



CAPÍTULO 1

¿QUÉ ES EL PLOMO? ¿DÓNDE LO ENCUENTRA?

Objetivos de aprendizaje	1-3
Notas del instructor	1-3
Métodos de capacitación	1-3
Cuestionario verdadero/falso	1-4
Respuestas al cuestionario verdadero/falso	1-5
Vídeo y preguntas de discusión	1-6
Ejemplo de preguntas sobre vídeo interactivo	1-6
Lección con diapositivas	1-8
Mostrar y explicar	1-9
Preguntas de discusión del ejercicio de mostrar y explicar	1-9
Para obtener más información	1-10



**Manual del
Instructor**



Objetivos de aprendizaje

En este capítulo aprenderá lo siguiente:

- Qué es el plomo
- Porqué se usaba el plomo
- Dónde se encuentra el plomo en la actualidad
- Cómo puede quedar expuesto al plomo
- Qué trabajos y pasatiempos pueden exponerlo al plomo
- El problema de la pintura con base de plomo en los EE.UU.

Notas del instructor

Este capítulo es una visión de conjunto de la información que se presenta en el curso completo. Proporciona la gran imagen, a la que seguirán los detalles específicos.

A continuación hay un menú de opciones para enseñar la sesión del Capítulo 1. Le sugerimos que disponga entre 45 y 60 minutos para enseñar este capítulo.

Métodos de capacitación

Le recomendamos que haga lo indicado en A, B y C o en A, B y D:

- | | |
|--|------------|
| A. Cuestionario verdadero/falso | 20 minutos |
| B. Vídeo y preguntas de discusión | 20 minutos |
| C. Lección con diapositivas | 20 minutos |
| D. Mostrar y explicar, lección y discusión | 20 minutos |

**Manual del
Instructor**



Cuestionario verdadero/falso

(20 minutos)

Propósito: Este ejercicio permite a los alumnos ver cuánto ya saben acerca del plomo. Le ayudará a saber que partes del curso debería enfatizar según el nivel de conocimientos de los alumnos. También le proporciona una oportunidad para brindar información después de cada pregunta, después de escuchar las respuestas de la clase.

Materiales: Copias del ejercicio de la página 1-4 en el manual del alumno (que se repite a continuación).

Instrucciones: Haga que los alumnos trabajen en grupos pequeños para contestar las preguntas y que una persona de cada grupo tome notas. Revise las respuestas en un sólo un gran grupo y obtenga las respuestas de los que tomaron notas.

Cuestionario verdadero/falso

Este es un ejercicio para ver cuánto sabe usted acerca del plomo. Esto no es una prueba. Por favor, dedique unos minutos a leer las declaraciones y luego circunde la V para "Verdadero" o la F para "Falso." Su instructor examinará las respuestas una vez que hayan terminado todos en la clase.

1. El plomo es peligroso solamente para los niños menores de seis años. V F
2. Por miles de años se ha sabido que el plomo es peligroso. V F
3. Los expertos pueden identificar la pintura con base de plomo con sólo mirarla. V F
4. La exposición al plomo puede afectar la capacidad de una persona para tener hijos. V F
5. El plomo es tan peligroso que no existe ninguna manera de protegerse contra él. V F
6. La ley establece que si se encuentra pintura con base de plomo en un edificio, hay que quitarla lo más pronto posible. V F



Respuestas al cuestionario verdadero/falso

1. El plomo es peligroso solamente para los niños menores de seis años.

Falso: El plomo puede afectar tanto a niños como a adultos, aunque los niños menores de seis años corren mayor riesgo porque sus cerebros aún se están desarrollando. Además, todos los niños exploran y a veces colocan elementos en sus bocas. Estos objetos pueden tener polvo de plomo, los niños pueden recibirlo en sus bocas e ingerirlo. Los niños también absorben un porcentaje mayor que los adultos del plomo que llega a sus cuerpos. Los trozos de pintura de plomo tienen gusto dulce. Este gusto dulce o el comportamiento normal de llevar cosas a la boca, puede dar como resultado que el niño coma trozos y polvo de pintura - por eso es tan importante recoger todos los trozos y el polvo de pintura.

2. Por miles de años se ha sabido que el plomo es peligroso.

Verdadero: Hipócrates fue el primero que notó un caso de cólico por plomo en el año 370 A. de C. Benjamín Franklin y otros vincularon ciertas ocupaciones con exposición al plomo con enfermedades relacionadas con el plomo.

3. Los expertos pueden identificar la pintura con plomo con sólo mirarla.

Falso: Nadie puede decir con seguridad si la pintura contiene plomo, salvo que la sometan a pruebas.

4. La exposición al plomo puede afectar la capacidad de un hombre para tener hijos.

Verdadero: La exposición al plomo puede afectar la capacidad del hombre para producir esperma saludable y su capacidad de lograr una erección. También afecta al sistema reproductivo de las mujeres.

5. El plomo es tan peligroso que no existe ninguna manera de protegerse contra él.

Falso: Si su patrono proporciona controles de ingeniería adecuados, tales como ventilación, zonas para cambiarse, duchas y vigilancia médica, y usted usa respiradores y ropa protectora, está protegido.

6. La ley establece que si se encuentra pintura con base de plomo en un edificio, debe quitarla lo más pronto posible.

Falso: Actualmente el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD, por sus siglas en inglés) requiere probar la pintura y adoptar medidas de control del peligro por plomo en las viviendas residenciales de propiedad federal y en las viviendas con subsidio federal, si la pintura está deteriorada o será alterada durante el trabajo de mantenimiento o renovación. Si el costo del proyecto de rehabilitación o renovación excede cierto umbral, el HUD también requiere la mitigación de los peligros del plomo. Sólo unos pocos estados requieren lo mismo para las viviendas privadas, escuelas y otros edificios públicos. Eliminar no necesariamente implica remover. Puede significar cubrir (cerrar o encapsular) la superficie pintada con plomo. El método de mitigación de un edificio pintado con pintura con base de plomo más seguro y permanente es reemplazar el componente pintado con ella.

Este es un buen momento para señalar que la pintura con base de plomo que está intacta es un peligro potencial, especialmente si hay fricción o superficies de impacto o una superficie accesible. Es importante hacer hincapié ante el trabajador que, usar prácticas de trabajo seguras al alterar pintura de la que se sabe o se asume que es pintura con base de plomo, protege al trabajador y a los ocupantes.



Vídeo y preguntas de discusión

(20 minutos)

Propósito: Proporcionar información general de los peligros del plomo en niños y adultos.

Materiales: Reproductor de vídeo, monitor de televisión y vídeo (no proporcionado)

Materials: Pasacintas, pantalla de televisión, vídeo (no proporcionado)

Instrucciones:

1. Desarrolle un cuestionario (con preguntas similares a las de las páginas a continuación), basado en un segmento de vídeo tomado por usted de un canal de noticias nacional o de un canal local especial.
2. Reparta las preguntas del cuestionario.
3. Muestre el vídeo. Si corresponde, deténgalo después de cada parte, de manera que la clase pueda trabajar en el cuestionario.
4. Para responder las preguntas después de cada segmento, haga trabajar a los alumnos en parejas.
5. Revise las respuestas en un grupo grande.

Ejemplo de preguntas sobre el vídeo interactivo

Las preguntas desarrolladas a continuación se proporcionan como ejemplos de las que pueden usarse como parte de un ejercicio para discutir un vídeo comprado por quien proporciona la capacitación o grabado de una canal de noticias nacional o local. Seleccione sólo aquellas preguntas que correspondan a los problemas específicos presentados en el vídeo usado en la capacitación. También puede usar estas preguntas como base de preguntas adicionales más pertinentes al vídeo que usted usa.

1. ¿Dónde se encuentra el plomo?
2. ¿Puede un propietario o inquilino tratar de remover la pintura con base de plomo por sí mismo? ¿Porqué sí o porqué no?
3. ¿Cuáles son los síntomas de envenenamiento por plomo en los adultos?
4. ¿Pueden las mascotas ser afectadas por el plomo?
5. Los miembros de una familia ¿pueden ser afectados por plomo si permanecen fuera de las habitaciones donde se está removiendo la pintura?
6. ¿Qué ha hecho el gobierno federal durante los últimos 30 años para eliminar los peligros por plomo de nuestro medio ambiente?
7. ¿Hay un nivel seguro de exposición al plomo?
8. ¿Cuáles son los síntomas de envenenamiento por plomo en los niños?
9. ¿Un niño pequeño se envenenó con plomo. ¿Con qué frecuencia tiene que ir al hospital?
10. ¿Qué hizo empeorar al niño pequeño?
11. ¿Porqué se eliminó el plomo en la casa o guardería?

¿Qué es el plomo? ¿Dónde lo encuentra?



12. ¿Qué acciones recomendaron los funcionarios para quitar el plomo del agua? ¿Funcionó?
13. ¿En qué año fue prohibida la pintura con base de plomo para las escuelas?
14. ¿Cuándo es más peligrosa la pintura con base de plomo?
15. ¿Dónde estaba el plomo en el patio de juegos?
16. El polvo de plomo ¿sale de sus manos si las lava?
17. ¿Cómo se envenenó con plomo el niño o el adulto?
18. ¿Dónde puede encontrar plomo en su cocina?
19. ¿Puede probar el contenido de plomo en las latas de comida?
20. ¿Dónde puede ir a efectuar las pruebas del plomo?

**Manual del
Instructor**



Lección con diapositivas

(20 minutos)

Propósito: Proporcionar a la clase información de referencia básica. Puede ayudarle a asegurar que todos tengan información de referencia básica antes de continuar con el curso.

Materiales: Proyector de diapositivas, diapositivas y tablero de hojas múltiples rebatibles (opcional).

Instrucciones: *No comience su clase con diapositivas.* Hará que las personas adopten una actitud pasiva y las inducirá a pensar que todo lo que harán en clase será escuchar a gente que les hable. No tiene porqué usar todas las diapositivas. Aún unas pocas transparencias pueden proporcionar variedad en la presentación de la información.

Asegúrese de involucrar a la clase en la presentación de las transparencias. Haga preguntas a la clase para mantener involucrados a los alumnos.

Trate de no leer las notas proporcionadas acerca de cada diapositiva. Usar sus propias palabras lo hará más interesante para la clase. Puede agregar cualquier experiencia personal que sea pertinente. Se proporcionan notas para las transparencias que son parte de este kit de capacitación. Las notas incluyen una copia o descripción de cada transparencia.



Mostrar y explicar

Propósito: Proporcionar a la clase información de referencia. Puede ayudarle a asegurar que todos tengan conocimientos básicos sobre el plomo antes de continuar con el curso. Indicará a los alumnos dónde se puede encontrar plomo, porqué se lo usaba y que actualmente existen limitaciones para su uso. También puede presentar el concepto de cómo el plomo puede entrar al cuerpo, lo que conduce al próximo capítulo.

Materiales: Lleve diferentes elementos que pueden contener plomo.

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Pintura industrial | 7. Alfarería (jarro de café de cerámica) |
| 2. Soldador | 8. Plomada para pesca |
| 3. Balas | 9. Envoltorios de pan (de colores) |
| 4. Trozo de pintura | 10. Papel de las historietas de los domingos |
| 5. Juguete de madera pintada | 11. Envoltorio de golosina (de colores) |
| 6. Tiza para taco de billar | 12. Cortinas "miniblind" de vinilo |

Instrucciones:

- Hay dos formas de desarrollar este ejercicio.
 - Separe la clase en grupos de dos a cuatro alumnos y de a cada grupo dos elementos o, para clases más pequeñas, de a cada grupo tres o cuatro elementos.

Cada grupo responde las preguntas para sus elementos. Una persona de cada grupo tomará notas e informará a toda la clase.
 - Coloque todos los objetos sobre la mesa y haga que cada grupo conteste las preguntas para todos los objetos. Una vez que todos hayan terminado, repase las respuestas.
- Escriba las preguntas en el tablero de hojas múltiples rebatibles.
- Anime a los alumnos a usar el Capítulo 1 de su manual.

Preguntas de discusión del ejercicio de mostrar y explicar:

- ¿Hay algo de plomo en el objeto (bala, trozo de pintura, etc.)? ¿Cómo lo sabe?
- Si hay algo de plomo en el objeto ¿cuál es su propósito?
- Si hay algo de plomo en el producto ¿cómo puede afectarlo y como ingresa en el cuerpo de la persona?
- ¿Hay alguna limitación para usar estos productos si tienen plomo?



Para obtener más información:

Estas publicaciones tienen más información sobre los temas cubiertos en este capítulo. Debería tener un ejemplar de las publicaciones marcadas con un asterisco (*). Puede pedir su ejemplar propio llamando al 1-800-424-LEAD.

* *Environmental Defense Fund* (Fondo de Defensa Ambiental), *The Hour of Lead: A Brief History of Lead Poisoning in the United States over the Past Century and of Efforts by the Lead Industry to Delay Regulation* (La hora del Plomo: Historia resumida del envenenamiento por plomo en los EE.UU. durante el siglo pasado y los esfuerzos de la industria del plomo para demorar la reglamentación), junio de 1992.

* EPA, *Lead: Identification of Dangerous Levels of Lead; Final Rule*, 40 CFR Parte 745 (Plomo: Identificación de niveles de plomo peligrosos, regla final, 40 CFR parte 745), enero de 2001.

* EPA, *Reducing Lead Hazards When Remodeling Your Home* (Reducción de los Riesgos de Contaminación por Plomo cuando Remodela su Casa), septiembre de 1997.

* EPA, *Lead in Your Drinking Water* (Plomo en su Agua Potable), abril de 1993.

* EPA, *Home Water Treatment Units: Filtering Fact from Fiction* (Unidades Hogareñas para Tratamiento del Agua: Filtrar los Hechos de la Ficción), septiembre de 1990.

* EPA, *Toxics Information Series on Lead* (Serie de Información sobre Tóxicos Referentes al Plomo) (Folleto TS-793).

* EPA, HUD y CPSC, *Protect Your Family from Lead in Your Home* (Proteja a su Familia contra el Plomo en el Hogar), junio del 2003.

National Lead Information Center (Centro Nacional de Información sobre el Plomo), *Lead: Some Questions and Answers* (Plomo: Algunas Preguntas y Respuestas), abril de 1993.

Línea directa del Centro Nacional de Información sobre el Plomo: 1-800-424-LEAD