

OSHA estima que más de 1.5 millones de trabajadores están potencialmente expuestos a plomo como resultado de sus trabajos. Los trabajadores están expuestos al plomo durante la producción, uso, mantenimiento, reciclaje y deshecho de material y productos de plomo. La exposición a plomo ocurre en la mayoría de los sectores de la industria incluyendo manufactura, comercio al por mayor, transportación, remediación e incluso recreación.

Revise este tema de seguridad para aprender más sobre donde puede encontrarse comúnmente el plomo, como los trabajadores pueden estar expuestos o contaminados por plomo, los peligros del plomo en el lugar de trabajo y pasos a tomar para asegurar la seguridad cuando se encuentra plomo.

**OSHA Estándar 1910.1025(d)(2) Determinación inicial.** Cada empleador que tiene un lugar de trabajo u operación de trabajo cubierta por este estándar debe determinar si algún empleado puede estar expuesto a plomo en o por encima del nivel de acción.



Batería de plomo ácido. (\*1)



Trabajador en una instalación de fundición de plomo. (\*2)

**OSHA Estándar 1910.1025(c)(1)** El empleador debe asegurar que ningún empleado esté expuesto a plomo en concentraciones mayores de cincuenta microgramos por metro cúbico de aire (50 ug/m<sup>3</sup>) promediado durante un periodo de 8 horas.

## ¿Por qué es tan peligroso el plomo?

De acuerdo a OSHA, el **plomo daña el cerebro, sistema nervioso, sangre y riñones**. Algunos efectos dañinos del plomo son permanentes.

El plomo puede ser encontrado en muchos entornos ocupacionales como:

- Manufactura de baterías de plomo ácido
- Trabajo de fundición de material no ferroso
- Fundición
- Trabajo de fabricación de láminas – Talleres de Calderas
- Fundición de cobre
- Talleres de moldeo a presión
- Manufactura de lingotes de latón y bronce

Las aleaciones formadas con plomo se encuentran típicamente en municiones, tuberías, cubiertas de cables, material de construcción, soldadura, protección contra radiación, tubos plegables y pesas de pesca. El plomo también es usado en esmaltes cerámicos y como estabilizador en plásticos.



Señal creada en [www.mysafetysign.com](http://www.mysafetysign.com). (\*3)



Trabajador expuesto a plomo en el Proceso Barton. (\*4)

## Sólo los trabajadores que están especialmente entrenados y equipados pueden trabajar con plomo.

- Se debe establecer un requerimiento de entrenamiento anual para todos los empleados que puedan entrar en contacto con plomo en el lugar de trabajo.
- Los trabajadores que manejen materiales que contengan plomo pueden tener que pasar por exámenes de sangre antes y después del trabajo para asegurar que no absorbieron plomo en su cuerpo.

**OSHA Estándar 1910.1025(I)(1)(ii)** *El empleador debe entrenar a cada empleado que esté sujeto a la exposición a plomo en o sobre el nivel de acción, o para quién tenga la posibilidad de irritación de piel u ojos, en conformidad con los requerimientos de esta sección. El empleador debe establecer un programa de entrenamiento y asegurar la participación de los empleados en el programa.*

- Asegurar que el lugar de trabajo se aspira frecuentemente para reducir la exposición a plomo.
- Reconocer y seguir las señales de advertencia publicadas en áreas afectadas donde se excede el LEO (límite de exposición ocupacional).
- Nunca entre a un área contaminada sin el entrenamiento y equipo apropiado.
- Nunca deje un área contaminada sin seguir los procedimientos de seguridad correctos incluyendo retiro de ropa, lavado y limpieza de herramientas.
- Una buena limpieza y prácticas de higiene previenen la contaminación de la superficie y protege a los trabajadores de ingerir y llevar a casa plomo que podría llevar a una exposición mayor.



*Trabajador aspirando en un área de óxido de plomo. (\*5)*

El equipo de protección personal (PPE) debe ser proporcionado a los empleados al realizar trabajo en áreas donde el plomo esté presente en o encima de los límites de exposición ocupacional (LEO). Los tipos de EPP que deben ser proporcionados sin costo al empleado son:

- Overol o vestimenta de trabajo similar de cuerpo entero
  - Guantes, gorros y zapatos o cubiertas desechables de zapatos
  - Protectores faciales y gafas ventiladas
  - Respiradores
- Ropa protectora de trabajo limpia y seca debe ser proporcionada diariamente o semanalmente dependiendo de los niveles de exposición. La limpieza, lavado o deshecho de la ropa y equipo de protección también debe ser proporcionada. La ropa y equipo de protección deben ser:
- reparados o reemplazados como sea necesario para mantener su seguridad y efectividad.
  - retirados al final del turno de trabajo en los vestidores proporcionados con ese propósito.
- La ropa de protección contaminada, que debe ser limpiada, lavada o desechada debe ser colocada en un contenedor cerrado y etiquetado en el área de vestidores.
- Después de retirar la ropa de protección, los empleados deben bañarse y también aspirar su ropa personal.



Ejemplo de un respirador (\*6)



Trabajador aspirando ropa (\*7)

**OSHA Estándar 1910.1025(g)(1) Provisión y uso.** Si un empleado se expone a plomo encima del LEO, sin tener en cuenta el uso de respiradores o donde existe la posibilidad de irritación de piel u ojos, el empleador debe proporcionar sin costo al empleado y asegurar que el empleado uso la ropa y equipo de protección apropiado.

Recuerda estos importantes consejos para evitar riesgos de salud del plomo:

- El plomo puede dañar el cerebro, sistema nervioso, sangre y riñones.
- Los trabajadores pueden no saber que estar contaminados por que los síntomas pueden tomar tiempo en desarrollarse.
- Reconoce y sigue las señales de advertencia.
- Nunca entre a un área contaminada sin el entrenamiento apropiado y equipo de protección personal.
- El equipo de protección adecuado debe ser usado en todo momento.
- Sólo los trabajadores que están especialmente entrenados y equipados pueden trabajar con plomo.
- Nunca dejes un área contaminada sin seguir los procedimientos de seguridad correctos incluyendo la eliminación de ropa, lavado y asear las herramientas también.
- La ropa de protección contaminada, que debe ser limpiada, lavada o desechada debe ser colocada en un contenedor cerrado y etiquetado en el área de vestidores.



*Fabricante de baterías usando ropa de protección y un respirador. (\*8)*

## COPYRIGHT Y RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

Este material es la propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC. La compra de este material de Weeklysafety.com, LLC permite al dueño el derecho de usar este material con el propósito de seguridad en el espacio de trabajo y educación. El uso de este material para cualquier otro propósito, particularmente uso comercial, está prohibido. Este material, incluyendo las fotografías, no puede ser re-venido. Weeklysafety.com, LLC no garantiza ni asume ninguna responsabilidad legal o responsabilidad de la precisión, integridad o utilidad de ninguna información, aparato, producto o proceso expuesto en estos materiales. Las fotos mostradas en esta presentación pueden representar situaciones que no están en cumplimiento con los requerimientos de seguridad aplicables de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA). Estos materiales están destinados solo a propósitos informativos y no es la intención de Weeklysafety.com, LLC proveer entrenamiento basado en el cumplimiento. La intención es abordar la concientización de riesgos en la construcción e industrias relacionadas y reconocer los riesgos potenciales presentes en muchos espacios de trabajos. Estos materiales están destinados a discutir solamente las Regulaciones Federales, ya que los requerimientos Estatales pueden ser más rigurosos. Muchos estados operan su propio OSHA del estado y pueden tener estándares diferentes a la información presentada en este entrenamiento. Es la responsabilidad del empleador y sus empleados el cumplir con todas las reglas de seguridad y regulaciones OSHA pertinentes en la jurisdicción en la cual trabajan.

## RECONOMIENTO DE FOTOS

A menos que se especifique debajo, todas las fotos son propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC y no pueden ser usadas en cualquier otro material de entrenamiento ni ser re-venidas para ningún propósito.

- (\*1) Fotografía – Wikimedia; Lead Acid. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lead\\_Acid.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lead_Acid.jpg)
- (\*2) Fotografía – OSHA; Figure 1. [https://www.osha.gov/SLTC/etools/battery\\_manufacturing/oxide\\_grid/oxide\\_production.html](https://www.osha.gov/SLTC/etools/battery_manufacturing/oxide_grid/oxide_production.html)
- (\*3) Fotografía – Danger sign created at [www.mysafetysign.com](http://www.mysafetysign.com)
- (\*4) Fotografía – OSHA. [https://www.osha.gov/SLTC/etools/battery\\_manufacturing/oxide\\_grid/oxide\\_production.html](https://www.osha.gov/SLTC/etools/battery_manufacturing/oxide_grid/oxide_production.html)
- (\*5) Fotografía – OSHA; Figure 6. [https://www.osha.gov/SLTC/etools/battery\\_manufacturing/oxide\\_grid/oxide\\_production.html](https://www.osha.gov/SLTC/etools/battery_manufacturing/oxide_grid/oxide_production.html)
- (\*6) Fotografía – Wikimedia; RespiratorFlickr4. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:RespiratorFlickr4.jpg>
- (\*7) Fotografía – OSHA; Fig. 2. <https://www.osha.gov/SLTC/etools/leadsmelter/osharequirements/ppe.html>
- (\*8) Fotografía – Wikimedia. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recycling\\_lead\\_in\\_a\\_lead-acid\\_battery\\_recovery\\_facility.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recycling_lead_in_a_lead-acid_battery_recovery_facility.jpg)

Creative Commons License: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.0/>

Para más información en este tema semanal de seguridad, otros temas que están disponibles y la lista completa de preguntas frecuentes por favor visita [www.weeklysafety.com](http://www.weeklysafety.com) o envía un correo a [safety@weeklysafety.com](mailto:safety@weeklysafety.com).