



# Capacitación sobre el Plan de estudios de concientización sobre el plomo



# Programa

- ¿Qué es el plomo?
- Materiales del Plan de estudios
- Como encontrar los materiales
- Descanso
- Preparación del instructor
- Demostración con Módulo 3
- Descanso
- Modificación del Plan de estudios
- ¿Preguntas?





# Objetivos

- Entender el propósito del plan de estudios y acciones para reducir la exposición infantil al plomo
- Tener un plan de cómo utilizar y modificar el Plan de estudios





# Introducciones



- Su nombre
- ¿Cómo se relaciona su trabajo con el plomo?





Enjuague las tuberías de su hogar abriendo la llave, tomando una ducha o lavando una tanda de ropa o los platos antes de beber o cocinar.

Limpie la casa una vez a la semana con un paño, esponja o trapeador/mapo limpio y mojado o húmedo para minimizar el polvo, que puede contener plomo.

Siga una dieta balanceada con alimentos ricos en calcio, hierro y vitamina C para ayudar a reducir la absorción del plomo.

Lave diariamente cualquier artículo que su hijo utilice regularmente todos los días, como chupetes (bobos) y juguetes, para minimizar la exposición al polvo, que puede contener plomo.



Utilice jabón y agua (tibia o fría) para lavar las manos de los niños varias veces al día, especialmente después de jugar fuera de casa o con animales.

Cambie y lave la ropa, quítese los zapatos y tome un baño para evitar la entrada del plomo en la casa desde el suelo, lugares de trabajo o actividades de recreación.

Contrate a un profesional certificado en prácticas seguras con el plomo cuando la renovación, reparación o pintura alterará las superficies pintadas en una casa construida antes de 1978. Mantenga a la familia fuera del área de trabajo.

Juegue en la grama y la tierra no contaminadas con plomo, y use áreas designadas para pícnic, camping (acampar) y caminatas.



[http://mfritz8science.wikispaces.com/file/view/lead\\_1.jpg/262242078/lead\\_1.jpg](http://mfritz8science.wikispaces.com/file/view/lead_1.jpg/262242078/lead_1.jpg)

## ¿Qué es el plomo?

- Un metal encontrado en pequeñas cantidades en la corteza terrestre.
- Utilizado en productos para hacerlos más resistentes y duraderos.
- No es biodegradable ni desaparece del medioambiente con el pasar del tiempo.





¿Dónde cree que se  
puede encontrar el plomo?





**El plomo se  
puede  
encontrar  
en...**

- Cualquier parte de nuestro entorno:
  - Aire
  - Suelo
  - Agua
  - Dentro de nuestras casas





## Pintura a base de plomo

- Se encuentra en las casas construidas antes de 1978
- Fuente importante de exposición cuando está sin mantenimiento
  - i.e., pelada, descascarada, agrietada
- Los pedazos y el polvo de la pintura pueden esparcirse y convertirse en un peligro
  - Estos materiales peligrosos pueden ser aspirados o ingeridos por niños, residentes y trabajadores





## Los niños pueden estar expuestos...

- A través de los pedazos y el polvo de la pintura a base de plomo en edificios y casas, cuando colocan juguetes, dedos y otros objetos en sus bocas
- Por lamer o morder superficies de pintura a base de plomo
- La pintura a base de plomo tiene un sabor “dulce”



# Posibles fuentes de exposición

- Equipos de granjas y barcos pintados
- Alfarería, velas y mini persianas importadas
- Juguetes
- Cerámica
- Soldadura
- Baterías
- Municiones
- Cosméticos
- Materiales de plomería

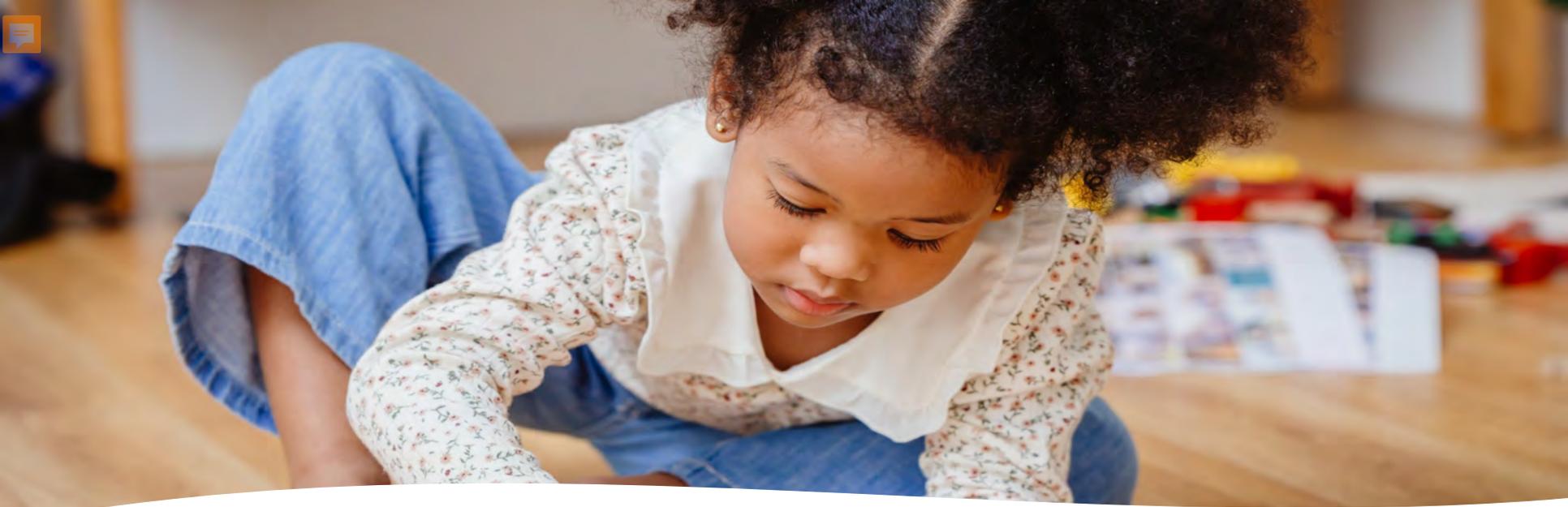


Foto de Randy Fath en Unsplash



Alfarería importada de México





## Efectos en la salud: Niños

- Problemas de comportamiento y aprendizaje
- Menor coeficiente intelectual (IQ) e hiperactividad
- Retraso en el crecimiento
- Problemas de audición
- Anemia



# El plan de estudios





# *Concientización sobre el plomo en los terrenos indígenas: ¡Mantener sanos a nuestros niños!*

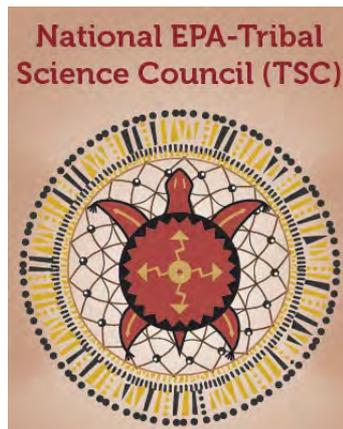
También conocido como:

- Plan de estudios de concientización sobre el plomo
- Plan de estudios



# Una colaboración entre:

- Consejo Nacional Tribal de Tóxicos;
- Consejo Nacional de Ciencias EPA-Tribales; y
- Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos





# Propósito

- Aumentar la conciencia sobre la exposición infantil al plomo
- Ampliar la comprensión de los posibles impactos del plomo en la salud y las prácticas culturales
- Promover las acciones que se pueden tomar para reducir o prevenir la exposición infantil al plomo





# Destinatarios

## Instructores

- Maestros
- Especialistas en alcance público
- Educadores
- Personal ambiental
- Trabajadores sociales
- Promotores de salud
- Líderes juveniles

## Participantes

- Padres
- Abuelos
- Cuidadores de niños
- Proveedores de atención médica
- Jóvenes (a partir de 12 años)
- Cualquier persona interesada en obtener más información sobre el plomo y cómo proteger a los niños





# Materialles del Plan de estudios





# Los materiales

- Introducción
- Uso del plan de estudios
- 4 Módulos que incluyen
  - Plan de clase
  - Diapositivas
  - Hoja de trabajo
  - Mensajes clave
  - Hojas de ejercicios para niños
- Cuatro apéndices
- Nuevos materiales





# Módulo 1: Información sobre el plomo

Enseña a los participantes sobre las posibles fuentes de exposición al plomo, los impactos y efectos del plomo en la salud

Foto proporcionada por Zender Environmental and Health Group





# Módulo 1:

1. Introducción
2. Posibles fuentes de la exposición al plomo
3. Poblaciones vulnerables
4. Impactos y efectos de la exposición al plomo
5. Adopción de medidas



# Módulo 2: Técnicas de limpieza eficaces

Explica y demuestra las técnicas de limpieza recomendadas para reducir el polvo de plomo y la posible exposición al plomo en el hogar





# Módulo 2

1. Introducción
2. Colectores de polvo de plomo
3. Técnicas de limpieza recomendadas
4. Consejos útiles



# Módulo 3: Higiene personal y nutrición

Se centra en cómo los buenos hábitos de higiene personal y las prácticas nutricionales saludables pueden ayudar a reducir la absorción de plomo en el cuerpo de un niño





# Módulo 3

1. Higiene personal
2. Nutrición



# Módulo 4: Contratación de profesionales certificados en prácticas seguras con el plomo

Explica qué hacer si un hogar, un centro de cuidado infantil o un preescolar construido antes de 1978 contiene pintura a base de plomo

Photo provided by Shaun West, Environmental Programs Manager, Cherokee Nation



# Módulo 4

1. Introducción
2. Los peligros de la pintura a base de plomo en deterioro
3. Pruebas para detección de plomo en el hogar
4. Eliminación del plomo
5. Regla de renovación , reparación y pintura (RRP)
6. Proyectos de eliminación versus RRP



# Plan de clase

Plan de estudios de concientización sobre el plomo en los terrenos indígenas: Mantener sanos a nuestros niños!

Plan de clase | Módulo 1

## INFORMACIÓN SOBRE EL PLOMO

**Módulo 1: Información sobre el plomo** proporciona una visión general sobre el plomo, sus impactos y las medidas que pueden adoptarse para reducir la posible exposición al plomo y el envenenamiento por plomo. Este módulo se desarrolla para asegurar que los asistentes comprendan la gravedad de la exposición al plomo y los pasos necesarios para prevenir el envenenamiento por plomo. Al final del Módulo 1, los participantes:

- Reconocerán las posibles fuentes de exposición al plomo;
- Entenderán los impactos y efectos de la exposición al plomo;
- Aprenderán acciones sencillas para reducir la exposición al plomo; y
- Sabrán la importancia de analizar los niveles elevados de plomo en la sangre de los niños.

### Preparación del instructor

Para prepararse para el **Módulo 1: Información sobre el plomo**, el instructor debe seguir los pasos siguientes:

- Revisar el plan de clase para identificar las secciones en las que se pueden introducir ejemplos, historias e información local.
- Ponerse en contacto con el personal tribal y con otros recursos para encontrar información y asociados, si es posible.
- Invitar a un proveedor de atención médica tribal o local o a un profesional de salud ambiental para participar en la sesión y estar a disposición para responder a las preguntas de los asistentes sobre los niveles de plomo en la sangre en los niños y las pruebas para su detección. Revisar el sitio web de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) para obtener información sobre sus recomendaciones sobre los niveles de plomo en la sangre de los niños: <https://www.cdc.gov/spanish/ncah/especiales/envenenamientooporplomo/> o <https://www.cdc.gov/ncah/lead/prevention/testing-children-for-lead-poisoning.htm>.
- Investigar e identificar fuentes de exposición al plomo en su comunidad.
- Discutir con los líderes tribales, ancianos y con el personal sus intenciones de llevar a cabo el entrenamiento y si tienen alguna historia relacionada con el plomo o con la exposición al plomo que les gustaría compartir durante esta sesión.
- Sacar copias de la hoja de trabajo del Módulo 1, de los mensajes clave y de la hoja de ejercicios para niños (1 copia por participante).
- Editar las diapositivas de la presentación del Módulo 1 para incorporar historias, imágenes y videos relevantes. Retire todas las diapositivas que no tenga previsto utilizar durante la sesión.
- Usar las cajas de "Notas" que se proporcionan en el Plan de clases para tomar notas personales.

Las **notas para el instructor** escritas en cursiva se pueden encontrar a lo largo del plan de clases. Estas notas tienen por objeto ayudar a guiar al instructor durante el debate y la presentación y no están destinadas a ser leídas en voz alta durante las sesiones.

11

Notas:

### Materiales sugeridos

- Computadora laptop y proyector para mostrar las diapositivas de la presentación
- Pizarra de papel
- Marcadores
- Hoja de trabajo Módulo 1
- Mensajes clave Módulo 1
- Hoja de ejercicios para niños Módulo 1
- Lápices o bolígrafos
- Copias impresas de las diapositivas de la presentación para entregar a los participantes (opcional)

Si el acceso a la tecnología es limitado, los instructores pueden utilizar copias impresas de las diapositivas.

### Resultados

Al terminar el Módulo 1, los participantes podrán:

- Enumerar tres fuentes de exposición al plomo;
- Enumerar tres efectos en la salud de la exposición al plomo en niños;
- Explicar cómo el plomo afecta las prácticas culturales y la vida silvestre; y
- Enumerar tres acciones que pueden minimizar o eliminar la posible exposición al plomo.

### Descripción

|  |    |
|--|----|
| I. Introducción (10 minutos)   | 14 |
| a. Acciones para reducir la posible exposición al plomo                |    |
| II. Posibles fuentes de exposición al plomo (15 minutos)               | 16 |
| a. ¿Qué es el plomo?   |    |
| b. ¿Dónde se encuentra el plomo y cómo se usa?                         |    |
| i. Sitio del Superfondo de Tar Creek; Una historia de la Nación Quapaw |    |
| c. ¿Existen otras fuentes de exposición al plomo en la comunidad?      |    |
| III. Poblaciones vulnerables (5 minutos)                               | 23 |
| a. Niños   |    |
| b. Adultos, incluyendo las mujeres embarazadas                         |    |

12

# Diapositivas de presentación

AutoSave On 90min\_SlidesTemplate\_InfoPlomo\_2024.pptx No Label - Last Modified: February 5

File Home Insert Draw Design Transitions Animations Slide Show Record Review View Help Acrobat

Paste New Slide Clipboard Slides Font Paragraph Drawing Editing Adobe Acrobat Voice

5

6

7

Slide 6 content:

### ¿Qué es el plomo?

- Metal de color gris azulado que se encuentra en pequeñas cantidades en la corteza terrestre
- Imposible identificar a simple vista
- No es biodegradable ni desaparece del medioambiente con el pasar del tiempo

### II. Fuentes posibles de la exposición al plomo

¿Qué es el plomo?

El plomo es un metal natural de color gris azulado que se encuentra en pequeñas cantidades en la corteza terrestre.

El plomo se extrae de las minas y se utiliza en productos para hacerlos más resistentes y duraderos.

Una vez que el plomo se incorpora a un producto, es casi imposible identificarlo a simple vista.

El plomo no es biodegradable ni desaparece del medioambiente con el pasar del tiempo.

Slide 5 content:

### ACCIONES PARA REDUCIR LA POSIBLE EXPOSICIÓN AL PLOMO

- Evitar el uso de plomo en la casa: pintura, tuberías, soldadura.
- Evitar el uso de plomo en el trabajo: baterías, soldadura, pintura.
- Evitar el uso de plomo en el hogar: baterías, soldadura, pintura.
- Evitar el uso de plomo en el jardín: pintura, soldadura, pintura.
- Evitar el uso de plomo en el automóvil: baterías, soldadura, pintura.
- Evitar el uso de plomo en el agua: tuberías, soldadura, pintura.
- Evitar el uso de plomo en el suelo: pintura, soldadura, pintura.
- Evitar el uso de plomo en el aire: pintura, soldadura, pintura.
- Evitar el uso de plomo en el agua: tuberías, soldadura, pintura.
- Evitar el uso de plomo en el suelo: pintura, soldadura, pintura.
- Evitar el uso de plomo en el aire: pintura, soldadura, pintura.

# Hoja de trabajo & Mensajes clave

Plan de estudios de concientización sobre el plomo en los terrenos indígenas.  
¡Mantener sanos a nuestros niños!

Hoja de trabajo | Módulo 2

## TÉCNICAS DE LIMPIEZA EFICACES

### COLECTORES DE POLVO DE PLOMO

El plomo en el polvo doméstico (polvo de plomo) se puede generar cuando la pintura a base de plomo se raspa, se lija o se calienta. También se forma cuando las superficies pintadas que contienen plomo se chocan o se rozan entre ellas. Un colector de polvo de plomo es un espacio u objeto en el que el polvo de plomo se puede acumular fácilmente encima, dentro o debajo.

Instrucciones: Esta casa tiene por lo menos seis colectores de polvo de plomo. Encuéntralos y marca todos ellos con un círculo.

1. Pisos y zócalos 2. Ventanas y alfézares/antepechos 3. Rejillas de conductos de aire y radiadores  
4. Puertas y marcos de puertas 5. Escaleras, barandillas y banijas 6. Muebles

LESPUNESTAS

59

Plan de estudios de concientización sobre el plomo en los terrenos indígenas.  
¡Mantener sanos a nuestros niños!

Mensajes Clave | Módulo 2

## TÉCNICAS DE LIMPIEZA EFICACES

Puede reducir la posible exposición de su familia al plomo en el hogar utilizando técnicas de limpieza específicas que le permiten eliminar de forma segura el polvo de plomo y los pedazos de pintura.

### ¿QUÉ ES EL POLVO DE PLOMO?

El polvo de plomo es el polvo doméstico que contiene plomo. El polvo de plomo doméstico se puede generar cuando la pintura a base de plomo se raspa, se lija o se calienta. El polvo de plomo también se forma cuando las superficies pintadas con pintura a base de plomo entran en contacto, como cuando las ventanas se abren y cierran, o a partir del deterioro de la pintura a base de plomo.

### ¿QUÉ ES UN COLECTOR DE POLVO DE PLOMO Y CUÁLES SON LAS TÉCNICAS DE LIMPIEZA MÁS EFECTIVAS PARA ELIMINARLO?

Un colector de polvo de plomo es un espacio u objeto en el que el polvo de plomo se puede acumular fácilmente encima, dentro o debajo. Muchas áreas en su casa podrían ser un colector potencial para el polvo de plomo. Limpiar cada semana con un trapeador/mapa, paño o esponja, agua caliente y un limpiador general multiuso es la mejor manera de eliminar el polvo de plomo.

Existen métodos de limpieza específicos para las diferentes áreas del hogar, como se detalla en el cuadro que figura a continuación.

| ÁREA DE LA CASA                            | POSIBLES COLECTORES DE POLVO DE PLOMO   | RECOMENDADA   |
|--|---|---|
| Pisos, zócalos, alfombras y tapetes        | El polvo de plomo se puede dispersar de la pintura a base de plomo deteriorada aplicada en pisos y zócalos. Las alfombras y tapetes pueden contener polvo de plomo disperso a partir de la pintura a base de plomo deteriorada en pisos, zócalos y paredes.   | Limpie pisos y zócalos con un trapeador/ mapa, paño o esponja limpio y mojado. Pase la aspiradora en alfombras y tapetes a menudo, utilizando una aspiradora equipada con un filtro de aire de partículas de alta eficiencia (HEPA, por sus siglas en inglés), que atrapa partículas extremadamente pequeñas como las del polvo de plomo. |
| Ventanas y alfézares/antepechos            | La pintura a base de plomo en ventanas, alfézares/antepechos y canaletas (el área entre el alfézares/antepecho y el marco de la ventana con protección) puede descascarse o desintegrarse a medida que la casa envejece, y después de abrir y cerrar continuamente, lo que da lugar a que el polvo de plomo se deposite encima y alrededor de las ventanas. | Limpie ventanas, alfézares/antepechos y canaletas con un paño o una esponja limpia y mojada. Para alfézares/ antepechos y canaletas con gran cantidad de polvo puede ser necesario el uso de una aspiradora equipada con un filtro HEPA. Después de aspirar, limpie con un paño húmedo o esponja.   |
| Rejillas de conductos de aire y radiadores | Las superficies o rejillas de conductos de aire (zonas a lo largo de las paredes y suelos cubiertos por rejillas metálicas) y radiadores pueden ser recubiertos por el polvo, aunque la concentración de polvo de plomo en esta zona generalmente no es tan alta como en otras zonas del hogar.   | Limpie la superficie de los conductos de aire y los radiadores mensualmente utilizando un paño limpio y húmedo o una esponja. Sustituya frecuentemente todos los filtros de aire (incluyendo los filtros HEPA) en el horno o calefacción, ventilador y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en inglés).                               |

61

# Hojas de ejercicios para niños

Plan de estudios de concientización sobre el plomo en los terrenos indígenas. Mantener sanos a nuestros niños.

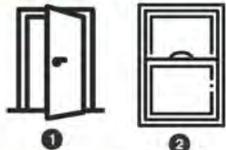
Hoja de ejercicios para niños | Módulo 2

## TÉCNICAS DE LIMPIEZA EFICACES

### Crucigrama

Utiliza las pistas de la izquierda para completar el crucigrama de las zonas de casa donde puede encontrarse polvo de plomo. El polvo de plomo es polvo que contiene plomo.

**Vertical:**



**Horizontal:**

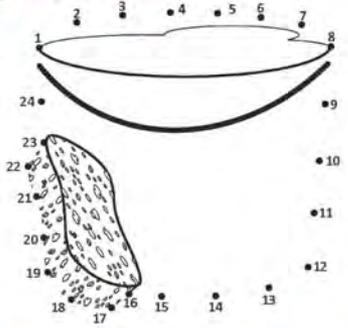


Responde: ¿vertical? ventana, ¿horizontal? estufa, ¿horizontal? escalera, ¿horizontal? alfombra

### Conecte los puntos

Para lavar con agua se utiliza un paño, una esponja o un trapeador/mapo mojado para limpiar.

Une los puntos comenzando y terminando en 1 para descubrir dos artículos que puedes utilizar al limpiar.



## LIBRO DE ACTIVIDADES PARA NIÑOS SOBRE EL PLOMO

### ACCIONES PARA REDUCIR LA POSIBLE EXPOSICIÓN AL PLOMO



- HACER CORRER EL AGUA
- MANTENER LA CASA LIMPIA Y LIBRE DE POLVO
- LLEVAR UNA DIETA RICA EN HIERRO, CALCIO Y VITAMINA C
- LAVAR LOS JUGUETES, BOBOS (CHUPETES) Y BIBERONES
- LAVARSE LAS MANOS
- DUCHARSE Y CAMBIARSE
- JUGAR EN LA GRAMA
- CONTRATAR A PROFESIONALES DEL PLOMO CERTIFICADOS

# Apéndices A & B

Plan de estudios de concientización sobre el plomo en los terrenos indígenas: ¡Mantener sanos a nuestros niños!

## Apéndice A: Alimentos que contienen calcio, hierro y vitamina C

A continuación, se enumeran más de 150 alimentos que contienen diversas cantidades de calcio, hierro y vitamina C. Esta tabla no es una fuente oficial (proporcionada por representantes tribales), pero proporciona ejemplos de alimentos y artículos locales o tradicionales que se encuentran en cualquier mercado, y que pueden formar parte de una dieta saludable en general. Para más información sobre el contenido de nutrientes en los alimentos siguientes, visite la FoodData Central del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en <https://fdc.nal.usda.gov/>. **Nota para el instructor:** Utilice esta tabla para identificar los alimentos durante el Módulo 3.

| Alimento                                | Calcio | Hierro | Vitamina C |
|---|--------|--------|------------|
| Acanto/Apio indio/Ruibarbo indio/Pushki | x      | x      |            |
| Aguacate                                | x      | x      | x          |
| Águilas de pino (coochal)               | x      | x      | x          |
| Ajo                                     | x      |        | x          |
| Ajonjolí                                |        | x      |            |
| Albaricoques                            |        | x      | x          |
| Alce                                    |        | x      | x          |
| Alga                                    | x      | x      | x          |
| Almejas                                 | x      | x      |            |
| Almendras                               | x      | x      |            |
| Amaranto                                | x      | x      | x          |
| Ánita                                   |        | x      |            |
| Antilope                                |        | x      |            |
| Ardilla                                 |        | x      |            |
| Arroz salvaje                           |        | x      |            |
| Atún                                    |        | x      |            |
| Avellanas                               | x      | x      | x          |
| Avena                                   | x      | x      |            |
| Batiana beluga                          | x      | x      |            |
| Bellocas                                | x      | x      |            |
| Berro                                   | x      |        |            |
| Bisonte                                 |        | x      |            |
| Brócoli                                 | x      | x      | x          |
| Brote de helecho                        | x      | x      | x          |
| Bulbo de camas azul                     | x      | x      | x          |
| Calabaza (calabacín, auyama)            | x      | x      | x          |
| Calamar                                 | x      | x      | x          |
| Caldo de hueso                          | x      | x      |            |

119

Plan de estudios de concientización sobre el plomo en los terrenos indígenas: ¡Mantener sanos a nuestros niños!

## Apéndice B: Proyectos de renovación, reparación y pintura para los aficionados al DIY



Cualquier proyecto de renovación, reparación o pintura (RRP) en una casa construida antes de 1978 que tiene pintura a base de plomo puede generar fácilmente polvo de plomo peligroso. Si tiene previsto realizar un proyecto de RRP en una casa construida antes de 1978, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) recomienda a los propietarios de viviendas que contraten a un contratista certificado en prácticas seguras con el plomo (en inglés en <https://cfpub.epa.gov/ttop/pub/index.cfm?do=main.firmSearch>) que esté certificado y capacitado en prácticas de trabajo seguras con el plomo,

lo que significa un grupo de técnicas que evitan la exposición al plomo como resultado de actividades de renovación y reparación. Y, de hecho, la Regla de la RRP exige que los contratistas que realicen proyectos de RRP en casas construidas antes de 1978, centros de cuidado infantil y preescolares estén certificados en prácticas seguras con el plomo.

Por lo general, la Regla de la RRP no se aplica a propietarios de viviendas que realizan proyectos de RRP por sí mismos en sus propias casas. Sin embargo, si se aplica si usted renta la totalidad o una parte de su casa, maneja un centro de cuidado infantil en su casa o si compra, renueva y vende casas para ganar dinero (es decir, es restaurador de viviendas). Si decide hacer el trabajo por su cuenta, asegúrese de utilizar prácticas de trabajo seguras con el plomo para proyectos de renovación de su casa de DIY (siglas en inglés que significa actividades de renovación, reparación y pintura que realiza uno mismo) a fin de protegerse usted y a su familia.

Puede evitar que el polvo de plomo peligroso se esparza por toda la casa mediante las siguientes prácticas de trabajo seguras con el plomo para DIY:

- Determine si hay presencia de pintura a base de plomo;
- Configure de forma segura;
- Protéjase;
- Minimice el polvo;
- Deje su área de trabajo limpia;
- Controle sus residuos; y
- Limpie de nuevo.

Estas prácticas conllevan una pequeña cantidad de tiempo y dinero, pero son necesarias para proteger a sus familiares, especialmente a los niños, de la exposición al polvo de plomo. Cuando se siguen correctamente, estas prácticas evitan la exposición al plomo tanto durante una renovación de la casa, como después de esta.

### Determine si hay presencia de pintura a base de plomo

Antes de iniciar un proyecto de RRP en su casa, debe averiguar en qué año fue construida para saber si la pintura a base de plomo podría ser un problema. Si su casa fue construida

120

# Apéndices C & D

Plan de estudios de concientización sobre el plomo en los terrenos indígenas. (Mantener sanos a nuestros niños)

## Apéndice C: Glosario

**Administrado por la EPA:** En ausencia de un programa autorizado por la EPA, la EPA mantiene la autoridad para implementar el programa y realiza directamente los programas bajo los estatutos ambientales federales en territorios indígenas. Actualmente, la EPA implementa directamente la gran mayoría de los programas en virtud de leyes ambientales federales en territorios indígenas.

**Análisis de plomo en la sangre:** Examen que mide cuanto plomo está presente en la sangre.

**Autorizado por la EPA:** Varias leyes ambientales federales facultan a la EPA para autorizar a las tribus indígenas que reúnan los requisitos necesarios a impartir programas ambientales establecidos en virtud de dichas leyes de la misma manera que los Estados. Para más información en inglés, visite: <https://www.epa.gov/tribal/tribal-assumption-federal-laws-treatment-state-laws>.

**Colector de polvo de plomo:** Un colector de polvo de plomo es un espacio u objeto en el que el polvo de plomo se pueda acumular fácilmente encima, dentro o debajo.

**Construidos antes de 1978 (en el marco de este plan de estudios):** Hogares (casas), instalaciones ocupadas por niños o preescolares construidos antes de 1978.

**Eliminación del plomo:** Una actividad diseñada para eliminar permanentemente los peligros de la pintura a base de plomo. Existen cuatro opciones: reemplazo, eliminación, sellado y encapsulación. Las actividades de reemplazo y eliminación eliminan la pintura a base de plomo completamente. Los métodos de sellado y encapsulación se aplican encima de la pintura a base de plomo en buenas condiciones sin eliminarla.

**Empresa certificada en prácticas seguras con el plomo:** Empresa de renovación certificada por un entrenador aprobado por la EPA en prácticas de trabajo seguras con el plomo para proyectos de renovación, reparación y pintura que trastornan la pintura a base de plomo en hogares, instalaciones de cuidado de niños y preescolares construidos antes de 1978.

**Envenenamiento por plomo:** El envenenamiento por plomo es una enfermedad causada por la ingestión o la aspiración de plomo.

**Evaluación de riesgo:** Una evaluación de riesgo de la pintura a base de plomo determina si su hogar tiene algún peligro relacionado con el plomo proveniente de la pintura, el polvo o el suelo y qué medidas tomar para corregirlo.

**Filtro de aire de partículas de alta eficiencia (HEPA, por sus siglas en inglés):** Un filtro especial que retiene partículas extremadamente pequeñas, como el polvo de plomo. Para más información en inglés, visite: <https://www.epa.gov/indoor-air-quality-lead/what-hepa-filter-1>.

**Higiene:** Medidas adoptadas para mantener nuestros cuerpos limpios, como lavarnos las manos, el pelo y tomar un baño.

**Inspección de la pintura a base de plomo:** Una inspección es una actividad que le indica si su casa tiene pintura a base de plomo y dónde está ubicada dicha pintura.

131

Plan de estudios de concientización sobre el plomo en los terrenos indígenas. (Mantener sanos a nuestros niños)

## Apéndice D: Recursos suplementarios

A continuación, se presenta una lista de recursos que contienen información adicional sobre los temas del programa de estudios. Los recursos están clasificados por tema.

NOTA: La mayoría de los enlaces a continuación tienen contenido en inglés.

### Nivel de plomo en la sangre

1. Centros de Control de Enfermedades. Niveles de plomo en la sangre en niños. 2020. Disponible en <https://www.cdc.gov/nceh/lead/prevention/blood-lead-levels.htm> [Último acceso 20 de agosto de 2020].
2. Centros de Control de Enfermedades. Niveles de plomo en la sangre en niños. (Sin fecha). Disponible en <https://www.cdc.gov/nceh/lead/docs/lead-levels-in-children-lact-sheet-508.pdf>. [Último acceso 30 de marzo de 2020].
3. Centros de Control de Enfermedades. Acciones recomendadas basadas en el nivel de plomo sanguíneo. 2019. Disponible en <https://www.cdc.gov/nceh/lead/advisory/actionplan-actions-blls.htm>. [Último acceso 30 de marzo de 2020].
4. Ettinger, A.S., Egan, K.B.; Homa, D.M.; and Brown, M.J. Blood Lead Levels in U.S. Women of Childbearing Age, 1976-2016. Environmental Health Perspectives. 2020. Volumen 128, No. 1. Disponible en <https://doi.org/10.1289/EHP5925>. [Último acceso 21 de agosto de 2020].

### Limpieza

1. Michigan Childhood Lead Poisoning Prevention Program. Safe Cleaning of Lead Paint Chips and Dust. 2018. Disponible en [https://www.michigan.gov/documents/lead/Guide\\_to\\_Cleaning\\_Lead\\_FINAL\\_approved\\_547508\\_7.pdf](https://www.michigan.gov/documents/lead/Guide_to_Cleaning_Lead_FINAL_approved_547508_7.pdf). [Último acceso 30 de marzo de 2020].
2. UCSF Institute for Health & Aging, UC Berkeley Center for Environmental Research and Children's Health, Informed Green Solutions, and California Department of Pesticide Regulation. 2013. *Green Cleaning, Sanitizing, and Disinfecting: A Toolkit for Early Care and Education*. Disponible en <https://wspshsu.ucsf.edu/main-resources/green-cleaning-sanitizing-and-disinfecting-a-toolkit-for-early-care-and-education/caja-de-herramientas-para-la-limpieza-verde-greencleaningtoolkitsp/>. [Último acceso 30 de marzo de 2020].
3. Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Safer Choice en español. 2012. Disponible en <https://espanol.epa.gov/saferchoice>. [Último acceso 30 de marzo de 2020].

### Fuentes de exposición

1. Chen, L. and Eisenberg J. Health hazard evaluation report: exposures to lead and other metals at an aircraft repair and flight school facility. 2013. Disponible en <https://www.cdc.gov/nceh/ehp/reports/pdfs/2012-0115-3186.pdf>. [Último acceso 30 de junio de 2020].
2. Contra Costa Health Services. Questions and Answers about Lead in Older Vinyl Mini Blinds. (Sin fecha). Disponible en <https://cchealth.org/lead-poison/pdf/miniblinds.pdf>. [Último acceso 24 de agosto de 2020].

133

# Infografía





# Como encontrar los materiales

- Manual del Plan de estudios
- USB
  - Materiales en español e inglés
- En línea
  - [espanol.epa.gov/lead/concientizacion-sobre-el-plomo](http://espanol.epa.gov/lead/concientizacion-sobre-el-plomo)
  - [epa.gov/lead/tribal-lead-curriculum](http://epa.gov/lead/tribal-lead-curriculum)





# Preparación del instructor



# Módulo 3: Preparación del instructor

- Revisar los materiales del Módulo 3
- Usar la sección de “Preparación del instructor” como una lista de chequeo
- Revisar el plan de clase
  - ¿Dónde puede introducir sus propios ejemplos e historias?





# Preparación del instructor (cont.)

- ¿Quién es su público, sus participantes?
- ¿Sus participantes tienen un acceso limitado a alimentos económicos y nutritivos?
- ¿Cuáles historias quiere compartir?



# Preparación del instructor (cont.)

- Ponerse en contacto con colaboradores y encontrar recursos adicionales
  - Departamento de salud
  - Nutricionista
  - Organizaciones comunitarias
- Recopilar una lista de los alimentos, comidas y meriendas locales/tradicionales
  - Nueces, pescado, y frutas específicas





# Alimentos que pueden ayudar a reducir la absorción del plomo

| Nutrientes | Alimentos locales/tradicionales |
|------------|---------------------------------|
| Calcio     |                                 |
| Hierro     |                                 |
| Vitamina C |                                 |

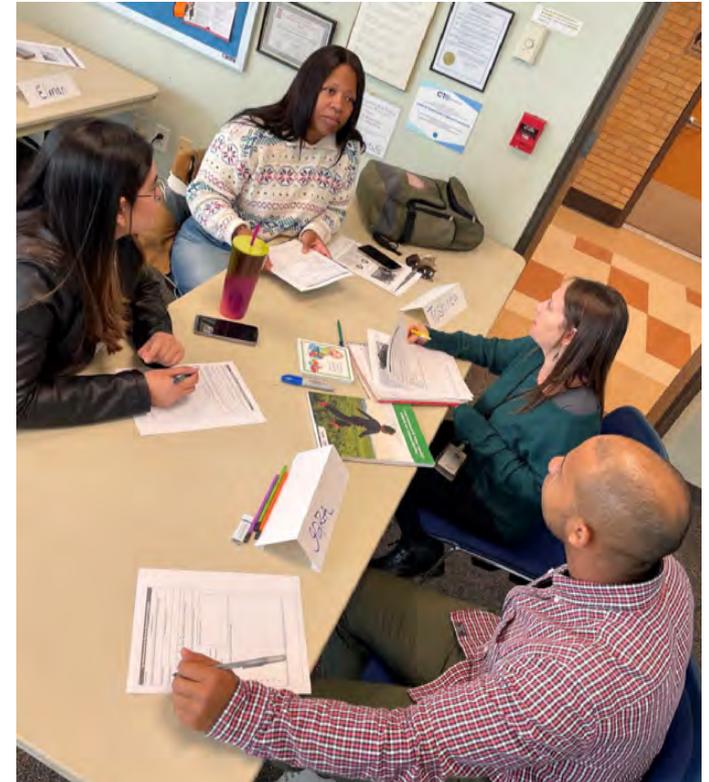


# Alimentos que pueden ayudar a reducir la absorción del plomo

| Nutrientes        | Alimentos locales/tradicionales  |
|-------------------|--|
| <b>Calcio</b>     | bellotas, percebes, mojarra oreja azul, bulbo de cama azul, enea (totora), capullo de choya, hojas de parra, ceniza de junípero/enebro, kelp/alga marina, langosta, harina de mezquite, ortigas, nabo de la pradera, pepino de mar, capellán, té de punta de abeto, espinaca silvestre   |
| <b>Hierro</b>     | amaranto (granos y hojas), antílope, esparragos de playa, oso, ballena beluga, frijoles negros, Frijol de cabecita Negra (frijol de ojo negro/carrita), maíz azul, pallares (haba de lima), nuez blanca, caribú, anacardo (nuez de la India), garbanzos, pato, anta, hígado de pescado, ancas de rana, cabra (chivo), nueze de nogal, iguana, jurel, bayas de junio, frijoles rojos (porotos/habichuelas rojas/habichuelas coloradas), cordero, lamprea, caballa (macarela), dorado, alce, bolsitas de Borrego (colmenilla), rabo de toro (rabo de buey), frijoles pinto (habichuelas pinto), pistachos, palomitas de maíz, codorniz, quinoa, conejo, león marino, erizo de mar, foca, caracol, semillas de girasol, frijol teparí, lengua, pavo, morsa, hojas de sauce  |
| <b>Vitamina C</b> | Jugo de acai, aguacate, nuez de haya, raíz biscuit (cous), raíz amarga, pana (panapen, frutipan), hojas de taro (hojas de calalú/malanga), zanahorias, yuca (mandioca), cereza de Virginia, mora de los pantanos, hojas de diente de león, bayas del saúco, brote de helecho, uvas, toronja, guayaba, yaca, lichi, mango (mangó), moras, uva muscadinia, Chile verde (chile de Nuevo México), cebolla asentida, naranjas, papaya, perejil, maracuyá (parcha/chinola), banano de montaña (asimina), brotes de chícaros (brotes de arvejas/guisantes), durazno, caqui, piña, agujas de pino (ocochal), platáno macho (platáno/platáno verde), granada, verdolaga, membrillo, rampas (puerros silvestres), escaramujo (rosa mosqueta), colinabo (nabicol/nabo sueco), mamey (chicozapote/chicle/zapota), guanabana, mandarina, taro (malanga), sandía, ciruela silvestre, frambuesas silvestres, ñame |

# Preparación del instructor (cont.)

- Hacer copias
  - 1 copia de cada hoja por persona
- Recolectar los materiales
  - Demostración del lavado de manos
  - Actividad de meriendas saludables
  - Actividad de lectura de las etiquetas de información nutricional - opcional
- Editar y modificar las diapositivas





**¡Está listo!**



# Módulo 3: Higiene personal y nutrición

- Esquema
  - Higiene personal
  - Nutrición





# Nutrición

- La nutrición es importante para el crecimiento, el desarrollo y el aprendizaje general de los niños
- Cuando los niños no tienen suficiente calcio o hierro, sus cuerpos pueden absorber plomo en lugar de estos nutrientes





# Nutrientes clave

| Calcio  | Hierro  | Vitamina C   |
|---|---|--|
|  <p>Photo by <a href="#">Annie Spratt</a> on Unsplash</p>   |   <p>Photo by <a href="#">Mel Elias</a> on Unsplash</p>  |    |





# Datos importantes para considerar

- Los alimentos altos en grasa y aceite pueden aumentar la tasa de absorción de plomo
- Un niño con el estómago vacío absorberá más plomo



Frituras



Helado





¿Qué otros alimentos cree que podemos proporcionar para que los niños obtengan hierro, calcio y vitamina C en sus dietas?



# Alimentos que pueden ayudar a reducir la absorción del plomo

| Nutrientes        | Alimentos generales   |
|-------------------|---|
| <b>Calcio</b>     | almendras, caldo de hueso, brócoli, salmón enlatado, queso, semillas de chía, verduras de collar, requesón (queso de cottage), cangrejo, edamame, higos, okra (quimbombó/gingambó), leche, leche no láctea, nopal, pera espinosa (tunas), sardinas, algas, camote/batatas, tofu, frijoles blancos, pan de trigo integral, yogur   |
| <b>Hierro</b>     | albaricoques, espárragos, frijoles/habichuelas, carne de res, bisonte, nueces negras, pollo, almejas, huevos, pescado, huevos de pescado, avellanas, lentejas, hígado, champiñones, mejillones, hojas de mostaza, avena, ostras, crema de cacahuete (mantequilla de maní), chicharos (guisantes), piñones, semillas de calabaza, ciruelas pasas, pasas, salmón, ostiones, camarones, espinaca, vieiras, venado, papa de agua, arroz salvaje |
| <b>Vitamina C</b> | manzanas, guineos (plátanos), pimientos, moras, moras azules (blueberries), coles de Bruselas, col (repollo), melón amarillo, coliflor, castañas, cítricos, maíz, ejotes, melón, kale, kiwi, puerros, pastinaca (chirivía), peras, ciruelas, papas, frambuesas, ruibarbo, calabaza (calabacín), calamares, fresas, tomates, nabos, berros, col rizada   |





¿Falta en la tabla algún alimento, específicamente cualquier alimento local o tradicional que se come en su comunidad?



# Alimentos que pueden ayudar a reducir la absorción del plomo

| Nutrientes        | Alimentos locales/tradicionales  |
|-------------------|--|
| <b>Calcio</b>     | bellotas, percebes, mojarra oreja azul, bulbo de cama azul, enea (totora), capullo de choya, hojas de parra, ceniza de junípero/enebro, kelp/alga marina, langosta, harina de mezquite, ortigas, nabo de la pradera, pepino de mar, capellán, té de punta de abeto, espinaca silvestre   |
| <b>Hierro</b>     | amaranto (granos y hojas), antílope, esparragos de playa, oso, ballena beluga, frijoles negros, Frijol de cabecita Negra (frijol de ojo negro/carrita), maíz azul, pallares (haba de lima), nuez blanca, caribú, anacardo (nuez de la India), garbanzos, pato, anta, hígado de pescado, ancas de rana, cabra (chivo), nueze de nogal, iguana, jurel, bayas de junio, frijoles rojos (porotos/habichuelas rojas/habichuelas coloradas), cordero, lamprea, caballa (macarela), dorado, alce, bolsitas de Borrego (colmenilla), rabo de toro (rabo de buey), frijoles pinto (habichuelas pinto), pistachos, palomitas de maíz, codorniz, quinoa, conejo, león marino, erizo de mar, foca, caracol, semillas de girasol, frijol teparí, lengua, pavo, morsa, hojas de sauce  |
| <b>Vitamina C</b> | Jugo de acai, aguacate, nuez de haya, raíz biscuit (cous), raíz amarga, pana (panapen, frutipan), hojas de taro (hojas de calalú/malanga), zanahorias, yuca (mandioca), cereza de Virginia, mora de los pantanos, hojas de diente de león, bayas del saúco, brote de helecho, uvas, toronja, guayaba, yaca, lichi, mango (mangó), moras, uva muscadinia, Chile verde (chile de Nuevo México), cebolla asentida, naranjas, papaya, perejil, maracuyá (parcha/chinola), banano de montaña (asimina), brotes de chícaros (brotes de arvejas/guisantes), durazno, caqui, piña, agujas de pino (ocochal), platáno macho (platáno/platáno verde), granada, verdolaga, membrillo, rampas (puerros silvestres), escaramujo (rosa mosqueta), colinabo (nabicol/nabo sueco), mamey (chicozapote/chicle/zapota), guanabana, mandarina, taro (malanga), sandía, ciruela silvestre, frambuesas silvestres, ñame |

# Ideas para comidas

- Desayuno
  - Avena, guineo (plátano) cortado y jugo de naranja 100%
  - Tortilla de huevo con verduras, puré de manzana y leche
- Almuerzo
  - Sándwich de ensalada de atún en pan integral con rodajas de pera
- Cena
  - Pollo, arroz, ejotes y fresas



Sándwich a la parrilla



Pollo con arroz y brócoli



¿Qué otras ideas de comidas se le ocurren que incluyan los tres nutrientes?



# Meriendas saludables

- Palomitas de maíz
- Compota de manzana
- Frutas
- Crema de cacahuate con galletas integrales, manzanas o apio
- Carne seca
- Paletas de jugo de fruta 100%
- Galletitas integrales con queso
- Nueces, semillas de girasol y frutas secas



Paleta de frutas



Manzanas y mantequilla de maní



Almendras

# Conclusión

¿Cuál de los alimentos, comidas o meriendas que cubrimos hoy va a añadir a la dieta de sus hijos esta semana?



Esta semana, voy a añadir garbanzos a la dieta de mis hijos.

Otros alimentos y meriendas que me gustaría añadir a la dieta de mis hijos:

1. hummus con verduras crudas
2. albaricoques
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_



# Modificación del Plan de estudios





# Estrategias de enseñanza

- Discutir temas de importancia para sus participantes
- Identificar recursos adicionales
- Ser consciente de cómo habla e interactúa con los participantes al discutir ciertos temas (por ejemplo, la higiene)
- Personalizar las sesiones





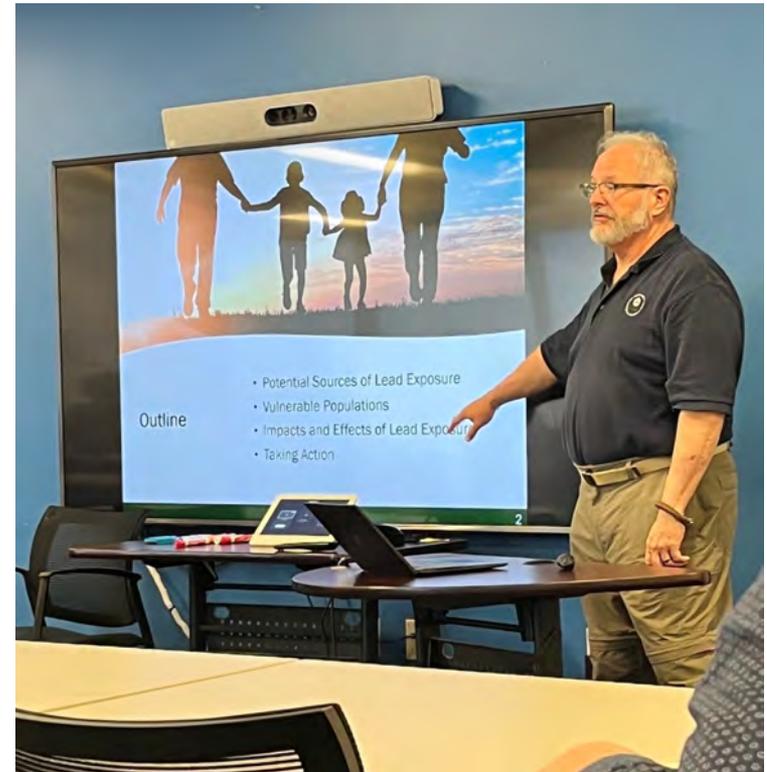
# Estrategias de enseñanza

- Ajustar cada sesión para capturar e incorporar observaciones personales/locales y escenarios de la vida que sean relacionables
- Hacer que las sesiones sean interactivas
- ¿Por qué es importante modificar los materiales educativos?



# Modificar los materiales

1. ¿Cómo podría utilizar esto en la comunidad?
2. ¿Quién es mi público, mis participantes?
3. ¿Con quién debo colaborar y consultar?
4. ¿Cuál de los módulos debo presentar?
5. ¿Cuándo debo facilitar las sesiones?



# Modificar los materiales (cont.)

6. ¿Qué factores deben tenerse en cuenta al modificar El plan de estudios?
7. ¿Qué modificaciones debo hacer?
8. ¿Qué recursos son necesarios?
9. ¿Cómo puedo facilitar las sesiones en línea?



# Grupos de conversación

- Revisar el plan de estudio
- Discutir sus ideas
- Rellenar la tabla del reverso de la hoja de trabajo Modificación del Plan de estudios de concienciación sobre el plomo.





# Información adicional





# Antes de comprar o rentar una vivienda

- Antes de firmar un contrato de alquilar o comprar de una vivienda, los compradores e inquilinos de viviendas tienen derecho a saber si hay presencia de plomo
- No es obligatorio si la vivienda está:
  1. Para adultos mayores o personas con discapacidades (a menos que un niño menor de 6 años también viva o se espere que viva en dicha vivienda);
  2. Una vivienda sin dormitorios; o
  3. Si las superficies pintadas han sido declaradas libres de plomo



# La ley federal exige que los compradores e inquilinos reciban....



**Proteja  
a su  
familia  
contra el  
plomo  
en el  
hogar**

**EPA** Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA)

**CPSC** Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor de Estados Unidos (CPSC)

**HUD** Departamento de la Vivienda y de Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (HUD)

Marzo 2021

- Una copia del folleto *Proteja a su familia contra el plomo en el hogar*
- Cualquier información conocida sobre la presencia de pintura a base de plomo y/o peligros de la pintura a base de plomo
- Una divulgación de información adjunta o incluida en el contrato

Presentar quejas a la EPA por teléfono al 1-800-424-5323



# Centro Nacional de Información

## Sobre el Plomo

1 (800) 424-LEAD [5323]

- Puede solicitar información sobre el plomo, los peligros del plomo y la prevención de la exposición al plomo.
- De lunes a viernes de 8:00 a 6:00 horas ET (excepto feriados nacionales)
- Personas con discapacidades auditivas o dificultades con comunicación hablada pueden acceder a este número a través de TTY llamando al Servicio Federal de Relevo en **1-800-877-8339**.





# ¿Preguntas?



# ¡Gracias!

*Para más información contactar a:*

- *EPA Name, email*
- *EPA Name, email*
- [www.epa.gov/lead/tribal-lead-curriculum](http://www.epa.gov/lead/tribal-lead-curriculum)
- <https://espanol.epa.gov/plomo/concientizacion-sobre-el-plomo>

