de mantenimiento en propiedades de alquiler o en instalaciones habitadas por niños recibe sueldos o salarios que derivan de pagos por alquiler. Lo anterior se considera como remuneración conforme a la regla RRP. Por lo tanto, las actividades de renovación y reparación que realizan los arrendadores o sus empleados están cubiertas por la regla. Los trabajos que realicen los arrendadores o sus empleados en viviendas y centros habitados por niños construidas antes de 1978 se deben realizar utilizando prácticas seguras para trabajar con el plomo, en caso de que se altere pintura que se sabe o se supone que es a base de plomo.



## Otros reglamentos estatales y federales

### Regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo de Estados Unidos para trabajar de forma segura con el plomo

Esta regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo para trabajar de forma segura con el plomo (24 CFR Parte 35) se aplica a las viviendas de propiedad federal o con ayuda federal construidas antes de 1978, así como también, a las viviendas de propiedad federal que estén en venta. No se aplica a los centros habitados por niños que no sean viviendas residenciales. Los requisitos de la regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo son similares a la regla RRP de la EPA, pero existen diferencias en algunos detalles, lo que incluye:

- **Exenciones.** La regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo no permite que los propietarios de viviendas que reciben ayuda federal renuncien a estos requisitos.
- **Requisitos de capacitación.** El Departamento de Vivienda y Urbanismo no reconoce la capacitación en el lugar de trabajo. Para realizar un control de peligros relacionados con el plomo en viviendas que reciben ayuda federal, existen dos opciones: o todos los trabajadores deben haber completado un curso aprobado por el Departamento de Vivienda y Urbanismo, o el personal debe estar supervisado por un renovador certificado quien, además, es un supervisor certificado en la reducción de plomo.
- **Reparaciones menores y mantenimiento.** La definición del Departamento de Vivienda y Urbanismo de reparaciones menores y mantenimiento, que aplican para una exención de su regla es distinta a la de la EPA (2 pies cuadrados en el interior y 20 pies cuadrados en el exterior o 10 por ciento de la superficie de un tipo de componente de una construcción pequeña).

Otras diferencias entre las reglas de la EPA y las del Departamento de Vivienda y Urbanismo (en cuanto a las pruebas de pintura, prácticas prohibidas, pruebas de aprobación y eliminación de desechos) se indican en los lugares apropiados.

### Reglamentos estatales y locales

Se pueden aplicar otros requisitos estatales o locales, distintos o más estrictos que los requisitos federales. Por ejemplo, la ley federal permite que la EPA autorice a los estados a administrar su propio programa de renovación de plomo, en lugar del programa federal de plomo. Incluso en estados que no tienen un programa de renovación de plomo, un estado puede promulgar sus propias reglas, las cuales pueden ser distintas o tener más alcance que los requisitos federales.

Para obtener más información respecto de las reglas que se aplican en su estado, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo llamando al **1-800-424-LEAD (5323)** o visite **[www.epa.gov/lead/nlic.htm](http://www.epa.gov/lead/nlic.htm)**.



# Paso 1



## ***Determine si el trabajo comprende pintura a base de plomo***

**Antes de que comience un trabajo, considere si la pintura a base de plomo será un problema.**

### **Investigue la antigüedad de la vivienda o del centro habitado por niños.**

La antigüedad de una vivienda puede indicarle mucho sobre la posibilidad de presencia de pintura a base de plomo.

- Si se construyó antes de 1978, puede que tenga pintura a base de plomo.
- Cuanto más antigua sea la vivienda, mayor será la posibilidad de que exista plomo en la pintura y el polvo acumulado.
- Considere cuándo se construyeron las ampliaciones. Es posible que algunas partes de la vivienda se hayan construido con posterioridad a otras. Las ampliaciones realizadas posteriormente tienen menos posibilidades de tener pintura a base de plomo y polvo contaminado.
- La pintura a base de plomo se puede encontrar en el interior o exterior de la vivienda, con mayor frecuencia en cocinas o baños, y en la pintura brillante de las molduras, como antepechos de ventanas, marcos de puertas y barandas.

### **Busque información sobre el plomo.**

Se puede conseguir fácilmente información sobre la presencia de pintura a base de plomo en su hogar. Conforme con una ley federal de divulgación, cuando se vende o alquila una vivienda anterior a 1978, el vendedor o el arrendador debe proporcionar información al comprador o inquilino sobre cualquier pintura a base de plomo que se conozca. Los propietarios deben verificar sus registros para ver si tienen información sobre pintura a base de plomo y deben compartir esta información con cualquier persona que realice trabajos en la vivienda.



## Considere las pruebas de plomo.

Considere las pruebas de plomo. Si una vivienda se construyó antes de 1978, debe asumir que existe pintura a base de plomo o disponer que se hagan pruebas en el área de trabajo para detectar la presencia de pintura a base de plomo antes de comenzar el trabajo. Existen dos opciones para las pruebas de pintura en una vivienda, conforme con la regla de renovación, reparación y pintura:

1. Pruebas de pintura realizadas por inspectores de pintura a base de plomo certificados o evaluadores de riesgos de pintura con plomo: estos profesionales certificados llevan a cabo una investigación superficie por superficie para detectar la presencia de pintura a base de plomo y recogen cáscaras de pintura para someterlas a análisis de laboratorio, o bien, realizan pruebas en las superficies pintadas con un equipo llamado analizador fluorescente de rayos X (XRF, por sus siglas en inglés), el cual mide la cantidad de plomo que existe en la pintura.
2. Pruebas de pintura realizadas por renovadores certificados: los renovadores certificados, a petición del propietario, pueden utilizar juegos de pruebas locales de sustancias químicas reconocidos por la EPA para realizar pruebas en todas las superficies afectadas por la renovación.

Nota: El Departamento de Vivienda y Urbanismo no reconoce las pruebas realizadas por un renovador certificado que use kits de pruebas locales. En las viviendas contempladas por la regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo para trabajar de forma segura con el plomo, sólo se permite la primera opción.

Todas las superficies afectadas por una renovación, contemplada por la regla de renovación, reparación y pintura, se deben someter a pruebas para detectar la presencia de pintura a base de plomo o se debe asumir que contienen dicho tipo de pintura. Las pruebas deben incluir todas las superficies afectadas revestidas con pintura, laca, barniz, tinte, revestimiento o incluso pintura cubierta con papel para tapizar paredes, en el caso de que éste se vaya a alterar durante el trabajo de renovación. Un informe que documente las pruebas debe enumerar las superficies sometidas a pruebas y las superficies que contienen pintura a base de plomo. Si existe pintura a base de plomo en una superficie afectada, entonces se deben emplear las prácticas seguras para trabajar con el plomo que se describen en este folleto.

Para obtener una lista de los profesionales certificados para realizar pruebas de plomo de su área, comuníquese con el **Centro Nacional de Información sobre el Plomo** al **1-800-424-LEAD (5323)** o visite <http://cfpub.epa.gov/flpp>.

Recuerde, si la vivienda se construyó antes de 1978 y no existe información disponible sobre la pintura, los renovadores deben suponer que existe pintura a base de plomo y deben emplear las prácticas seguras para trabajar con el plomo que se describen en este folleto. Asegúrese de que todas las personas que participen en el trabajo, incluidos los trabajadores, supervisores y residentes, empleen las precauciones de seguridad adecuadas.

# Paso 2



## **Organízelo de forma segura**

**Cuando trabaje en un lugar con pintura a base de plomo, debe separar el área de trabajo del resto de la vivienda.**

El objetivo de una instalación adecuada en el área de trabajo es mantener el polvo en el interior de dicha área y las personas que no sean trabajadores afuera.

El área de trabajo es el área que puede contaminarse durante el trabajo. El tamaño del área de trabajo puede variar según el método que se use para alterar la pintura a base de plomo y la cantidad de polvo y escombros que se genere como resultado. Siempre que se altere pintura a base de plomo, el área de trabajo se debe proteger con láminas plásticas, aplicadas en el piso, el suelo u otras superficies que correspondan, a fin de evitar que el polvo generado por el trabajo contamine la vivienda o el exterior.

La regla de renovación, reparación y pintura requiere que el área de trabajo se proteja con láminas plásticas que se extiendan 6 pies como mínimo en todas las direcciones de la ubicación donde se alterará la pintura. La regla requiere además que las láminas plásticas se extiendan en una cantidad suficiente más allá de la ubicación de la alteración de pintura, de modo que todo el polvo y los escombros generados por el trabajo se mantengan en el interior del área protegida por el plástico. Toda la sección de la vivienda o el exterior que esté protegida por las láminas plásticas, por grande que ésta sea, constituye el área de trabajo.

Se debe evitar que las personas sin autorización y las mascotas entren en el área de trabajo. Esto se puede realizar colocando letreros de advertencia e instalando barreras alrededor del área de trabajo, como por ejemplo cinta de barrera, cercas, barreras plásticas en puertas de acceso, etc.



## Lista de compras

A continuación se presenta una lista de artículos y herramientas que necesitará para preparar el área de trabajo de forma segura. Estos elementos se encuentran en ferreterías y tiendas que vendan artículos de jardinería.

### Materiales para limitar el acceso y cubrir el piso o el suelo

- Letreros
- Cinta de barrera, cuerda o cercas
- Conos
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva (de protección, para conductos o de pintores)
- Engrapadora
- Cuchillo de uso general o tijeras



## Qué hacer

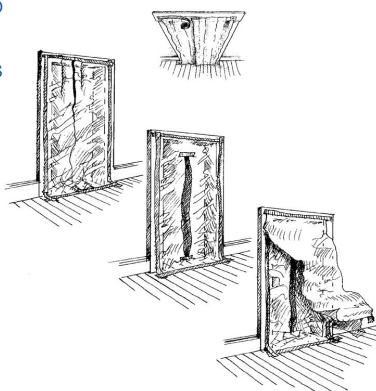
Para mantener el polvo dentro y las personas fuera de su área de trabajo, tendrá que realizar los siguientes pasos para trabajos de interiores o exteriores. Algunos trabajos generan más polvo que otros, por lo tanto, necesitan precauciones adicionales.

### Para trabajos de interiores

- Disponga que los ocupantes salgan de la habitación donde se realizará el trabajo y que éstos permanezcan fuera del área de trabajo hasta que termine la limpieza final.
- Coloque letreros, cintas de barrera o conos para mantener fuera del área de trabajo a quienes no sean trabajadores, particularmente a niños. Mantenga a las mascotas fuera del área de trabajo para su seguridad y evitar que introduzcan polvo y escombros con las patas en el interior de la vivienda. Los letreros deben estar en el idioma principal de los ocupantes y decir “No entrar – Sólo personal autorizado” y “Prohibido comer, beber y fumar”.

- Saque los muebles y otras pertenencias del área de trabajo. Estos artículos pueden incluir: telas, cortinas, muebles, alfombras, etc. Si un artículo es muy grande para moverlo, cúbralo con láminas plásticas de alta resistencia y péguelas con cinta adhesiva para mantenerlas fijas en su lugar.
- Utilice láminas plásticas de alta resistencia para cubrir pisos en el área de trabajo hasta un mínimo de 6 pies a partir del área de alteración de la pintura. Fije con cinta adhesiva.
- Cierre todas las puertas del área de trabajo, incluidas las de los closets y armarios, y cúbralas con láminas plásticas. Cuando los límites del área de trabajo incluyan la puerta que se utiliza para acceder a la misma, cubra la puerta con dos capas de láminas protectoras, como se describe a continuación:

- Corte y fije una capa de la lámina al perímetro del marco de la puerta. No deje que la lámina quede tirante. En lugar de eso, forme algunos pliegues para dejar material adicional en la parte superior e inferior de la puerta antes de pegar con cinta adhesiva o sujetar con la engrapadora.



- Corte una rendija vertical en el medio de la lámina, dejando 6" sin cortar en la parte superior e inferior. Refuerce con cinta adhesiva.
- Corte y fije una segunda capa de lámina superpuesta en la parte superior de la puerta.
- Cierre y cubra los respiraderos del área de trabajo. Esto impedirá que el polvo entre en los conductos y se desplace por la vivienda. Tal vez tenga que apagar el sistema de climatización, a fin de evitar que éste se dañe.
- Ponga todas las herramientas y los artículos necesarios sobre las láminas protectoras antes de comenzar a trabajar, a fin de no salirse de las láminas protectoras antes de que finalice el trabajo.

## Para trabajos de exteriores

- Mantenga fuera del área de trabajo a quienes no sean trabajadores, con letreros, cinta adhesiva o conos.
- Cubra el suelo y las plantas con láminas plásticas de alta resistencia para recoger los escombros. La cubierta debe extenderse al menos 10 pies más allá del edificio. Fije la cubierta a la pared exterior con un listón de madera y grapas o cinta adhesiva.
- Cierre las ventanas y puertas en un radio de 20 pies alrededor del área de trabajo para evitar que el polvo y los escombros entren en las viviendas.
- Mueva o cubra todas las áreas de juegos infantiles que se encuentren en un radio de 20 pies alrededor del área de trabajo.
- Cuando trabaje en construcciones de 2 o más pisos, extienda aún más la lámina desde la base de la vivienda y hacia cada lado del área donde se altere la pintura.
- Se deben usar cubiertas verticales en andamios si el trabajo está cerca de aceras, calles, límites de propiedad, o bien, si la construcción tiene más de tres pisos de altura.
- No trabaje durante vientos fuertes, si es posible. La regla de renovación, reparación y pintura de la EPA no menciona velocidades de viento específicas, pero si el viento es lo suficientemente fuerte como para levantar polvo y escombros, se deben tomar precauciones especiales para mantener el área de trabajo contenida. Aquello puede significar crear una pantalla de plástico para el viento al borde del plástico que cubre el suelo para mantener el polvo y los escombros contenidos. En última instancia, usted es responsable de evitar que el polvo y los escombros salgan del área de trabajo, por lo tanto, tome las precauciones adecuadas cuando el viento sea un factor.
- Ponga todas las herramientas y los artículos necesarios sobre las láminas protectoras antes de comenzar a trabajar, a fin de no salirse de las láminas protectoras antes de que finalice el trabajo.

# Paso 3



## Protéjase

### Los trabajadores deben protegerse.

Sin los equipos de protección personal correctos, los trabajadores pueden ingerir o inhalar plomo en el trabajo, además de arriesgarse a transportar plomo desde la vivienda en obras hasta sus hogares y familias. Los siguientes elementos se encuentran en ferreterías, tiendas de artículos de jardinería u otros proveedores especializados.

### Lista de compras

- Gafas de protección
- Gorra de pintor
- Overoles desechables
- Respirador N-100 desechable
- Guantes desechables de látex o goma
- Cubrezapatos desechables



### Qué hacer

#### Protéjase los ojos.

- Utilice siempre anteojos o gafas protectoras al raspar, martillar, etc.

#### Mantenga limpia su ropa.

- Utilice cubiertas de prendas protectoras desechables. Las cubiertas de prendas protectoras desechables se pueden almacenar en bolsas plásticas y reutilizar si se encuentran medianamente limpias y no están rotas. Las roturas pequeñas se pueden reparar con cinta adhesiva para conductos.
- Al término del período de trabajo, utilice la aspiradora para remover el polvo y retire las cubiertas de prendas protectoras desechables. No utilice aire comprimido para desplazar el polvo de las cubiertas de prendas protectoras desechables o de las prendas de vestir.
- No abrace a otras personas hasta que se haya quitado su ropa de trabajo. Luego, lave su ropa de trabajo por separado de la ropa sucia de su familia.

- Utilice cubrezapatos desechables para no transportar el polvo del área de trabajo y para proteger sus zapatos de la exposición al polvo.
- Utilice guantes para protegerse las manos y evitar la exposición al polvo.
- Utilice una gorra de pintor para protegerse la cabeza contra el polvo y los escombros. Estos son fáciles de desechar al final del día.

### **Utilice una mascarilla respiratoria protectora.**

Cuando el trabajo crea polvo o cáscaras de pintura, los trabajadores deben utilizar protección respiratoria, como la mascarilla respiratoria desechable N-100, para que no inhalen polvo con plomo.

### **Coloque un letrero de advertencia.**

Coloque un letrero en la entrada del trabajo que recuerde a los trabajadores que no deben comer, beber y fumar en el área de trabajo.

El letrero debe decir lo siguiente:

- Advertencia
- Área de trabajo con plomo
- Veneno
- Prohibido fumar, beber o comer



### **Lávese.**

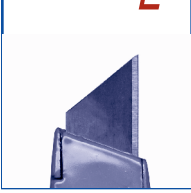
Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara cada vez que dejen de trabajar. Es particularmente importante lavarse antes de comer y al final del día.

Nota: Las reglas de la OSHA pueden requerir que los empleados realicen pasos adicionales para proteger la salud de los trabajadores.

Visite [www.osha.gov/SLTC/lead/index.html](http://www.osha.gov/SLTC/lead/index.html).



# Paso 4



## **Disminuya el polvo al mínimo**

### **A medida que trabaja, su objetivo es no levantar polvo.**

Recuerde que mientras raspa, perfora, corta, abre paredes, etc., está generando polvo. Puede evitar levantar el polvo usando las herramientas correctas y siguiendo algunas prácticas simples que disminuyen y controlan la propagación del polvo. Los siguientes elementos se encuentran en ferreterías, tiendas de artículos de jardinería u otros proveedores especializados.

## **Lista de compras**

### **Materiales para todos los trabajos:**

- Papel de lija húmedo y seco, esponja de lijado
- Botella para rociado o pulverizador de bomba
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cuchillo de uso general o tijeras
- Cinta adhesiva de protección, para conductos o de pintores
- Aspiradora con filtro de partículas de aire de alta eficiencia (HEPA) (aspiradora especial que puede eliminar partículas muy pequeñas de los pisos, antepechos de ventanas y alfombras y no los devuelve al aire)
- Bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia
- Tapetes adhesivos (de tamaño grande, tapetes que ayudan a quitar el polvo) toallas de papel o paños desechables.



### **Otras herramientas que se puedan necesitar:**

- Pistola de aire caliente de baja temperatura (menos de 1,100 grados Fahrenheit)
- Decapantes químicos sin cloruro de metileno.
- Herramientas eléctricas con accesorios de aspiración equipados con filtro HEPA

## Qué hacer

### Utilice las herramientas correctas.

- Utilice lijas húmedas y rociadores para no levantar el polvo generado durante el lijado, las perforaciones y los cortes.
- Utilice accesorios de aspiradora HEPA en las lijadoras y esmeriladoras eléctricas para contener el polvo creado por estas herramientas.
- Cuando se necesite una pistola de aire caliente para quitar la pintura, use un ajuste de temperatura inferior a 1,100 grados Fahrenheit.

### Emplee prácticas de trabajo que disminuyan el polvo al mínimo.

- Rocíe las áreas antes de lijar, raspar, perforar y cortar, a fin de que no se levante el polvo (salvo a menos de 1 pie de las tomas de corriente eléctrica).
- Raye la pintura con un cuchillo de uso general antes de separar los componentes.
- Levante los componentes con una palanca y sepárelos, en lugar de golpear y martillar.
- Mantenga los componentes que se están desechando dentro del área de trabajo hasta que estén envueltos con seguridad en láminas o bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia. Una vez se hayan envuelto o depositado en bolsas de desperdicios plásticas, sáquelas del área de trabajo para almacenarlas en un área segura, lejos de los residentes.

### Controle la propagación del polvo.

- Mantenga el área de trabajo aislada del resto de la vivienda.
- No saque el polvo del área de trabajo:
  - Manténgase dentro del área de trabajo contenida y en los caminos contenidos.
  - Limpiar los trajes con una aspiradora antes de salir del área de trabajo, de modo que el polvo se quede dentro de la misma.
  - Cada vez que salga de las láminas plásticas, quítese los cubrezapatos desechables y límpiense los zapatos con un trapo o una aspiradora, en especial las suelas, antes de salirse de las láminas plásticas. El uso de un gran tapete adhesivo desechable en el piso le puede ayudar a limpiarse las suelas de los zapatos.
- Lave las prendas protectoras que no sean desechables separadamente de la ropa sucia de su familia.

### **No utilice prácticas prohibidas.**

La regla de renovación, reparación y pintura prohíbe el uso de ciertas prácticas de trabajo peligrosas por parte de los contratistas. Estas “prácticas prohibidas” incluyen:

- La combustión de pintura a base de plomo con llama o soplete.
- El uso de máquinas que quiten la pintura a base de plomo mediante una operación a alta velocidad, tales como lijado, esmerilado, cepillado eléctrico, limpieza con abrasivos o con chorros de arena, a menos que dichas máquinas se utilicen con un control de ventilación HEPA.
- La operación de una pistola de aire caliente sobre la pintura a base de plomo a temperaturas superiores a 1,100 grados Fahrenheit.

### **En el caso de las viviendas que reciben ayuda federal, la regla del Departamento de Vivienda y Urbanismo prohíbe prácticas de trabajo adicionales:**

- El raspado en seco y el lijado a mano excesivos.
- El uso de pistolas de aire caliente que carbonicen la pintura.
- El uso de decapantes de pintura volátiles en áreas con poca ventilación.

Nota: La regla de renovación, reparación y pintura de la EPA no se aplica a los propietarios quienes renuevan sus propiedades. Sin embargo, debido a que las prácticas prohibidas conforme a las reglas generan grandes cantidades de polvo, la EPA recomienda que el propietario que realice sus propios trabajos también las evite.

# Paso 5



## ***Deje limpia el área de trabajo***

**El área de trabajo se debe dejar limpia al final de cada día y en especial al finalizar el trabajo.** El área debe estar sin polvo ni escombros. Los siguientes artículos, herramientas y equipos de limpieza se encuentran en ferreterías y tiendas que venden artículos de jardinería.

### **Lista de compras**

- Bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia
- Aspiradoras aprobadas por HEPA con accesorios y una barra sacudidora eléctrica
- Cinta adhesiva de protección, para conductos o de pintores
- Botella para rociado o pulverizador de bomba
- Toallas de limpiezas húmedas desechables o toallas de mano
- Detergente o limpiador de uso general
- Trapeadores y cabezas desechables de trapeador
- Dos baldes o un balde de dos lados con escurridora
- Pala y rastrillo
- Sistema de limpieza húmedo
- Paños de limpieza secos y cargados de manera electrostática



## Qué hacer

**Los renovadores y propietarios que realicen sus propios trabajos deben realizar diariamente lo siguiente:**

- Recoger mientras trabaja. Poner la basura en bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia.
- Limpiar el área de trabajo con una aspiradora HEPA varias veces durante el día y al final del día.
- Limpiar las herramientas al final del día.
- Lavarse cada vez que se tome un descanso y antes de irse a casa.
- Desechar o limpiar su equipo de protección personal.
- Seguir separando el área de trabajo del resto de la vivienda y recordar a los residentes que permanezcan fuera del área.

**Cuando finalice el trabajo, los renovadores y propietarios que realicen sus propios trabajos deben realizar lo siguiente:**

- Retirar cuidadosamente las láminas de desperdicios plásticas, doblarlas con el lado sucio hacia adentro, cerrarlas con cinta adhesiva y desecharlas.
- Asegurarse de que toda la basura y los escombros, lo que incluye los componentes de la construcción, se eliminen adecuadamente.
- Limpiar todas las superficies, incluidas las paredes, con una aspiradora HEPA.
- Rociar y fregar el área de trabajo con un limpiador de uso general en un paño o trapeador húmedo, cambiando el agua de enjuagar a menudo, hasta que se eliminen el polvo y los escombros.
- Limpiar todas las superficies nuevamente con una aspiradora una vez que estén secas.
- Inspeccionar visualmente el trabajo. Fijarse en los alrededores, tanto dentro como fuera. No debe haber polvo, cáscaras de pintura ni escombros.
- Volver a limpiar el área minuciosamente en caso de que encuentre polvo o escombros.

# Paso 6



## Controle los desechos

### Qué hacer

**Depositar sus desechos en una bolsa o envolverlos en la obra y dentro del área de trabajo.**

- Recoger y controlar todos sus desechos. Algunos ejemplos de desechos son el polvo, los escombros, las cáscaras de pintura, las láminas protectoras, los filtros HEPA, el agua sucia, la ropa, las cabezas de trapeador, paños, ropa protectora, mascarillas respiratorias, guantes, componentes arquitectónicos y otros desechos.
- Utilice láminas o bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia para depositar los desechos. Selle la bolsa firmemente con cinta adhesiva para conductos. Considere el uso de bolsas de desperdicios dobles para depositar los desechos y evitar que se rasguen. Los componentes de gran tamaño deben envolverse en láminas protectoras y sellarse con cinta adhesiva.
- Deposite los desechos en una bolsa de desperdicios y séllela antes de sacarla del área de trabajo.
- Acumule todos los desechos en un basurero o contenedor de escombros con una cubierta asegurada, hasta su eliminación.
- Limite el tiempo de almacenamiento en la obra.
- No transporte los desechos en un camión abierto o en un vehículo personal.



### **Elimine las aguas residuales apropiadamente.**

- Las aguas utilizadas durante la limpieza se deben filtrar y verter en un inodoro, si así lo permiten las reglas locales. Si no es así, recójalas en un barril y lléveselo. No vierta nunca estas aguas en un fregadero, tina, desagüe de aguas pluviales ni en el suelo. Elimine siempre las aguas residuales de acuerdo con los reglamentos federales, estatales y locales.
- El sitio Web de la EPA cuenta con información de los estados sobre la eliminación de desechos sólidos y peligrosos. Visite el siguiente enlace para obtener más información:  
**<http://www.epa.gov/epawaste/wyl/stateprograms.htm>**.

### **Infórmese de las reglas de eliminación de aguas.**

- Debido a que la EPA considera la mayoría de las renovaciones y remodelaciones residenciales como "mantenimiento residencial de rutina", la mayoría de los desechos que se generan durante estas actividades están clasificados como desechos sólidos no peligrosos y se deben llevar a un vertedero de desechos sólidos. Lo anterior no se aplica al trabajo realizado en instalaciones comerciales, públicas u otros centros habitados por niños que no sean residenciales, donde los desechos se pueden considerar como peligrosos y requieren métodos de eliminación especiales. Visite el siguiente enlace para obtener más información:  
**[www.epa.gov/lead/pubs/fslbp.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/fslbp.htm)**.
- Verifique siempre los requisitos estatales y locales antes de eliminar los desechos. Algunos son más estrictos que los reglamentos federales.

# Paso 7



## ***Verifique la terminación de su trabajo con el procedimiento de verificación de limpieza o la aprobación***

Cuando se termine el trabajo y antes de que se vuelva a ocupar el espacio interior, debe determinar si es un ambiente seguro para vivir o no.

### **Para renovadores certificados y personal de mantenimiento:**

Conforme con la regla RRP, se requieren pruebas de verificación de limpieza o aprobación, si el trabajo lo realizó un contratista o un arrendador. (Si la vivienda recibe ayuda federal, se requieren pruebas de aprobación). Si se escoge el procedimiento de verificación de limpieza, éste procedimiento debe realizarlo un renovador certificado por la EPA. Si se escoge la aprobación, las pruebas de aprobación las debe realizar un inspector de plomo certificado, un evaluador de riesgos de plomo certificado o un técnico de muestreo de plomo certificado.

### **Para personas que realicen sus propios trabajos:**

Después de una inspección visual en viviendas que no reciben ayuda federal, donde el propietario terminó el trabajo, no es obligatorio realizar un procedimiento de verificación de limpieza o de aprobación, pero la EPA recomienda encarecidamente que elija uno de dichos métodos, a fin de garantizar que se realizó una limpieza completa.

## **Procedimiento de verificación de limpieza**

Después de haber realizado la limpieza, el procedimiento de verificación de limpieza se realiza pasando un paño desechable húmedo por las superficies que acumulan polvo en el área de trabajo y, posteriormente, comparando visualmente este paño con una tarjeta de verificación de limpieza. Algunas superficies que acumulan polvo son los antepechos de las ventanas, encimeras y otras superficies horizontales grandes como decoraciones exteriores de chimeneas, estanterías y pisos. Puede obtener una tarjeta de verificación de limpieza en el **Centro Nacional de Información sobre el Plomo** llamando al **1-800-424-LEAD (5323)**. Sólo un renovador certificado por la EPA puede realizar una verificación de limpieza, en caso de que se hayan realizado renovaciones contempladas por la regla de renovación, reparación y pintura.

**Nota: Para los trabajos exteriores sólo se requiere una inspección visual de polvo, cáscaras de pintura o escombros.**





**El procedimiento de verificación de limpieza para antepechos de ventanas se describe a continuación:**

- Cada antepecho de ventana del área de trabajo se limpia con un paño nuevo desechable húmedo.
- Cuando se haya limpiado toda la superficie del antepecho de la ventana, el paño se compara con la tarjeta de verificación de limpieza. (Consulte “Interpretación del procedimiento de verificación de limpieza”, en la página 27).

**El procedimiento de verificación de limpieza para encimeras y pisos se describe a continuación:**

- El renovador certificado limpia cada encimera con un paño desechable húmedo:
  - Para encimeras pequeñas y otras superficies horizontales como decoraciones exteriores de chimeneas y estanterías que tengan una superficie total menor a 40 pies cuadrados, limpie toda la superficie con un paño nuevo y compárelo con la tarjeta de verificación de limpieza.
  - Las superficies grandes, como encimeras y pisos de gran tamaño, tienen superficies de más de 40 pies cuadrados; cada uno de estos pisos y encimeras se deben dividir en secciones similares que tengan una superficie de 40 pies cuadrados o menos. Limpie cada sección separadamente con un nuevo paño desechable húmedo para cada sección. Al realizar una verificación de limpieza en pisos, el paño se debe colocar en el mango de un sistema de limpieza húmedo. El uso del mango del sistema de limpieza húmedo permite que el renovador certificado aplique una presión uniforme en el paño. Compare cada toalla con la tarjeta de verificación de limpieza.

## Interpretación del procedimiento de verificación de limpieza

- Compare cada paño que representa una sección de superficie específica con la tarjeta de verificación de limpieza. Si el paño que se usó para limpiar una sección de la superficie del área de trabajo está más limpio que los paños de ejemplo de la tarjeta de verificación de limpieza, esa sección de superficie se ha limpiado adecuadamente.
- Si el paño no está más limpio que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar esa sección de la superficie. Posteriormente, utilice un nuevo paño desechable húmedo para limpiar la sección de la superficie una vez más. Si el segundo paño está más limpio que la tarjeta de verificación de limpieza, esa sección de la superficie se ha limpiado adecuadamente.
- Si el segundo paño no está más limpio que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar la superficie y espere 1 hora o hasta que la superficie se haya secado completamente (lo que tome más tiempo).
- Limpie la sección de la superficie con un paño de limpieza seco cargado con electrostática. Ahora se ha completado el procedimiento de verificación de limpieza y se considera que la superficie está limpia.
- Cuando todas las superficies del área de trabajo han pasado la comparación con la tarjeta de verificación de limpieza o han completado la verificación de limpieza posterior a la renovación, se puede afirmar que el proyecto está completo y que el área se puede devolver a sus ocupantes, a menos que la vivienda esté recibiendo ayuda federal o que las leyes estatales o locales requieran pruebas de aprobación referentes al polvo; en tal caso, el proyecto debe pasar dichas pruebas de aprobación antes de que se pueda devolver el área a sus ocupantes.

## Pruebas de aprobación referente al polvo

**Las pruebas de aprobación deben ser llevadas a cabo por inspectores de pintura a base de plomo certificados, evaluadores de riesgos del polvo con plomo certificados o técnicos de muestreo de polvo con plomo certificados. Para viviendas que reciban ayuda federal, las pruebas de aprobación deben estar a cargo de una persona independiente de la empresa de renovación.**

- Si bien la regla de renovación, reparación y pintura indica que la aprobación es opcional, en algunos estados y localidades, ésta puede ser obligatoria. Además, un propietario puede solicitar específicamente en su contrato que se realicen las pruebas de aprobación. En este caso, limpie el área y verifique su trabajo; posteriormente, contrate un inspector de pintura a base de plomo certificado, evaluador de riesgos o técnico en muestreo de polvo con plomo para programar las pruebas de aprobación.
- El Departamento de Vivienda y Urbanismo requiere que se realicen pruebas de aprobación después de una renovación o de un trabajo de reparación en las viviendas anteriores a 1978 que reciban ayuda federal, las cuales están bajo la regla para trabajar de forma segura con el plomo. Los contratistas deben determinar si la vivienda recibe ayuda federal. La ayuda federal puede recibirse por medio del gobierno estatal o local, a través de una corporación de desarrollo de la comunidad u otra entidad similar.
- La toma de muestras para la aprobación de trabajos interiores consistirá en una muestra del piso de cada habitación donde se realizaron trabajos (hasta cuatro muestras) y una muestra adicional en el piso de la zona exterior de la entrada del área de trabajo. En caso de que haya antepechos y canales de ventanas en el área de trabajo, se tomará una muestra de estas áreas en cada habitación donde se realizaron trabajos (hasta cuatro muestras).
- Todas las muestras para la aprobación se deben enviar a un laboratorio reconocido por la EPA que analice polvo con plomo. Puede consultar la lista de laboratorios en [www.epa.gov/lead/pubs/nllap.htm](http://www.epa.gov/lead/pubs/nllap.htm).
- Para otorgar una aprobación de trabajos en exteriores, la EPA, así como el Departamento de Vivienda y Urbanismo sólo requiere una evaluación visual del área de trabajo.

## Interprete los resultados de las muestras para la aprobación

El laboratorio informará la cantidad de plomo que contiene el polvo. Una muestra de polvo que supere los siguientes límites de plomo se considera peligrosa:

- Pisos: 40 microgramos por pie cuadrado
- Antepechos de ventanas: 250 microgramos por pie cuadrado
- Canales de ventanas: 400 microgramos por pie cuadrado

**Si el informe del laboratorio indica que los niveles de plomo igualan o superan estos límites, entonces la vivienda no pasa la prueba de limpieza de polvo.** La vivienda se debe limpiar y las pruebas se deben realizar nuevamente hasta que los niveles de plomo estén en conformidad con dichos límites de aprobación. Es el contratista quien debe realizar la nueva limpieza.

**Se recomienda que los propietarios especifiquen en el contrato inicial que se realizará una prueba de aprobación de polvo al final del trabajo y que el contratista será responsable de volver a limpiar la vivienda, en caso de que ésta no pase esta prueba.** Ninguna persona, además del contratista y el examinador de aprobaciones, debe entrar en el área de trabajo hasta que ésta se haya limpiado.



## **Obtenga más información sobre la seguridad con relación al plomo**

Para obtener más información acerca de las prácticas seguras para trabajar con el plomo, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo, llamando al **1-800-424-LEAD (5323)** y visite el siguiente enlace **<http://www.epa.gov/lead/nlic.htm>**. El Centro es la fuente más importante de información de calidad del gobierno federal sobre la prevención del envenenamiento por plomo y los peligros del plomo.

### **Tome un curso.**

Capacítase en actividades relacionadas con el plomo. Hay capacitadores profesionales e instituciones educativas locales que ofrecen cursos de capacitación. Para obtener información sobre cursos, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo. Un curso relevante es:

- **Seguridad con relación al plomo en labores de renovación, reparación y pintura**

(EPA-740-R-09-001, febrero de 2009). La EPA y el Departamento de Vivienda y Urbanismo desarrollaron este curso de 8 horas para capacitar a renovadores, pintores y personal de mantenimiento en prácticas de trabajo seguras en viviendas con pintura a base de plomo. Es un curso interactivo que incluye actividades prácticas para ensayar las destrezas que los trabajadores necesitan para no crear peligros con plomo en las viviendas en las que trabajan. Se puede encontrar más información en:

**<http://www.epa.gov/lead/pubs/epahudrrmodel.htm>**.

### **Infórmese acerca de las normas y los recursos locales.**

El Centro Nacional de Información sobre el Plomo puede proporcionar información sobre cómo comunicarse con sus programas estatales, locales o tribales, para obtener información general sobre la prevención de envenenamiento por plomo.

- Los departamentos locales de salud pueden dar información sobre programas locales, incluida la ayuda a niños envenenados.
- Los programas estatales y tribales de prevención de envenenamiento por plomo o de protección ambiental pueden brindar información sobre los reglamentos del plomo que se aplican en su comunidad y pueden informarle sobre posibles fuentes de ayuda financiera para reducir los peligros relacionados con el plomo. Es posible que también le informen sobre los costos y la disponibilidad de personas certificadas para realizar las pruebas de pintura con plomo o de polvo con plomo.
- Los funcionarios del código de edificación pueden informarle sobre las reglas que se aplican al trabajo de renovación y remodelación que esté planificando.

### **Acceda a recursos adicionales.**

Acceda a recursos adicionales. El Centro Nacional de Información sobre el Plomo también puede proporcionarle copias de los siguientes materiales de referencia general y las siguientes guías instructivas:

- Renovar correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo (EPA-740-F-08-002, marzo de 2008).  
**<http://www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochure.pdf>**
- Guía de cumplimiento destinada a entidades pequeñas para renovar correctamente: Manual para contratistas, administradores de propiedades y personal de mantenimiento que trabajen en viviendas, instalaciones de cuidado infantil y escuelas construidas antes de 1978. (EPA-740-F-08-003, diciembre de 2008). **<http://www.epa.gov/lead/pubs/sbcomplianceguide.pdf>**
- Contratistas: Seguridad con relación al plomo durante la renovación (EPA 740-F-08-001, marzo de 2008). Este pequeño folleto proporciona un breve resumen de la información general respecto de las prácticas de trabajo seguras con el plomo para contener, reducir y limpiar el polvo.  
**[http://www.epa.gov/lead/pubs/contractor\\_brochure.pdf](http://www.epa.gov/lead/pubs/contractor_brochure.pdf)**
- Proteja a su familia contra el plomo de la casa (EPA 747-K-99-001, junio de 2003). Se trata de un folleto de información general acerca de la pintura a base de plomo, los peligros del plomo, los efectos de envenenamiento por plomo y los pasos que puede realizar para proteger a su familia.  
**<http://www.epa.gov/lead/pubs/leadpdf.pdf>**
- Seguridad con la pintura a base de plomo: Guía práctica para labores de pintura, mantenimiento de la vivienda y renovación (HUD-1779-LHC, marzo de 2001). Esta guía instruye al lector, paso a paso, acerca de las prácticas seguras para trabajar con el plomo para diferentes labores en la vivienda.  
**<http://www.hud.gov/offices/lead/training/LBPguide.pdf>**



## Otros recursos

**Para obtener otros recursos sobre el plomo, visite los siguientes sitios Web:**

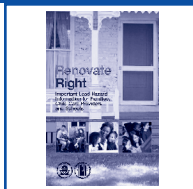
**<http://www.epa.gov/lead/>** — La EPA desempeña una función muy importante en cuanto a abordar los peligros del plomo en las viviendas, como el deterioro de las pinturas a base de plomo, el polvo contaminado con plomo y el suelo residencial contaminado con plomo. Este sitio Web proporciona información acerca del plomo y los peligros del mismo, además de indicar algunas medidas sencillas para proteger a su familia. Incluye enlaces a información básica, además de información más detallada y documentos acerca del plomo, reglas y reglamentos, materiales de educación y ayuda social, capacitación y otros enlaces relacionados con el plomo.

**<http://www.hud.gov/offices/lead/>** — La oficina de viviendas saludables y control de peligros por plomo (OHHLHC, por sus siglas en inglés) del Departamento de Vivienda y Urbanismo de Estados Unidos es única entre las agencias federales que abordan los peligros por plomo, debido a que su personal está preparado para poner la ciencia de la salud del plomo en función de las viviendas de Estados Unidos. El sitio le dará acceso a recursos sobre los reglamentos de la pintura a base de plomo, la capacitación, las guías técnicas y el cumplimiento y la ejecución de las leyes.

**<http://www.osha.gov/SLTC/lead/index.html>** — La misión de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) del Departamento del Trabajo de Estados Unidos es garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores de Estados Unidos a través de: el establecimiento y la ejecución de estándares; la disponibilidad de capacitación, ayuda social y educación; la creación de asociaciones y; el estímulo a las mejoras continuas de la seguridad y la salud en el lugar de trabajo. La OSHA ha establecido como una alta prioridad estratégica la reducción de la exposición al plomo. Este sitio contiene enlaces a recursos sobre el reconocimiento, la evaluación, el cumplimiento y la capacitación acerca del plomo.

**<http://www.cdc.gov/lead>** — Los Centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos están comprometidos para mejorar la salud de las personas. Este sitio proporciona información recopilada por los CDC acerca del plomo e incluye materiales y enlaces para padres, profesionales de la salud, investigadores, estudiantes y otras personas que estén interesadas en el tema del plomo. Algunos de los recursos más importantes son las hojas informativas, las guías, las recomendaciones y las preguntas y respuestas.

Los requisitos de educación anterior a la renovación, que indica la regla de renovación, reparación y pintura, garantizan que los propietarios y los ocupantes



## **Requisitos de educación antes de la renovación**

de viviendas anteriores a 1978 y de centros habitados por niños reciban información acerca de posibles peligros de la exposición a pintura a base de plomo, antes de que comiencen los trabajos de renovación.

**¿Quiénes se ven afectados?** Los requisitos se aplican a cualquier persona que recibe un pago por realizar un trabajo de alteración de pintura de alguna vivienda residencial o de algún centro habitado por niños construidos antes de 1978. Esto incluye a los propietarios y administradores de viviendas de alquiler, contratistas generales y contratistas especiales como pintores, plomeros, carpinteros y electricistas.

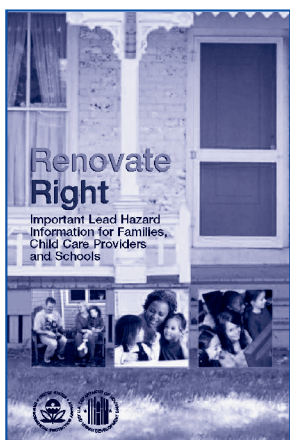
**¿Qué propiedades se ven afectadas?** Todas las propiedades residenciales y los centros habitados por niños construidos antes de 1978, a menos que se pueda aplicar alguna de las excepciones que se mencionan a continuación.

**¿Existe alguna excepción?** Los requisitos no son aplicables para viviendas que hayan sido diseñadas para ancianos o personas con discapacidades (a menos que residan niños menores de 6 años); tampoco para las viviendas sin dormitorios (estudios, residencias, etc.); viviendas en las que se ha comprobado, por medio de una inspección adecuada, que no hay pintura a base de plomo; renovaciones y reparaciones de emergencia y reparaciones menores que afecten menos de 6 pies cuadrados de pintura en superficies interiores o menos de 20 pies cuadrados de pintura en superficies exteriores.

**¿Cuáles son los requisitos?** La regla de renovación, reparación y pintura requiere la distribución del folleto *Renovar correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo* antes de que comience el trabajo.

- En viviendas residenciales, se debe entregar el folleto tanto al propietario como a los ocupantes; además, es necesario que el contratista documente la recepción o el envío por correo del folleto.
- En viviendas residenciales donde habiten varias familias, se debe distribuir el folleto en cada unidad afectada.
- Cuando, debido al trabajo, se vean afectadas áreas comunes de alguna vivienda residencial en la que habiten varias familias, el folleto se puede entregar a cada unidad o bien se puede enviar un aviso a cada unidad para informar dónde pueden leer la información acerca de los peligros del plomo y el trabajo que se realizará.
- En centros habitados por niños, se debe entregar el folleto al propietario, a la parte responsable y a los padres de los niños.





**¿Cómo obtengo el folleto?** El folleto se puede obtener del **Centro Nacional de Información sobre el Plomo**, llamando al **1-800-424-LEAD (5323)**.

Solicite el folleto *Renovar Correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo*, o descárguelo desde:

<http://www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochure.pdf>.

Nota: En el caso de las viviendas que reciben ayuda federal, el Departamento de Vivienda y Urbanismo requiere que se distribuya un aviso a los ocupantes en un plazo de 15 días a partir de la fecha en la que se identifiquen pintura a base de plomo o peligros relacionados con ella en su unidad (o en áreas comunes, si fuera el caso) y en un plazo de 15 días después de concluir los trabajos de control del peligro en su unidad o en áreas comunes.



## ***Lista de compras***

### **Organícelo de forma segura**

- Letreros
- Cinta de barrera o cuerda
- Conos
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva de protección, para conductos o de pintores
- Engrapadora
- Cuchillo de uso general o tijeras

### **Disminuya el polvo al mínimo**

- Papel de lija húmedo y seco, esponja de lijado
- Botella para rociado o pulverizador de bomba
- Decapantes químicos sin cloruro de metileno.
- Aspiradora con filtro de partículas de aire de alta eficiencia (HEPA) (aspiradora especial que puede eliminar partículas muy pequeñas de los pisos, antepechos de ventanas y alfombras)
- Bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia
- Tapetes adhesivos (de tamaño grande, tapetes que ayudan a quitar el polvo) toallas de papel o paños desechables.

- Pistola de aire caliente de baja temperatura (menos de 1,100 grados Fahrenheit)
- Herramientas eléctricas con accesorios de aspiración con filtro HEPA

### **Protéjase**

- Gafas de protección
- Gorra de pintor
- Overoles desechables
- Respirador N-100 desechable
- Guantes desechables de látex o goma
- Cubrezapatos desechables

### **Limpieza del área de trabajo**

- Bolsas de desperdicios plásticas de alta resistencia
- Aspiradora HEPA
- Cinta adhesiva de protección, para conductos o de pintores
- Botella para rociado o pulverizador de bomba
- Toallas de limpieza húmedas desechables o toallas de mano
- Detergente o limpiador de uso general

# Evite la exposición al plomo durante los procesos de renovación, reparación y pintura



## **Comprenda que los trabajos de renovación, reparación y pintura pueden crear peligros.**

Las personas, en particular los niños, pueden ingerir el polvo con plomo o las cáscaras de pintura que se hayan producido durante el trabajo y pueden envenenarse. El envenenamiento por plomo tiene graves efectos en la salud.



## **Lea el folleto de información acerca de los peligros del plomo**

### ***Renovar correctamente* de la EPA y del Departamento de Vivienda y Urbanismo.**

Según lo establece la ley, los contratistas deben entregar una copia del folleto *Renovar correctamente* a los propietarios de viviendas y centros ocupados por niños construídos antes de 1978. *Renovar correctamente* explica el peligro de la pintura a base de plomo y sus riesgos relacionados. Uede obtener copias de *Renovar correctamente* llamando al **1-800-424-LEAD (5323)** o puede descargarlo en <http://www.epa.gov/lead/pubs/renovaterightbrochure.pdf>.



## **Utilice prácticas seguras para trabajar con el plomo.**

Siga prácticas que lo protegerán a usted y a los residentes de la exposición al plomo. Es posible que estas prácticas impliquen utilizar un poco más de tiempo y dinero, pero son necesarias para proteger a los niños, los residentes, los trabajadores y a las familias de los trabajadores de la exposición al polvo con plomo.



## **Realice pruebas de plomo antes o después de llevar a cabo el trabajo.**

Las pruebas previas al trabajo permiten que los trabajadores utilicen prácticas seguras para trabajar con el plomo donde se haya identificado pintura con plomo en la vivienda. El uso del procedimiento de verificación de limpieza o las pruebas de aprobación al final del trabajo, garantiza que no haya quedado polvo.



## **Obtenga más información sobre el plomo.**

Para obtener más información sobre la seguridad en el trabajo con relación al plomo, comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo llamando al **1-800-424-LEAD (5323)** o visite el sitio Web de la EPA en [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead) o el sitio

Web del Departamento de Vivienda y Urbanismo en [www.hud.gov/offices/lead](http://www.hud.gov/offices/lead).

Marzo de 2009, EPA-740-K-09-003

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, Oficina de Prevención de Contaminación y Sustancias Tóxicas

Departamento de Vivienda y Urbanismo de Estados Unidos, Oficina de Viviendas Saludables y Control de Peligros por Plomo

 Impreso con tintas vegetales basadas en aceite, papel reciclado

Apéndice 6:

Ejercicios prácticos

# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Apéndice 6: Ejercicios prácticos

Los siguientes ejercicios se pueden utilizar en lugar de los ejercicios prácticos o como actividades complementarias. Se proporcionan hojas de trabajo de ejercicios y respuestas.

- Conjunto de destrezas N° 1: Uso de kits de pruebas reconocidos por la EPA
- Conjunto de destrezas N° 2: Instalación de barreras, letreros y puertas con protección plástica
- Conjunto de destrezas N° 3: Cubrimiento o retiro de muebles
- Conjunto de destrezas N° 4: Instalación de contención interior
- Conjunto de destrezas N° 5: Instalación de contención exterior
- Conjunto de destrezas N° 6: Equipos de protección personal
- Conjunto de destrezas N° 7: Limpieza final de interiores
- Conjunto de destrezas N° 8: Limpieza final de exteriores
- 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

### Artículos recomendados para las actividades prácticas

#### Lista de artículos de los juegos de prueba

- Cubierta de plástico desechable de 2' por 2'
- Cubrezapatos desechables
- Toallas de limpieza húmedas desechables
- Guantes desechables que no sean de látex
- Aspiradora HEPA con accesorios (para limpiar después del muestreo)
- Kits de pruebas reconocidos por la EPA con instrucciones del fabricante
- Bolsas de basura de alta resistencia
- Suministros específicos del juego, según lo requieran las instrucciones del fabricante
- El fabricante proporcionó tarjetas de verificación de pruebas con capas de pintura a base de plomo
- Superficie de madera pintada sin capa de pintura a base de plomo
- *Registro de avance del asistente*
- Pluma o lápiz
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)
- *Formulario de documentación del kit de pruebas*
- Cámara digital (*opcional*)
- Tarjetas de índice numeradas (*opcional*)

#### Lista de artículos para la instalación

- Cinta de barrera
- Mango de escoba, o espigas, o mango de metal o madera de 1" x 1" x 30"
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Almohadilla adhesiva desechable
- Puerta que se usará en la instalación de ingreso al área de trabajo
- Estacas de cerca
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cubiertas magnéticas
- Conos anaranjados
- Cuerda o cinta de barrera (preferiblemente de color brillante)
- Engrapadora y grapas
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)

## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

Artículos recomendados para las actividades prácticas
<b>Lista de artículos para la instalación - continuación</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cinta métrica</li><li>• Letreros de advertencia</li><li>• Sistemas de contención diseñados previamente (<i>opcionales para el conjunto de destrezas 2</i>)</li></ul>
<b>Lista de artículos para los equipos de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Overoles desechables</li><li>• Guantes desechables que no sean de látex</li><li>• Cubrezapatos desechables</li><li>• Protección para los ojos</li><li>• Guantes de trabajo de lona o cuero</li><li>• Mascarilla respiratoria N-100</li><li>• Bolsas de desperdicios desechables</li><li>• Cinta adhesiva para conductos</li><li>• Instalaciones para lavarse las manos y jabón</li></ul>
<b>Lista de artículos para limpieza</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Talco para bebés o almidón de maíz</li><li>• Tarjeta de verificación de limpieza; cada alumno tomará y guardará una</li><li>• Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)</li><li>• Cubrezapatos desechables</li><li>• Guantes desechables que no sean de látex</li><li>• Toallas de limpieza húmedas desechables</li><li>• Paños de limpieza desechables, de color blanco y cargados de manera electrostática, diseñados para limpiar superficies duras</li><li>• Linterna</li><li>• Pulverizador de jardín</li><li>• Bolsas de desperdicio plásticas de alta resistencia</li><li>• Lámina plástica de alta resistencia</li><li>• Aspiradoras HEPA con accesorios y una barra sacudidora eléctrica</li><li>• Trapeador con mango largo, diseñada para toallas de limpieza húmedas</li><li>• Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)</li><li>• Cinta métrica</li><li>• Balde para trapeador de dos lados con escurridora (o equivalente); cabezas desechables de trapeador; trapeador de mango largo en donde se puedan colocar los paños de limpieza desechables; o un sistema de limpieza húmedo.</li><li>• Reloj de pared o pulsera</li></ul>

# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Registro de progreso del asistente

Nombre de la persona en capacitación	Módulo 3 (15 min.)	Módulo 4 (45 min.)			Módulo 5 (10 min.)	Módulo 6 (50 min.)					
	Conjunto de destrezas 1: Uso de kits de pruebas reconocidos por la EPA	Conjunto de destrezas 2: Instalación de barreras, letreros y puertas con protección plástica	Conjunto de destrezas 3: Cubrimiento o retiro de muebles	Conjunto de destrezas 4: Instalación de contención interior	Conjunto de destrezas 5: Instalación de contención exterior	Conjunto de destrezas 6: Equipos de protección personal	Conjunto de destrezas 7: Limpieza final de interiores	Conjunto de destrezas 8: Limpieza final de exteriores	Conjunto de destrezas 9: Recogida de desechos en bolsas	Conjunto de destrezas 10: Inspección visual	Conjunto de destrezas 11: Procedimiento de verificación de limpieza

Fecha de la capacitación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nombre del renovador certificado: \_\_\_\_\_

# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Registro de avance del asistente

Nombre de la persona en capacitación	Módulo 3 (15 min.)	Módulo 4 (45 min.)				Módulo 5 (10 min.)	Módulo 6 (50 min.)				
	Conjunto de destrezas 1: Uso de juegos de prueba reconocidos por la EPA	Conjunto de destrezas 2: Instalación de barreras, letreros y puertas con protección plástica	Conjunto de destrezas 3: Cubrimiento o retiro de muebles	Conjunto de destrezas 4: Instalación de contención interior	Conjunto de destrezas 5: Instalación de contención exterior	Conjunto de destrezas 6: Equipos de protección personal	Conjunto de destrezas 7: Limpieza final de interiores	Conjunto de destrezas 8: Limpieza final de exteriores	Conjunto de destrezas 9: Recogida de desechos en bolsas	Conjunto de destrezas 10: Inspección visual	Conjunto de destrezas 11: Procedimiento de verificación de limpieza

Fecha de la capacitación: \_\_\_\_\_ Nombre del renovador certificado: \_\_\_\_\_



# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Evaluación de destrezas prácticas de capacitación del renovador certificado

Fecha: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_ Ciudad y estado \_\_\_\_\_  
 Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ Firma del alumno: \_\_\_\_\_

Conjunto de destrezas	Descripción de la destreza	El alumno ha demostrado pericia en las siguientes destrezas de acuerdo con los requisitos de la regla RRP de la EPA.	Iniciales del instructor
N° 1	Uso de kits de pruebas reconocidos por la EPA	Uso de kits de pruebas para probar correctamente pintura a base de plomo y resultados de documentos.	
N° 2	Instalación de barreras, letreros y puertas con protección plástica	Colocación de barreras críticas e instalación de letreros para aislar el área de trabajo contra acceso de individuos no autorizados.	
N° 3	Cubrimiento o retiro de muebles	Identificación de los pasos correctos para determinar cuándo y cómo cubrir o retirar muebles y pertenencias del área de trabajo.	
N° 4	Instalación de contención interior	Uso de los pasos correctos para cubrir pisos y cerrar y sellar ventanas y puertas en el área de trabajo.	
N° 5	Instalación de contención exterior	Elección de pasos correctos para restringir el ingreso al área de trabajo exterior y proteger el suelo debajo y alrededor del área de trabajo de la contaminación.	
N° 6	Equipos de protección personal	Uso de técnicas de reducción de polvo mientras se realizan actividades de renovación, reparación y pintura comunes.	
N° 7	Limpieza final de interiores	Limpieza del área de trabajo interior después de terminar el trabajo y antes de la inspección visual y el procedimiento de verificación de limpieza o examen de aprobación.	
N° 8	Limpieza final de exteriores	Limpieza del área de trabajo exterior después de terminar el trabajo y antes de la inspección visual y (si es necesario) verificación de limpieza o examen de aprobación.	
N° 9	Recogida de desechos en bolsas	Elección de pasos correctos para depositar los desechos en bolsas y aplicar el sello de cuello de cisne a éstas últimas, envolver trozos grandes de escombros y transportarlos fuera del área de trabajo.	
N° 10	Inspección visual	Realización de una inspección visual del área de trabajo antes del procedimiento de verificación de limpieza.	
N° 11	Procedimiento de verificación de limpieza	Realización del procedimiento de verificación de limpieza.	

Soy el instructor del curso de renovador certificado impartido en la fecha y ubicación antes descrita. Verifico que el alumno ha demostrado tener las destrezas descritas anteriormente.

Nombre del instructor: \_\_\_\_\_ Firma del instructor: \_\_\_\_\_  
 Teléfono del instructor: \_\_\_\_\_ Organización: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Conjunto de destrezas N° 1: Uso de kits de pruebas reconocidos por la EPA

**Tiempo:** 15 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Kits de pruebas Kits de pruebas reconocidos por la EPA con instrucciones del fabricante
- Artículos específicos del juego, según lo requieran las instrucciones del fabricante
- Cubierta de plástico desechable de 2' por 2'
- Cinta (conducto, pintores y protección)
- Guantes desechables que no sean de látex
- Cubrezapatos desechables
- El fabricante proporcionó tarjetas de verificación de pruebas con capas de pintura a base de plomo
- Toallas de limpieza húmedas desechables
- Bolsas de basura de alta resistencia
- Superficie de madera pintada sin capa de pintura a base de plomo
- *Formulario de documentación del kit de pruebas kits de pruebas*
- *Registro de progreso del asistente*
- Pluma o lápiz
- Cámara digital (*opcional*)
- Tarjetas de índice numeradas (*opcional*)
- Aspiradora con accesorios aprobada por EPA (para limpiar después del muestreo)

**Nota para el instructor:** *Se sugiere encarecidamente que los instructores preparen bolsas plásticas que contengan todos los materiales necesarios para los ejercicios prácticos, antes del ejercicio, a fin de cumplir con los límites de tiempo asignados al conjunto de destrezas N° 1.*

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es enseñar a los alumnos a usar correctamente los kits de pruebas reconocidos por la EPA para determinar si hay presencia de pintura a base de plomo en los componentes y superficies afectadas por el trabajo de renovación.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos y recuérdelos que deben documentar todas las áreas donde el color de la pintura o las reacciones de sustratos puedan causar un resultado incorrecto. Estas superficies no deben probarse con kits de pruebas, deben ser sometidas a pruebas por inspectores certificados o evaluadores de riesgos certificados; o bien, debe darse por hecho que contienen pintura a base de plomo.*

**Demostración:** El instructor del curso debe mostrar y explicar todos los pasos que se incluyen en el uso de kits de pruebas reconocidos por la EPA. La demostración no debe durar más de 5 minutos, incluido el tiempo necesario para repartir los materiales.

**Evaluación de los alumnos:** Permita a los alumnos practicar los ocho pasos de la siguiente página. Observe que cada alumno siga los pasos. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. Esto no debe

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

tomar más de 10 minutos. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y luego que éste haya podido usar un juego de prueba correctamente, el instructor debe escribir la palabra "Competente" en el campo de registro de avance del participante que corresponda al conjunto de destrezas N° 1 y al nombre del alumno en particular.

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

### **Conjunto de destrezas N° 1: Uso de kits de pruebas reconocidos por la EPA - continuación**

#### **Práctica de destrezas:**

- Paso 1: Lea las instrucciones del fabricante
- Paso 2: Escriba la información y las observaciones necesarias acerca de la ubicación de la prueba en el *formulario de documentación del kits de pruebas*.\*
- Paso 3: (Opcional) Fije una pequeña cubierta de plástico desechable (de 2 x 2 pies) sobre el piso debajo de la ubicación de la prueba con cinta de protección.
- Paso 4: Colóquese guantes desechables que no sean de látex y cubrezapatos.
- Paso 5: Siga las instrucciones del fabricante para el uso del kits de pruebas para llevar a cabo la prueba.\* Realice una prueba de la tarjeta de prueba entregada por el fabricante, para observar un resultado positivo; lleve a cabo una prueba de superficie de madera pintada con una capa de pintura que no sea a base de plomo para observar un resultado negativo.\*
- Paso 6: Use una toalla de limpieza húmeda para eliminar los residuos químicos que queden sobre la superficie sometida a prueba. Use una segunda toalla de limpieza húmeda para eliminar cualquier escombros o polvo visible sobre el piso debajo del área de recopilación de muestras y coloque la toalla de limpieza utilizada para limpiar dentro de la bolsa de basura.\*
- Paso 7: Verifique la documentación para finalizar y tome nota de los resultados de la prueba en el *formulario de documentación del kits de pruebas*.\*
- Paso 8: (Opcional) Numere la ubicación de la prueba en secuencia en el *formulario de documentación del kits de pruebas*, luego seleccione la tarjeta de índice numerada correspondiente y péguela a un costado de la ubicación de prueba con cinta de protección y tome una fotografía de la ubicación de prueba numerada, a fin de documentar fotográficamente la realización y posiblemente el resultado de la prueba.

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

#### **Interpretación de los resultados del muestreo del kit de pruebas:**

Las instrucciones del fabricante señalarán el cambio de color del indicador fijado para el plomo en la pintura. Una vez realizada la prueba, tome nota del resultado y consulte la guía del fabricante para interpretarlo. Todas las superficies pintadas que muestren el cambio de color indicado por el fabricante para plomo en la pintura (un resultado de prueba positivo) deben tratarse como pintura a base de plomo hasta que un inspector de plomo certificado o un evaluador de riesgos de plomo certificado efectúen pruebas adicionales para probar lo contrario.

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

### **Documentación de los resultados de los kits de pruebas:**

Se debe enviar un informe con las averiguaciones hechas a partir del uso del kit de pruebas a la persona que contrata el trabajo en un plazo de 30 días posteriores a la finalización del trabajo de renovación. La empresa certificada debe conservar el *Formulario de documentación del kit de pruebas* durante 3 años después de finalizado el trabajo.

# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Formulario de documentación del kit de pruebas

Página 1 de \_\_

### Información del propietario

Nombre del propietario u ocupante: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_  
Número de contacto: (\_\_\_\_) \_\_\_\_ - \_\_\_\_ Correo electrónico: \_\_\_\_\_

### Información de la renovación

**Complete la siguiente información que esté disponible acerca de la obra de renovación, la empresa y el renovador certificado.**

Dirección de la renovación: \_\_\_\_\_ N° de unidad \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_

Nombre de la empresa certificada: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_  
Número de contacto: (\_\_\_\_) \_\_\_\_ - \_\_\_\_  
Correo electrónico: \_\_\_\_\_  
Nombre del renovador certificado: \_\_\_\_\_ Fecha de certificación: / /

### Información de kit de pruebas

**Use los siguientes espacios en blanco para identificar el kit de pruebas o los kits de pruebas utilizados para probar componentes.**

#### **Kit de pruebas N° 1**

Fabricante: \_\_\_\_\_ Fecha de fabricación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Modelo: \_\_\_\_\_ N° de serie: \_\_\_\_\_  
Fecha de vencimiento: \_\_\_\_\_

#### **Kit de pruebas N° 2**

Fabricante: \_\_\_\_\_ Fecha de fabricación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Modelo: \_\_\_\_\_ N° de serie: \_\_\_\_\_  
Fecha de vencimiento: \_\_\_\_\_

#### **Kit de pruebas N° 3**

Fabricante: \_\_\_\_\_ Fecha de fabricación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Modelo: \_\_\_\_\_ N° de serie: \_\_\_\_\_  
Fecha de vencimiento: \_\_\_\_\_

# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Formulario de documentación del kit de pruebas

Página \_\_\_ de \_\_\_

Dirección de la renovación: \_\_\_\_\_ Nº de unidad \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_

**Nº de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)  
Kit de pruebas Nº 1 Kit de pruebas Nº 2 Kit de pruebas Nº 3  
Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    SÍ    NO    Se  
sospecha

**Nº de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)  
Kit de pruebas Nº 1 Kit de pruebas Nº 2 Kit de pruebas Nº 3  
Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    SÍ    NO    Se  
sospecha

**Nº de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)  
Kit de pruebas Nº 1 Kit de pruebas Nº 2 Kit de pruebas Nº 3  
Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    SÍ    NO    Se  
sospecha

**Nº de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)  
Kit de pruebas Nº 1 Kit de pruebas Nº 2 Kit de pruebas Nº 3  
Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    SÍ    NO    Se  
sospecha

**Nº de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)  
Kit de pruebas Nº 1 Kit de pruebas Nº 2 Kit de pruebas Nº 3  
Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    SÍ    NO    Se  
sospecha

**Nº de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)  
Kit de pruebas Nº 1 Kit de pruebas Nº 2 Kit de pruebas Nº 3  
Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    SÍ    NO    Se  
sospecha

**Nº de ubicación de la prueba** \_\_\_\_ Kit de pruebas utilizado: (Encierre en un círculo sólo uno)  
Kit de pruebas Nº 1 Kit de pruebas Nº 2 Kit de pruebas Nº 3  
Descripción de la ubicación de pruebas: \_\_\_\_\_

Resultado: ¿Hay plomo presente? (Encierre en un círculo sólo una)    SÍ    NO    Se  
sospecha

## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

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

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

#### **Artículos necesarios:**

- Cinta de barrera
- Letreros de advertencia
- Puerta que se usará en la instalación de la entrada al área de trabajo
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)
- Engrapadora y grapas
- Mango de escoba, o espigas, o mango de metal o madera de 1" x 1" x 30"
- Opcional: También es posible usar sistemas de contención diseñados previamente para este ejercicio.

**Nota para el instructor:** Se sugiere encarecidamente que los instructores preparen bolsas plásticas que contengan todos los materiales necesarios para la práctica de destrezas, antes del ejercicio, a fin de cumplir con los límites de tiempo asignados al conjunto de destrezas N° 2.

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para determinar dónde colocar las barreras críticas y darles la oportunidad de practicar la colocación de barreras e instalación de letreros para aislar el área de trabajo del acceso a personal no autorizado.

**Nota para el instructor:** Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que estos pasos de instalación se deben completar antes de alterar más de 6 pie cuadrados por habitación de pintura a base de plomo, o cuando se vaya a reemplazar una ventana o hacer una demolición.

**Demostración:** El instructor del curso debe mostrar y explicar todos los pasos que se incluyen en el establecimiento de una barrera crítica y en la colocación de letreros. Las barreras críticas son barreras de láminas plásticas que se aseguran sobre aberturas, puertas y ventanas, las cuales deben permanecer en su lugar hasta la verificación o aprobación de limpieza, a fin de mantener el polvo dentro del área de trabajo. A pesar de que no siempre es obligatorio, éstas pueden ayudar a controlar la propagación de polvo a otras áreas de la casa. Use a los alumnos para ayudar en el levantamiento de barreras críticas de demostración. Nota: Para ahorrar tiempo, use barreras cortadas previamente para la instalación en las puertas de ingreso. Se pueden utilizar barreras adjuntas con velcro para demostración y práctica. También es posible usar letreros adjuntos con velcro.

**Evaluación de los alumnos:** El instructor debe permitir a los alumnos que practiquen estos pasos en la página siguiente, mientras se observa a cada uno realizarlos. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción:* Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el



## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 2 y al nombre del alumno en particular.

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

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

#### **Práctica de destrezas:**

- Paso 1: Pida a los ocupantes que abandonen la sala y permanezcan fuera del lugar donde se realizará el trabajo.
- Paso 2: Haga que permanezcan fuera hasta que finalice el procedimiento de verificación de limpieza o hasta que se reciba la aprobación. Instale cinta de barrera para establecer un perímetro controlado.
- Paso 3: Coloque un letrero de “No entrar” en la puerta de ingreso al área de trabajo.\* Coloque también un letrero que indique que no se permite comer, beber ni fumar en el área de trabajo.\*
- Paso 4: Cubra la puerta de ingreso al área de trabajo con 2 capas de láminas plásticas de la siguiente manera:\*
- Paso 5: Primero corte la capa de lámina plástica un poco más ancha y larga que (cerca de 3 pulgadas más larga) el marco de la puerta.\*
- Paso 6: Haga un pequeño pliegue en forma de “S” en la parte superior de la lámina plástica y péguelo con cinta, de modo que todas las capas estén fijadas en la parte superior del marco.\* Haga un pliegue similar en forma de “S” en la parte inferior de la lámina y péguelo con cinta, de modo que todas las capas estén fijadas al piso.\* Esto garantizará que la lámina plástica no quede tirante y permita ceder en lugar de rasgarse cuando las personas la atraviesen. Fije ambos lados de la lámina plástica al marco de la puerta con cinta adhesiva.
- Paso 7: Engrape los extremos superiores al marco de la puerta como refuerzo.\*
- Paso 8: Para entrar y salir de la habitación, use cinta adhesiva para conductos para crear una línea vertical con la altura aproximada de un hombre desde el piso hasta el travesaño, en la mitad de la lámina plástica, en ambos costados.\* Corte una rendija vertical larga en la cinta para conductos; deje aproximadamente 6 pulgadas en la parte superior e inferior sin cortar.\* Refuerce la parte superior e inferior de la rendija con cinta para conductos horizontal para evitar que la lámina se rasgue.\*
- Paso 9: Pegue con cinta una segunda capa de lámina plástica a la parte superior del marco de la puerta.\* Esta capa se corta un poco más corta que el marco de la puerta, de modo que cuelgue plana contra la primera capa de láminas plásticas.
- Paso 10: Aplique peso a la parte inferior de la segunda capa; para ello, pegue con cinta adhesiva para conductos una espiga al extremo inferior de la lámina. Esto crea una protección plástica plana de sellado automático sobre la puerta de ingreso y sella la abertura que se cortó en la lámina plástica durante el paso 8.

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

### Conjunto de destrezas N° 3: Cubrimiento o retiro de muebles

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

#### **Artículos necesarios:**

- Lámina plástica de alta resistencia
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Cinta adhesiva (para conductos, para pintores y de protección)

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para determinar cuándo y cómo cubrir o retirar muebles y pertenencias de un área de trabajo.

**Nota para el instructor:** Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que estos pasos de instalación se deben completar antes de alterar más de 6 pie<sup>2</sup> (pie cuadrado) por habitación de pintura a base de plomo, o cuando se vaya a reemplazar una ventana o hacer una demolición. Recuérdeles también que la mejor solución para el problema del traslado de muebles y pertenencias es notificar a los residentes que ellos mismos hagan el traslado antes del trabajo. Recuérdeles que es mejor retirar los muebles y pertenencias personales en lugar de cubrirlas. Déle a los alumnos la oportunidad de observar o practicar ambos métodos (cubrimiento y retiro).

**Demostración:** El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en el cubrimiento o retiro de muebles y pertenencias del área de trabajo. Use a los alumnos para demostrar el traslado de sillas fuera del área de trabajo. Cubra una mesa con láminas plásticas y fíjelas con cinta adhesiva, de modo que no quede ninguna parte de la mesa al descubierto. Comente la colocación de otros elementos debajo de la mesa para una mayor eficacia en la preparación del área de trabajo. La demostración no debe durar más de 3 minutos, incluido el tiempo necesario para repartir los materiales.

**Evaluación de los alumnos:** El instructor debe permitir a los alumnos que practiquen estos pasos en la siguiente página, mientras se observa cómo los realizan. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción:* Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 3 y al nombre del alumno en particular.

## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

### Conjunto de destrezas N° 3: Cubrimiento o retiro de muebles - continuación

#### Práctica de destrezas:

Paso 1: Saque todos los muebles del área de trabajo.

Nota: Si el área de capacitación es pequeña, designe un área contra una pared para que represente la zona "fuera del área de trabajo", donde se puedan colocar los muebles retirados del área de trabajo. En una sala de clases, mueva las sillas y la mayoría de las mesas hacia el área designada y cubra las mesas.

Paso 2: Reúna a los alumnos en grupos de 2 a 6 integrantes. Cubra varias de las mesas donde trabajan los alumnos. Esto se hace de la siguiente manera:

Paso 3: Corte un trozo de lámina plástica lo suficientemente grande como para cubrir la mesa y superponer el piso de 3 a 6 pulgadas.\*

Paso 4: Fije la lámina plástica a la mesa o al piso con cinta adhesiva.\*

Paso 5: Si no es necesario trasladar la mesa durante el trabajo, la lámina plástica puede fijarse al piso con cinta adhesiva para conductos o de protección según sea apropiado para la superficie.\*

Paso 6: Si es necesario trasladar la mesa durante el trabajo, envuélvala con láminas plásticas incluidas las patas y fije la lámina plástica con cinta adhesiva. Tenga cuidado al aplicar la cinta para no dañar las superficies de acabado del mueble.\*

Nota: Los alumnos deben comprender que se espera que retiren o cubran todos los elementos decorativos de ventanas, muebles y tapetes que se encuentren a 6 pies de las superficies que se van a renovar, reparar o pintar. Es recomendable retirar los muebles cada vez que sea posible.

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

### Conjunto de destrezas N° 4: Instalación de contención interior

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

#### **Artículos necesarios:**

- Conos anaranjados
- Cuerda o cinta de barrera (preferiblemente de color brillante)
- Letreros de advertencia
- Cinta métrica
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)
- Lámina plástica de alta resistencia
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Cubiertas magnéticas
- Almohadilla adhesiva desechable

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para cubrir pisos y cerrar y sellar puertas, ventanas y sistemas de climatización del área de trabajo.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que estos pasos de instalación se deben completar antes de alterar más de 6 pie<sup>2</sup> por habitación de pintura a base de plomo, o cuando se vaya a reemplazar una ventana o hacer una demolición.*

**Demostración:** El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en el cubrimiento y sellado de pisos y otras superficies horizontales del área de trabajo y en el cierre y sellado de puertas y ventanas entre el área de trabajo y zonas adyacentes. Use alumnos para demostrar el cierre y aplicación de cinta de protección a ventanas y puertas. Recuérdeles que están tratando de evitar que el polvo se escape del área de trabajo.

**Evaluación de los alumnos:** Permita que los alumnos practiquen los pasos para cubrir los pisos, cerrar y sellar ventanas y cerrar y sellar puertas. Observe a cada alumno seguir los pasos en la página siguiente. Haga correcciones y sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción: Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan.* Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 4 y al nombre del alumno en particular.

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

### **Conjunto de destrezas N° 4: Instalación de contención interior - continuación**

#### **Práctica de destrezas:**

- Paso 1: En cada puerta que no sea de ingreso al área de trabajo, coloque un cono anaranjado, cinta de barrera y un letrero con la instrucción "No entrar".\*
- Paso 2: Cierre todas las puertas y ventanas en el camino al área de trabajo.\*
- Paso 3: Aplique cinta adhesiva para pintores, de protección para conductos a las juntas alrededor de cada marco de puerta y ventana.\*
- Paso 4: Corte la lámina plástica, de modo que cubra todas las superficies expuestas dentro de 6 pies de los componentes que se verán afectados por el trabajo.\*
- Paso 5: Fije la lámina plástica al piso y a las paredes con cinta adhesiva.\*
- Paso 6: Use láminas plásticas estrechas para no pisar la alfombra o los pisos al salir caminando del área de trabajo. Fíjelas al piso con cinta adhesiva.\*
- Paso 7: Cierre y cubra todas las tomas de aire acondicionado y calefacción, con cubiertas magnéticas, cinta adhesiva o láminas plásticas y cinta adhesiva.\* Además, si es posible, apague el sistema de climatización mientras trabaja.\* Las unidades de climatización pueden volver a encenderse después de la verificación de la limpieza o después de obtener la aprobación.
- Paso 8: Organice todas las herramientas, artículos y equipos que necesite para llevar a cabo el trabajo de renovación, reparación o pintura sobre la lámina plástica en el área de trabajo para no contaminarla.\*
- Paso 9: Ubique una almohadilla adhesiva desechable en la esquina de la lámina plástica más cercana a la puerta de entrada, a fin de controlar que no caiga polvo en dicha lámina.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

### Conjunto de destrezas N° 5: Instalación de contención exterior

**Tiempo:** 15 minutos

9 de febrero

#### **Suministros necesarios:**

- Conos anaranjados
- Cuerda o cinta de barrera (preferiblemente de color brillante) y estacas de cerca
- Letreros de advertencia
- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Cinta métrica
- Almohadilla adhesiva desechable

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para restringir el ingreso al área de trabajo exterior y proteger de la contaminación el suelo de debajo y alrededor del área de trabajo.

**Nota para el instructor:** Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que estos pasos de instalación se deben completar antes de alterar más de 20 pie<sup>2</sup> de pintura en componentes que han sido determinados como pintura a base de plomo, o cuando se vaya a reemplazar una ventana o hacer una demolición.

**Demostración:** El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la restricción del acceso al área de trabajo y la contención de polvo dentro de ésta última. Enfatique a los alumnos que una instalación apropiada restringirá el acceso y evitará que el polvo y los escombros se escapen del área de trabajo.

**Evaluación de los alumnos:** Permita que los alumnos cubran el suelo e instalen barreras para evitar el acceso no autorizado al área de trabajo. Observe a cada alumno seguir los pasos en la siguiente página. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción:* Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 5 y al nombre del alumno en particular.

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

### **Conjunto de destrezas N° 5: Instalación de contención exterior - continuación**

#### **Práctica de destrezas:**

- Paso 1: En cada puerta que no sea de ingreso de camino al área de trabajo, coloque un cono anaranjado, cinta de barrera y un letrero con la instrucción "No entrar".\*
- Paso 2: Cierre todas las puertas y ventanas a 20 pies como máximo del área de trabajo.\*
- Paso 3: Coloque láminas plásticas como cubiertas para el suelo a un mínimo de 10 pies en todas las direcciones desde la ubicación real de una área de alteración de la pintura.\*
- Paso 4: Aplique peso a los bordes de la lámina plástica con listones de 2x4 o ladrillos o bien, clávelos al suelo.\*
- Paso 5: Fije la lámina plástica al piso y a las paredes con cinta o materiales aislantes y estacas.\*
- Paso 6: Coloque cercas de barrera o una cuerda alrededor del perímetro del área de trabajo a 20 pies desde ésta última y en todos los costados expuestos.\*
- Paso 7: Establezca un punto de ingreso al área de trabajo y coloque un letrero con la instrucción "No entrar; no se permite comer, beber ni fumar".\*
- Paso 8: Contenga los bordes de la lámina plástica para evitar que se escape el polvo.\* Puede contenerlos colocando una cuerda de baja altura cerca del suelo y tendiendo la lámina plástica sobre la cuerda. Ésta debe estar sólo a unas pulgadas del suelo. También puede usar un listón de 2x4 estacado al suelo para elevar los bordes de la lámina plástica en lugar del método de la cuerda.
- Paso 9: Organice todas las herramientas, artículos y equipos que necesite para llevar a cabo el trabajo de renovación, reparación o pintura sobre la lámina plástica en el área de trabajo para no contaminarla.\*
- Paso 10: Ubique una almohadilla adhesiva desechable en la esquina de la lámina plástica más cercana a la puerta de entrada, a fin de controlar que no caiga polvo en dicha lámina.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".



# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Conjunto de destrezas N° 6: Equipos de protección personal

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Overoles desechables
- Guantes desechables que no sean de látex
- Cubrezapatos desechables
- Protección para los ojos
- Guantes de trabajo de lona o cuero
- Mascarilla respiratoria N-100
- Bolsas de desperdicio desechables
- Cinta adhesiva para conductos
- Instalaciones para lavarse las manos y jabón

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para ponerse (vestirse) y quitarse (desvestirse) los equipos de protección personal y los pasos para descontaminar y eliminar el equipo usado.

**Nota para el instructor:** Lea el propósito de esta actividad a los alumnos.

**Demostración:** El instructor del curso debe explicar todos los pasos que hay que seguir para ponerse los equipos de protección personal y para ello, debe vestir a un alumno voluntario con dichos equipos. Enfatice a los alumnos que estos equipos evitan su exposición al plomo, al mismo tiempo que previenen la contaminación de áreas externas al área de trabajo.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno seguir los pasos de la siguiente página. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción: Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan.* Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de avance del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 6 y al nombre del alumno en particular.

# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Conjunto de destrezas N° 6: Equipos de protección personal - continuación

### Práctica de destrezas:

- Paso 1: Póngase (vístase con) un overol protector.\*
- Paso 2: Póngase guantes desechables.\*
- Paso 3: Póngase cubiertas para botas sobre el calzado.\*
- Paso 4: Póngase gafas protectoras.\*
- Paso 5: Póngase guantes de trabajo.\*
- Paso 6: Cuando esté vestido con estos equipos de protección personal, hable sobre el uso de mascarillas respiratorias y muestre el método correcto para colocarse y fijar la mascarilla.  
Nota: Los alumnos no deben usar mascarilla respiratoria si no están inscritos actualmente en el programa de protección respiratoria de la empresa de capacitación. Observe la demostración pero no use mascarillas respiratorias si lo antes mencionado se aplica en su caso.
- Paso 7: Quítese los guantes de trabajo y póngalos en una bolsa de desechos marcada.\*
- Paso 8: Quítese las cubiertas para botas tirando de ellas desde el talón y enrollándolas de adentro hacia afuera a medida que las retira. Cuando la haya quitado, póngala en una bolsa de desechos marcada.\*
- Paso 9: Quítese el traje bajando la cremallera y enróllelo de adentro hacia afuera para no desprender polvo. Cuando se lo haya quitado, póngalo en una bolsa de desechos marcada.\*
- Paso 10: Quítese los guantes desechables que no sean de látex: tome el puño de un guante y tire del mismo de adentro hacia afuera hasta sacarlo completamente. Sostenga el guante que se ha quitado en la palma de la mano que aún conserva el guante puesto. Meta un dedo de la mano sin guante debajo del puño de la mano que conserva el guante y comience a retirarlo de forma que vaya enrollando el guante ya sacado que sostiene en la mano. Cuando se los quite, tendrá un guante dentro de otro con el lado sucio contenido. Coloque los guantes en la bolsa de desechos marcada.\*
- Paso 11: Lávese las manos, la cara y los zapatos con agua y jabón. Séquese las manos y la cara con una toalla desechable.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Conjunto de destrezas N° 7: Limpieza final de interiores

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Lámina plástica de alta resistencia
- Cinta adhesiva para conductos
- Aspiradoras HEPA con accesorios y una barra sacudidora eléctrica
- Pulverizador de jardín
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Toallas de limpieza húmedas desechables
- Bolsas de desperdicio plásticas de alta resistencia
- Balde para trapeador de dos lados con escurridora (o equivalente); cabezas desechables del trapeador; trapeador con mango largo en donde se puedan colocar los paños de limpieza desechables; o un sistema de limpieza húmedo.

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para limpiar el área de trabajo interior después de terminar el trabajo y antes de la inspección visual y procedimiento de verificación de limpieza o examen de aprobación.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que deben intentar limpiar completamente todo el polvo y escombros visibles del área de trabajo y que éste actividad será revisada. Recuérdeles que se puede alcanzar este nivel de limpieza, pero que requiere de atención y ejecución cuidadosas.*

- El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la limpieza del área de trabajo. Enfatice a los alumnos que no existen atajos para aprobar la inspección visual.
- Los equipos de protección personal recomendados durante las actividades de limpieza final constan de un conjunto de overoles, guantes y zapatos desechables.
- Si la lámina plástica no está en su lugar debido a ejercicios previos, coloque láminas plásticas en el piso o alfombra.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno seguir los pasos en la siguiente página. Realice correcciones y haga sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 7 y al nombre del alumno en particular.

## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

### Conjunto de destrezas N° 7: Limpieza final de interiores - continuación

#### Práctica de destrezas:

- Paso 1: Envuelva y selle, o coloque en bolsas todos los componentes y otros materiales grandes, y luego retírelos del área de trabajo.\*
- Paso 2: Limpie la lámina plástica con una aspiradora HEPA (este procedimiento no es obligatorio, pero es más rápido que limpiar el polvo y los escombros a mano). Rocíe agua en la lámina plástica y doble el lado sucio hacia adentro. Selle los bordes de la lámina plástica plegada con cinta adhesiva o colóquela en una bolsa plástica de alta resistencia. Deseche la lámina protectora.\*
- Paso 3: Retire todos los desechos del área de trabajo y colóquelos en recipientes de desechos adecuados.\*
- Paso 4: Limpie todas las superficies dentro del área de trabajo y en un espacio de 2 pies más allá de esta área hasta que no quede polvo ni escombros. Comience a limpiar desde la parte superior de las paredes en dirección al piso, use una aspiradora HEPA o una toalla húmeda en todas las superficies de las paredes del área de trabajo. Limpie con una aspiradora HEPA todas las superficies restantes del área de trabajo, incluidos muebles y accesorios. Use el accesorio para tapiz y limpie las superficies de las ventanas y la herramienta para fisuras en los bordes de las paredes. Use la aspiradora HEPA con una barra sacudidora para limpiar la alfombra. Trabaje desde el extremo más alejado del área de trabajo hacia la entrada, asegurándose de no pisar las áreas que ya se limpiaron.\*
- Paso 5: Luego, limpie todas las superficies y objetos restantes del área de trabajo, salvo las superficies alfombradas y tapizadas, con toallas de limpieza húmedas desechables. Trapee también los pisos que no tienen alfombras con un sistema de limpieza de dos baldes o un sistema de limpieza húmedo. Trabaje desde el extremo más alejado del área de trabajo hacia la entrada, asegurándose de no pisar las áreas que ya se limpiaron. Para las áreas alfombradas, lleve a cabo una segunda pasada con la aspiradora HEPA con la barra sacudidora en lugar de limpiar con una toalla de limpieza húmeda.\*
- Paso 6: Si la propiedad está regulada por el HUD, repita el paso 4 para las paredes, encimeras y pisos y luego siga con el paso 7. De lo contrario, continúe con el paso 7.
- Paso 7: Después de finalizar los procedimientos de limpieza, revise su trabajo. Lleve a cabo una inspección visual detenida del área de trabajo en busca de polvo y escombros visibles. Si encuentra polvo y escombros visibles, repita los pasos 4 y 5, según sea necesario, para asegurarse de que no queden residuos y vuelva a revisar su trabajo con una inspección visual completa del área. Cuando no detecte residuos de ningún tipo, continúe con el paso 8.\*
- Paso 8: Notifique al renovador certificado a cargo del proyecto que el área de trabajo está lista para la inspección visual.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

# PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

## Conjunto de destrezas N° 8: Limpieza final de exteriores

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

### **Artículos necesarios:**

- Lámina plástica de alta resistencia
- Bolsas de desperdicio plásticas de alta resistencia
- Cinta adhesiva (conductos, para pintores y de protección)
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Linterna.
- Toallas de limpieza húmedas desechables
- Aspiradora HEPA con accesorios
- Balde para trapeador de dos lados con escurridora (o equivalente); cabezas desechables del trapeador; trapeador con mango largo en donde se puedan colocar los paños de limpieza desechables; o un sistema de limpieza húmedo.

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para limpiar el área de trabajo exterior después de terminar el trabajo y antes de la inspección visual (si es necesario) y procedimiento de verificación de limpieza o examen de aprobación.

**Nota para el instructor:** *Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que deben intentar limpiar todo el polvo y escombros visibles del área de trabajo y que éste será revisado. Recuérdeles que se puede alcanzar este nivel de limpieza, pero que requiere de atención y ejecución cuidadosas.*

- El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la limpieza del área de trabajo. Enfatique a los alumnos que no existen atajos para aprobar la inspección visual.
- Los equipos de protección personal recomendados durante las actividades de limpieza constan de un conjunto de overoles, guantes y zapatos desechables.
- Si la lámina plástica no está en su lugar debido a ejercicios previos, coloque láminas plásticas en el piso o alfombra.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno seguir los pasos en la siguiente página. Haga correcciones y sugerencias a medida que los ejercicios avancen y determine si se necesita más práctica. *Opción: Solicite a los alumnos que digan los pasos a medida que trabajan.* Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, luego que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 8 y al nombre del alumno en particular.

## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

### Conjunto de destrezas N° 8: Limpieza final de exteriores - continuación

#### Práctica de destrezas:

- Paso 1: Envuelva y selle, o coloque en bolsas todos los componentes y otros materiales grandes, y luego retírelos del área de trabajo.\*
- Paso 2: Limpie la lámina plástica con una aspiradora HEPA (este procedimiento no es obligatorio, pero es mucho más rápido que limpiar el polvo y los escombros a mano). Rocíe agua en la lámina plástica y doble el lado sucio hacia adentro. Selle los bordes de la lámina plástica con cinta o colóquela en una bolsa plástica de alta resistencia. Elimine la lámina plástica.\*
- Paso 3: Retire todos los desechos del área de trabajo y colóquelos en recipientes de desechos adecuados.\*
- Paso 4: Limpie todas las superficies del área de trabajo y de los espacios a 2 pies alrededor de ésta, hasta que no quede polvo, escombros ni cáscaras de pintura.\*

**Procedimiento de limpieza sugerido para superficies exteriores que se pueden limpiar:** Comience a limpiar desde la parte superior de las paredes en dirección al piso, con una aspiradora HEPA o con una toalla húmeda por todas las superficies que se puedan limpiar en el área de trabajo, incluidos muebles y accesorios. Use la aspiradora HEPA con el accesorio para tapiz para las ventanas y la herramienta para fisuras en las paredes. Trabaje desde el extremo más alejado del área de trabajo hacia la entrada, asegurándose de no pisar las áreas que ya se limpiaron.

- Paso 5: Después de finalizar la limpieza, revise su trabajo. Lleve a cabo una inspección visual detenida del área de trabajo en busca de polvo, escombros o cáscaras de pintura visibles sobre las superficies difíciles de limpiar y busque los mismos desechos en el suelo debajo de la lámina protectora del área de trabajo. Si encuentra polvo o escombros, vuelva a limpiar y revise nuevamente su trabajo con una inspección visual completa del área de trabajo. Cuando no detecte desechos de ningún tipo, continúe con el paso 6.\*
- Paso 6: Notifique al renovador certificado a cargo del proyecto que el área de trabajo está lista para la inspección visual.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

### Conjunto de destrezas N° 9: Recogida de desechos en bolsas

**Tiempo:** 10 minutos

9 de febrero

#### **Artículos necesarios:**

- Láminas plásticas usadas y equipo de protección personal usado (de los ejercicios anteriores)
- Polvo y escombros (de los ejercicios anteriores)
- Lámina plástica de alta resistencia
- Bolsas de desperdicio plásticas de alta resistencia
- Herramienta cortadora (por ejemplo, navaja, cuchillo cortacartón o tijeras)
- Aspiradora HEPA con accesorios
- Cinta adhesiva para conductos

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para depositar en bolsas los desechos y aplicar el sello de cuello de cisne a éstas últimas, envolver trozos grandes de escombros y eliminar los desechos del área de trabajo.

**Nota para el instructor:** Lea el propósito de esta actividad a los alumnos.

- **Demostración:** El instructor del curso debe demostrar la técnica correcta del sello de cuello de cisne a las bolsas de desechos.
- **Carrera de relevos para la recogida de desechos en bolsas:** Este ejercicio puede realizarse como una carrera de relevos. Divida a los alumnos en grupos y haga que cada miembro seleccione una bolsa de desechos, que la cargue con material simulado, aplique el sello de cuello de cisne, aspire el exterior de la bolsa y la entregue como finalizada en el área de almacenamiento simulada. Esto permitirá que los instructores observen la competencia en el método de cierre de bolsas y aplicación de la técnica de cuello de cisne; además será una forma entretenida de aprender para los alumnos.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada estudiante efectuar el sello de cuello de cisne en una bolsa de desechos. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Cuando el alumno haya completado exitosamente todos los elementos requeridos del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 9 y al nombre del alumno en particular.

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

### **Conjunto de destrezas N° 9: Recogida de desechos en bolsas - continuación**

#### **Práctica de destrezas:**

Nota: Este ejercicio requiere que los materiales de desecho generados durante los ejercicios se almacenen en bolsas sin sellar o en láminas de plástico.

#### **Procedimiento de cuello de cisne para bolsas de desechos:**

- Paso 1: Cada alumno debe recibir una bolsa de desechos y colocar materiales en su interior, los cuales se eliminarán como desechos simulados. No llene las bolsas en exceso.
- Paso 2: Tome con una mano el extremo abierto de la bolsa justo debajo de la abertura.\*
- Paso 3: Tuerza la bolsa de modo que el cuello de ésta gire en la misma dirección y forme una columna de 8 a 10 pulgadas.\*
- Paso 4: Pliegue la columna torcida sobre sí misma, de forma similar a como cuando pliega una manguera para cortar el paso de agua.\*
- Paso 5: Tome el cuello plegado de la bolsa con una mano y enrolle cinta adhesiva alrededor de él para asegurar el plegado en su lugar.\*
- Paso 6: Ahora enrolle la cinta alrededor de 2 a 3 pulgadas desde la parte superior del pliegue, varias veces, de modo que la bolsa no pueda abrirse. El cuello de la bolsa luce como el cuello de un cisne plegado sobre sí mismo (sello de cuello de cisne).\*
- Paso 7: Use la aspiradora HEPA para eliminar el polvo que provenga del interior de la bolsa. Traslade las bolsas fuera del área de trabajo al contenedor de desechos adecuado.\*

#### **Envoltura de trozos grandes de escombros:**

- Paso 1: Corte un trozo de plástico, de modo que con él pueda envolver los escombros que se van a eliminar.\*
- Paso 2: Cuando estén envueltos en plástico, aplique cinta adhesiva a las juntas del paquete.\*
- Paso 3: Enrolle cinta alrededor del ancho del paquete en tres puntos para evitar que se desenrede.\*
- Paso 4: Use la aspiradora HEPA para retirar el polvo del exterior del paquete y trasladar los escombros envueltos fuera del área de trabajo al contenedor de desechos adecuado.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".



## PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura

### Conjunto de destrezas N° 10: Inspección visual

**Tiempo:** 5 minutos

9 de febrero

#### **Artículos necesarios:**

- Cubrezapatos desechables
- Linterna

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para llevar a cabo una inspección visual del área de trabajo antes de realizar el procedimiento de verificación de limpieza.

**Nota para el instructor:** Lea el propósito de esta actividad a los alumnos. Recuérdeles que deben tratar de verificar que se haya limpiado todo el polvo y escombros visibles del área de trabajo. Recuérdeles que se puede alcanzar este nivel de limpieza, pero que requiere de atención y ejecución cuidadosa. Léales la siguiente nota.

**Nota para los alumnos:** Si se va a realizar un examen de aprobación, el renovador certificado tiene que realizar de todas formas la inspección visual antes de llevar a cabo el examen de aprobación de dos partes. El examen de aprobación consta de una inspección visual separada y una prueba de toalla de limpieza del polvo. El examen de aprobación de dos partes es efectuado por un inspector de plomo certificado, evaluador de riesgos de plomo certificado o técnico en muestreo de polvo certificado.

**Demostración:** El instructor de curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la aprobación visual del área de trabajo. Enfátice a los alumnos que no existen atajos para aprobar la inspección visual.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno llevar a cabo una inspección visual y escuche a medida que señalen problemas que deban resolverse. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 10 y al nombre del alumno en particular.

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

### **Conjunto de destrezas N° 10: Inspección visual - continuación**

#### **Práctica de destrezas:**

Paso 1: Colóquese cubrezapatos desechables, de modo que no saque ni ingrese polvo ni escombros al área de trabajo.\*

Paso 2: Encienda todas las luces disponibles en el área de trabajo. Lleve consigo una linterna de luz blanca para asegurarse de contar con una iluminación adecuada.\*

Paso 3: Busque sistemáticamente en cada superficie horizontal del área de trabajo, avanzando desde el punto más alejado de la entrada sin recorrer sus pasos. Acérquese a las superficies que inspeccione.\*

Nota: Recuerde que ésta es una inspección visual, pero en la verificación de limpieza se limpiará el polvo con una toalla para realizar una comparación con la tarjeta de verificación de limpieza. Si sospecha que hay una superficie sucia, haga que la vuelvan a limpiar con un paño húmedo nuevo.

Paso 4: En caso de que encuentre polvo o escombros visibles, vuelva a limpiar el área de trabajo y repita el paso 3.\*

Paso 5: Cuando haya inspeccionado cuidadosamente todas las superficies y no haya encontrado polvo ni escombros, continúe con el procedimiento de verificación de limpieza del conjunto de destrezas N° 11.\*

\*Indica las destrezas obligatorias que se deben lograr para obtener una calificación de "Competente".

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

### **Conjunto de destrezas N° 11: Procedimiento de verificación de limpieza**

**Tiempo:** 15 minutos

9 de febrero

#### **Artículos necesarios:**

- Talco para bebés o almidón de maíz
- Cubrezapatos desechables
- Linterna
- Guantes desechables que no sean de látex
- Toallas de limpieza húmedas desechables
- Tarjeta de verificación de limpieza; cada alumno tomará y guardará una
- Paños de limpieza desechables, de color blanco y cargados de manera electrostática, diseñados para limpiar superficies duras
- Trapeador con mango largo, diseñado para toallas de limpieza húmedas
- Cinta métrica
- Reloj de pared o pulsera

**Propósito:** El propósito de este ejercicio práctico es mostrar a los alumnos los pasos correctos para llevar a cabo el procedimiento de verificación de limpieza.

- El instructor del curso debe explicar todos los pasos que se incluyen en la realización del procedimiento de verificación de limpieza.

**Evaluación de los alumnos:** Observe a cada alumno llevar a cabo el procedimiento de verificación de limpieza y escuche a medida que señalen problemas que deban ser solucionados. Los alumnos deben completar todos los pasos obligatorios para ser "Competentes". Evalúe el trabajo de cada alumno y, después de que todos hayan completado correctamente los elementos obligatorios del ejercicio, registre el rendimiento como "Competente" en el campo del registro de progreso del participante, que corresponda al conjunto de destrezas N° 11 y al nombre del alumno en particular.

## **PRÁCTICAS SEGURAS PARA TRABAJAR CON EL PLOMO en labores de renovación, reparación y pintura**

### **Conjunto de destrezas N° 11: Procedimiento de verificación de limpieza - continuación**

#### **Práctica de destrezas:**

- Paso 1: Cuando ingrese en el área de trabajo, colóquese cubrezapatos desechables, de modo que no saque ni ingrese polvo ni escombros al área de trabajo.\*
- Paso 2: Encienda todas las luces disponibles en el área de trabajo. Asegúrese de tener la iluminación necesaria.\*

#### **Para los antepechos de las ventanas:**

- Paso 3: Con los guantes puestos, limpie cada antepecho de ventana del área de trabajo con una toalla de limpieza blanca y húmeda.\*
- Paso 4: Compare la toalla de limpieza con la tarjeta de verificación de limpieza. Si la primera toalla es igual o más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación, el antepecho de la ventana está limpio; siga con el paso 6. Si la primera toalla de limpieza no es igual ni más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar el antepecho de la ventana y repita el paso 3 y luego siga con el paso 5 (omite este paso).\*
- Paso 5: Compare la segunda toalla de limpieza con la tarjeta de verificación de limpieza. Si la segunda toalla es igual o más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación de limpieza, el antepecho de la ventana está limpio; siga con el paso 6. Si la segunda toalla de limpieza no es igual ni más blanca (no más clara) que la tarjeta de verificación de limpieza, espere una hora o hasta que la superficie húmeda se seque (para propósitos de este ejercicio no deberá esperar). Luego, vuelva a limpiar la superficie con un paño de limpieza seco, blanco, cargado con electricidad estática desechable diseñado para uso en superficies difíciles de limpiar. El antepecho de la ventana estará limpio y habrá finalizado el procedimiento de verificación de limpieza.\*

#### **Para pisos y encimeras:**

- Paso 6: Con los guantes puestos, limpie cada piso o encimera del área de trabajo con una toalla de limpieza blanca y húmeda. Para los pisos, use un trapeador con mango largo diseñada para contener una toalla de limpieza. Para los pisos, limpie no más de 40 pies cuadrados con cada toalla. Para las encimeras, limpie la superficie completa de la encimera hasta 40 pies cuadrado con cada toalla.\*
- Paso 7: Compare cada toalla de limpieza de piso y encimera con la tarjeta de verificación de limpieza. Si la primera toalla es igual o más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación, el piso o la encimera están limpios. Si la primera toalla no es igual ni más blanca (no más clara) que la tarjeta de verificación de limpieza, vuelva a limpiar la sección del piso o de la encimera, limpie la sección del piso o encimera con una toalla húmeda limpia y repita el paso 6 para dicha sección y siga con el paso 8 (omite este paso).\*
- Paso 8: Compare la segunda toalla de limpieza del piso o encimera con la tarjeta de verificación de limpieza. Si la segunda toalla es igual o más blanca (más clara) que la tarjeta de verificación, la sección del piso o de la encimera se ha limpiado

# Apéndice 7:

## Reglamentos estatales y locales

*(Nota: Este Apéndice se dejó intencionadamente en blanco para permitir que los proveedores de capacitación agreguen los reglamentos estatales y locales aplicables.)*

## Apéndice 8:

Situación normativa de desechos de contratistas y residentes generados en actividades domésticas con pintura a base de plomo

## **MEMORÁNDUM**

**De:** Elizabeth A. Cotsworth, directora  
Oficina de Desechos Sólidos

**Para:** Asesores superiores de políticas de RCRA  
Regiones EPA 1 a la 10

**Asunto:** Situación normativa de desechos de contratistas y residentes generados en actividades domésticas con pintura a base de plomo

### **¿Cuál es el propósito de esta interpretación?**

Este memorándum aclara la situación normativa de los desechos generados como resultado de actividades domésticas con pintura a base de plomo (LBP, por sus siglas en inglés), que incluyen la reducción, la renovación y la remodelación en hogares y en otras residencias. Desde 1980, la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) ha excluido los desechos domésticos del universo de los desechos peligrosos de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA, por sus siglas en inglés) según el Código de Regulación Federal 40 261.4 (b) (1). En la propuesta de suspensión temporal de la característica tóxica (TC, por sus siglas en inglés) de 1998, aclaramos que la exclusión de los desechos domésticos se aplica a todos los desechos de pintura a base de plomo (LBP, por sus siglas en inglés) que se generen como resultado de acciones de residentes domésticos (denominados de aquí en adelante “residentes”) para renovar, remodelar o derribar sus hogares por sí mismos. Regulación Federal 63 70233, 70241 (18 de diciembre de 1998). En este memorándum, EPA explica que creemos que los escombros de pintura a base de plomo generados por contratistas en hogares también son “desechos domésticos”, y por lo tanto, quedan excluidos de los reglamentos para desechos peligrosos que se indican en el Subtítulo C de la RCRA. De este modo, la exclusión doméstica se aplica a los desechos generados por residentes o contratistas que lleven a cabo actividades con LBP en residencias.

### **¿Cuál es la importancia práctica de la clasificación de los desechos de LBP como desechos domésticos?**

Como resultado de esta aclaración, los contratistas pueden eliminar los desechos peligrosos de LBP de las reducciones de pintura a base de plomo como basura doméstica sujeta a los reglamentos estatales aplicables. Esta práctica simplificará muchas actividades de reducción

de plomo, además de reducir sus costos. De esta forma, la aclaración en el memorándum de hoy facilitará la reducción, la renovación y la remodelación residenciales adicionales, además de las actividades de rehabilitación, para así proteger a los niños contra la exposición continua a la pintura a base de plomo en hogares y para que las viviendas residenciales sean seguras en lo que se refiere al plomo, tanto para niños como para adultos.

Los escombros de LBP (como los componentes arquitectónicos de los edificios: puertas, marcos de ventanas, carpintería pintada) que no presenten la característica de toxicidad para plomo no necesitan tratarse como un desecho peligroso. Sin embargo, los desechos de LBP como escombros, cáscaras de pintura, polvo y lodo que se generen a partir de actividades de reducción y remoción de plomo que presenten la característica de toxicidad para el plomo (es decir, que excedan el límite normativo de característica de toxicidad de 5 mg/L de plomo en el lixiviado de los desechos), son desechos peligrosos y se deben tratar y eliminar de acuerdo con los requisitos aplicables del subtítulo C de la RCRA (que incluye restricciones de esparcimiento sobre la tierra), excepto cuando sean “desechos domésticos”. Según el Código de Regulación Federal 40 261.4 (b) (1), los desechos domésticos quedan excluidos de los requisitos de gestión de desechos peligrosos. Hoy en día, la EPA aclara que los desechos generados como parte de actividades con LBP que se lleven a cabo en residencias (que incluyen hogares para sólo una familia, edificios de apartamentos, viviendas públicas y cuarteles militares) también son desechos domésticos, y que dichos desechos ya no son peligrosos y además, están excluidos de las regulaciones de gestión y eliminación de desechos peligrosos de la RCRA. Los generadores de desechos de LBP residenciales no tienen que realizar una determinación de desechos peligrosos de RCRA. Esta interpretación se mantiene sin importar si el desecho presenta la característica de toxicidad o si las actividades con LBP las realizaron los propios residentes o un contratista.

### **¿Dónde puedo eliminar mis desechos domésticos de LBP?**

Los desechos de LBP provenientes de residencias se pueden eliminar en un vertedero municipal de desechos sólidos (MSWLF, por sus siglas en inglés) o en una cámara de combustión de desechos sólidos municipal. No se permite verter ni quemar desechos residenciales de LBP al aire libre. Ciertos desechos de LBP (grandes cantidades de desechos concentrados de pintura a base de plomo, como cáscaras de pintura, polvo o lodo) provenientes de actividades de remoción de plomo, pueden estar sujetos a requisitos más estrictos por parte de las autoridades estatales, locales o tribales.

### **¿Cuál es la base de esta interpretación?**

La exclusión de los desechos domésticos implementa el propósito del Congreso con respecto a que los reglamentos sobre los desechos peligrosos “no se deben utilizar para controlar la eliminación de las sustancias que se usen de forma doméstica, ni tampoco para extender el control sobre los desechos municipales generales en base a la presencia de dichas sustancias”. S. Rep. N° 94-988, 94° Congreso. 2ª Sesión, en 16. Los reglamentos de la EPA definen “desechos domésticos” como aquellos que contienen “cualquier material de desecho (lo que incluye basura y desechos sanitarios en tanques sépticos) que se derive de viviendas (lo que incluye residencias para una sola familia o para varias de ellas, hoteles y moteles, albergues, estaciones de guardabosque, habitaciones para cuadrillas, campamentos, terrenos



para picnic y áreas de recreación para el uso durante el día)”. Código de Regulación Federal 40 261.4 (b) (1). La Agencia ha aplicado dos criterios para definir el alcance de la exclusión: (1) el desecho lo deben generar personas en un establecimiento doméstico, y (2) el desecho se debe componer principalmente de materiales que se encuentran en desechos generados por consumidores en sus hogares (Registro Federal 49 44978 y Registro Federal 63 70241).

En 1998, la EPA concluyó que los desperdicios de LBP que son resultado de trabajos de renovación y remodelación realizados por los residentes domésticos cumplen estos criterios. (Registro Federal 63 70241-42, 18 de diciembre de 1998). En resumen, la Agencia descubrió que cada vez hay más residentes que realizan estas actividades y por lo tanto, se puede considerar que los desechos los genera el grupo familiar y del tipo que los consumidores generan habitualmente en sus hogares. También se consideraron como desechos domésticos los desechos de las reducciones de LBP realizadas por residentes.

La EPA aclara que esta interpretación también se aplica a los desechos de LBP generados por el contratista cuando lleva a cabo renovaciones, remodelaciones y reducciones en residencias. Tanto la definición de desechos domésticos en la sección 261.4 (b) (1) como los criterios de la Agencia para la determinación del alcance de la exclusión se concentran en el tipo de desecho generado y en el lugar de la generación, en lugar de la persona que genere el desecho (por ejemplo, un residente o un contratista). Este enfoque es coherente con la política anterior de la Agencia.<sup>1</sup> Debido a que los desechos de LBP que genere el contratista al llevar a cabo renovaciones, remodelaciones, rehabilitaciones y reducciones son del tipo que generan los consumidores en sus hogares, es apropiado concluir que dichos desechos (ya sean generados por un residente o por un contratista), están comprendidos dentro de la exclusión de desechos domésticos. Esta aclaración facilitará las reducciones y las actividades de remoción de plomo en viviendas de interés al reducir los costos de la gestión y eliminación de los desechos de LBP de las residencias.

### **¿Cuál es la relación entre esta interpretación y la continua creación de reglas sobre escombros de LBP?**

El 18 de diciembre de 1998, la EPA recomendó nuevos estándares de la Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (TSCA, por sus siglas en inglés) para la gestión y eliminación de los escombros de LBP (Registro Federal 63 70190), simultáneamente sugirió suspender de

<sup>1</sup> En la regla final que establece los estándares para el control y la gestión de desechos médicos, la EPA concluyó que los desechos generados por proveedores de atención de salud (por ejemplo, contratistas) en viviendas privadas estarían cubiertos por la exclusión de desechos domésticos. Registro Federal 54 12326, 12339 (marzo 24 de 1989). En el contexto específico de la LBP, la Agencia estableció en un informe de la línea directa de la EPA (pregunta N° 6 de la RCRA) de marzo de 1990, que las cáscaras y el polvo de pintura a base de plomo que eran resultado del lavado y de una nueva pintura de las paredes residenciales por el propietario o por contratistas (como parte del mantenimiento doméstico de rutina), sería parte de la corriente de los desechos domésticos y no estarían sujetos a los reglamentos del Subtítulo C de RCRA. Del mismo modo, en un memorándum de marzo de 1995 sobre la Aplicabilidad de la exclusión de los desechos domésticos a suelos contaminados con plomo, descubrimos que si la fuente de contaminación por plomo era resultado del mantenimiento residencial de rutina, de los efectos del tiempo o del desgaste por fricción de la pintura a base de plomo de la residencia, los reglamentos de desechos peligrosos no se aplican hasta que el suelo contaminado con plomo sea tratado en la obra o eliminado de ésta, de acuerdo con los reglamentos de desechos sólidos aplicables o la ley estatal, según lo exija RCRA.

forma temporal la aplicabilidad de los reglamentos de desechos peligrosos de la RCRA que se aplican actualmente a los escombros de LBP (Registro Federal 63 70233). Este memorándum responde a las solicitudes que hicieron las partes interesadas para que la EPA aclarara si la exclusión existente de desechos domésticos se aplica tanto a los propietarios como a los contratistas que llevan a cabo actividades con LBP en residencias. Mientras la Agencia aún se propone concretar aspectos de las dos propuestas, realizamos esta aclaración con anticipación a la regla final para facilitar la reducción de LBP en residencias, sin retrasos innecesarios.

### **¿Cómo afecta esta interpretación a las autoridades de fiscalización de la EPA?**

Según esta aclaración, los desechos de LBP generados por residentes o contratistas a partir de la renovación, remodelación, rehabilitación o reducción en residencias son desechos domésticos que quedan excluidos de los requisitos de desechos peligrosos de la EPA en el Código de Regulación Federal 40, Parte 124 y 262 hasta la 271. La estipulación de los desechos domésticos en el Código de Regulación Federal 40 261.4 (b)(1) sólo excluye a dichos desechos de los requisitos normativos de la RCRA. Sin embargo, esto no afecta la capacidad de la EPA para llegar a aquellos desechos bajo su autoridad legal, como §3007 (inspección) y §7003 (peligro inminente) de la RCRA. Consulte el Código de Regulación Federal 40 §261.1(b).

### **¿Cuáles son las “mejores prácticas de gestión” para el tratamiento de desechos domésticos de LBP?**

Aunque los desechos domésticos están excluidos de los reglamentos de desechos peligrosos, la EPA insta a los residentes y contratistas que trabajen con desechos domésticos de LBP a que tomen medidas para minimizar la generación de polvo con plomo, limitar el acceso a desechos almacenados de LBP, lo que incluye escombros, y mantener la integridad del material de empaque de desechos durante el transporte de desechos de LBP. En particular, continuamos con la aprobación de los pasos básicos que se detallan en las propuestas de 1998 para la manipulación y eliminación apropiada de los desechos de LBP (Registro Federal 63 70242) como las mejores prácticas de gestión (BMP, por sus siglas en inglés), entre los que se encuentran:

- La recogida de cáscaras y polvo de pintura, tierra y cascotes en bolsas de basura plásticas para su eliminación.
- El almacenamiento de grandes piezas de escombros arquitectónicos de LBP en contenedores hasta que estén listos para su eliminación.
- La consideración del uso de un contenedor de escombros cubierto y que sea móvil (como un contenedor rodado) para el almacenamiento de escombros de LBP hasta que el trabajo esté terminado.
- La comunicación con municipalidades locales u oficinas de desechos sólidos del condado para determinar dónde y cómo se pueden eliminar los escombros de LBP.

Además, los contratistas que trabajen en viviendas residenciales están sujetos a uno o a ambos de los siguientes requisitos:

- La orientación del Departamento de Vivienda y Urbanismo (HUD, por sus siglas en inglés) para contratistas que lleven a cabo proyectos de rehabilitación o renovación con fondos públicos en viviendas públicas. (Consulte Guidelines for the Evaluation and Control of Lead-Based Paint Hazards in Housing [Pautas para la evaluación y el control de peligros de pinturas a base de plomo en viviendas] del Departamento de Vivienda y Urbanismo de los Estados Unidos, junio de 1995). Se puede acceder a las pautas del HUD a través de Internet en: <http://www.hud.gov/lea/learules.html>
- Requisitos de la Ley para el Control de Sustancias Tóxicas 402/404 para la capacitación y certificación. (Consulte el Código de Regulación Federal 40 Parte 745, Registro Federal 61 45778, de agosto de 1996) y los estándares de gestión en la obra sugeridos por la TSCA (consulte el Código de Regulación Federal 40 Parte 745, Subparte P, Regulación Federal 63 70227 a 70230, 18 de diciembre de 1998). [La EPA espera emitir la regla final el próximo año.]

Las mejores prácticas de gestión doméstica mencionadas anteriormente, son similares a aquellas que se incluyen en las pautas de HUD para personas que controlan los peligros de LBP en viviendas. El HUD exige que los contratistas que utilicen el financiamiento de HUD cumplan las pautas para el control de peligros. Si no se respetan estas pautas, esto podría (potencialmente) ocasionar la pérdida del financiamiento.

### **¿Se aplica esta interpretación en mi estado o localidad?**

Instamos a los contratistas y residentes a que se comuniquen con su gobierno estatal, local o tribal para determinar si alguna de las restricciones se aplica a la eliminación de desechos domésticos de LBP. Esta verificación es necesaria ya que, según la RCRA, los gobiernos estatales, locales y tribales pueden exigir reglamentos que sean más estrictos o amplios en cuanto a su alcance en comparación con los requisitos federales. Por lo tanto, en dichas circunstancias, los desechos domésticos de LBP aún pueden regularse como desechos peligrosos según los reglamentos estatales.

Distribuimos este memorándum en los 56 estados y territorios, además de programas tribales y distintas asociaciones comerciales. Incentivamos a los estados a que hagan tareas de coordinación para la implementación de la interpretación que se analiza en este memorándum, y así facilitar las reducciones domésticas de LBP en sus estados para que las viviendas residenciales estén seguras con relación al plomo. Instamos a que las asociaciones comerciales informen a sus miembros sobre este memorándum y que les enseñen las formas de tratar los desechos domésticos de LBP.

### **¿Con quién debo comunicarme para obtener más información?**

Si tiene alguna duda adicional sobre la situación normativa de los desechos que se generen de actividades con pintura a base de plomo en residencias, comuníquese con la Sra. Rajani D. Joglekar, que es parte de mi personal, llamando al 703-308-8806 ó también puede llamar al Sr. Malcolm Woolf a la Oficina del Asesor Legal de EPA al 202-564-5526.

cc: Contactos clave de RCRA, regiones 1 a 10  
Contactos de consejeros regionales de RCRA, regiones 1 a 10  
Contactos de consejeros regionales fiscalizadores de RCRA, regiones 1 a 10  
Asociación de Funcionarios de Gestión Estatal y Territorial de Desechos Sólidos  
(ASTSWMO)

## Apéndice 9:

Para obtener más información

## **APÉNDICE 9: Para obtener más información**

Si usted es una persona con problemas de oído o de lenguaje oral, puede comunicarse con los siguientes números de teléfono mediante TTY, llamando al Servicio de Información Federal al 1-800-877-8339.

### **¿Dónde se pueden obtener copias del folleto *Renovar correctamente: Información importante para familias, proveedores de cuidado infantil y escuelas acerca del peligro del plomo*, en inglés o español?**

- ✓ Descargue copias electrónicas en: <http://www.epa.gov/lead/pubs/renovation.htm>.
- ✓ Para copiar el folleto puede usar las copias listas para reproducir del Centro Nacional de Información sobre el Plomo, siempre y cuando reproduzca el texto y los gráficos en su totalidad: 1-800-424-LEAD (5323).
- ✓ Haga un pedido de copias al por mayor a la Oficina Gubernamental de Impresión, (GPO, por sus siglas en inglés), cuyo costo es de US\$53.00 por un paquete de 50 folletos: 202-512-1800; consulte el folleto según su nombre o haga un pedido en línea en <http://bookstore.gpo.gov>.

### **¿Dónde se pueden obtener copias de la *Guía de cumplimiento destinada a entidades pequeñas para renovar correctamente*?**

- ✓ Descargue copias electrónicas en formato PDF en <http://www.epa.gov/lead/pubs/renovation.htm>.
- ✓ Comuníquese con el Centro Nacional de Información sobre el Plomo en el: 1-800-424-LEAD (5323)

### **¿Dónde se puede encontrar información y recursos adicionales relacionados con la pintura a base de plomo?**

- ✓ Centro Nacional de Información sobre el Plomo: 1-800-424-LEAD (5323)
- ✓ Oficina de Prevención de la Contaminación y Sustancias Tóxicas (OPPT, por sus siglas en inglés) de EPA: [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead)
- ✓ Oficina de Viviendas Saludables y Control de Peligros por Plomo de HUD: [www.hud.gov/offices/lead](http://www.hud.gov/offices/lead) o por correo electrónico a [lead.regulations@hud.gov](mailto:lead.regulations@hud.gov).