

## Meta

---

La meta de este programa es brindar información sobre las causas de lesiones de los ojos, diferentes tipos de protección para los ojos y procedimientos de primeros auxilios.

## Objetivo

---

Los trabajadores recibirán información acerca de cómo identificar peligros que puedan presentarse en sus áreas de trabajo. Las medidas para prevenir lesiones de los ojos darán a los trabajadores el conocimiento necesario para evitar una posible lesión a los ojos al estar cumpliendo con su trabajo. Una revisión de los métodos de primeros auxilios les permitirá a los trabajadores responder a una lesión a los ojos que ocurra en su lugar de trabajo.

## Antecedentes

---

Cada día ocurren aproximadamente 1,000 lesiones oculares en las plantas de trabajo de los Estados Unidos. El Departamento de Estadísticas Laborales (Bureau of Labor Statistics -BLS, por sus siglas en inglés) reporta que las lesiones oculares que ocurren en el lugar de trabajo tienen un costo de más de \$467 millones de dólares al año. El noventa por ciento de estas lesiones podría prevenirse si los trabajadores tomaran las medidas de seguridad apropiadas y usaran el equipo de protección para los ojos adecuado. Un estudio reciente del BLS demostró que tres de cada cinco trabajadores lesionados no estaban usando protección de los ojos y que el 40% de aquellos que sí la usaban no estaban usando la protección adecuada para el tipo de trabajo que llevaban a cabo.

## Normas

---

Existen muchos tipos diferentes de protección para los ojos. El diseño, la construcción, las pruebas y el uso de anteojos de protección deben cumplir con las especificaciones del Instituto Nacional de Normas de Estados Unidos (American National Standards Institute - ANSI) Z87.1-1989. Este estándar obliga a que el monograma del fabricante aparezca en cada lente y a que "Z87" aparezca en todas las partes integrantes. La diferencia principal entre los lentes de seguridad y los lentes comunes es la resistencia al impacto. El estándar ANSI para lentes de seguridad obliga a que éstos resistan el impacto de una bola de acero de un cuarto de pulgada (0.6 cm) viajando a una velocidad de 150 pies por segundo (45.7 metros por segundo). Sus lentes de prescripción de uso normal no le proporcionarán este tipo de protección.

## Tipos de lesiones

---

La protección adecuada para los ojos depende del tipo de riesgo existente en el lugar de trabajo. Las lesiones a los ojos se dividen en tres categorías:

- Físicas
- Químicas
- Térmicas

## Físicas

---

De acuerdo con el BLS, casi el 70% de los daños por causas físicas a los ojos son el resultado de objetos que caen o salen volando, o chispas que golpean el ojo. Otras lesiones fueron ocasionadas por objetos que columpiaban de una posición fija (ramas de árboles, cuerdas/sogas, cadenas o herramientas).

Para protegerse del riesgo de impactos fuertes es necesario usar lentes de seguridad o anteojos protectores (gafas o goggles) con lentes de policarbonato, los cuales son los más resistentes al impacto. Mientras que los anteojos protectores ofrecen una mayor protección total, los lentes de seguridad con protección lateral pueden ser la mejor opción si la labor requiere de amplia visión lateral. Los trabajadores que necesitan corrección de visión pueden comprar anteojos con lentes de policarbonato.

Las partículas pequeñas de movimiento rápido, como por ejemplo los desechos generados al lijar, moler, partir, o al realizar trabajos similares, son la causa más común de lesiones a los ojos. Una partícula que se mueve rápido, más pequeña que un grano de arena, puede llegar a causar mucho daño a un ojo sin protección. Aún las partículas pequeñas que se mueven lentamente, como por ejemplo el polvo, pueden rayar la superficie del ojo.

Los lentes de plástico y policarbonato son altamente resistentes a impactos, pero menos resistentes a rayaduras en comparación con los lentes de vidrio. Si bien los riesgos derivados de la exposición a partículas rápidas exigen el uso de lentes de seguridad o anteojos protectores, debe tomarse en cuenta además la resistencia a las rayaduras. Los lentes de vidrio se harán pedazos con un golpe fuerte, pero resisten mejor que otros lentes las rayaduras causadas por el polvo y la arena. Algunos lentes de policarbonato cuentan con una cubierta resistente a rayaduras para protegerlos de los riesgos tanto de golpes fuertes como de partículas finas.

Las condiciones especiales del ambiente de trabajo determinarán la protección adecuada para los ojos.



## Químicas

---

Las exposiciones químicas conforman una quinta parte de las lesiones a los ojos (BLS). El daño a los ojos debido a alcalinos o ácidos cáusticos puede ser extremadamente grave. El hidróxido de sodio (soda cáustica, lejía) empieza a destruir el tejido del ojo dentro de un décimo de segundo. Los “irritantes” químicos son menos severos. El trabajo con químicos expone a los ojos a salpicaduras, vapores, y humos. La mejor protección para los ojos al trabajar con químicos es el uso de anteojos protectores de seguridad con ventilación directa. Los anteojos protectores de seguridad proporcionan una buena protección para los ojos contra peligros provenientes de distintas direcciones. Los ambientes extremadamente peligrosos requieren del uso de anteojos protectores con ventilación indirecta y es necesario que estén recubiertos con un agente antiempañante.

## Térmicas

---

Un visor es la mejor protección contra el calor. Son preferibles los visores de acetato u otros visores de plástico flexible que puedan cubrir la cara y el cuello. Siempre utilice lentes de seguridad o anteojos protectores abajo del visor. Bajo un calor extremo o en ambientes de luz concentrada puede ser necesario un casco de soldador.

## Prevención

---

Para prevenir lesiones a los ojos en el lugar de trabajo, se debe llevar a cabo un análisis profundo de las operaciones de la planta. Se deben revisar las áreas de trabajo, rutas de acceso y el equipo, poniendo énfasis en los riesgos de una lesión a los ojos. También se deben identificar las labores y áreas que presentan riesgos potenciales para los ojos a través de la revisión de los registros de accidentes y lesiones a los ojos. Una vez que los peligros hayan sido identificados, las lesiones a los ojos pueden prevenirse mediante:

- Adiestramiento
- Mantenimiento del equipo

## Adiestramiento

---

El adiestramiento sobre la selección y uso de protección para los ojos reducirá el número de lesiones. Los empleados deben reconocer cual es la protección adecuada para los diferentes ambientes que existen en su lugar de trabajo. Se requiere protección para los ojos para todos los empleados que trabajen con:

- Polvo, concreto y partículas de metal
- Desechos en desplome o en movimiento, materiales de construcción, vidrio
- Humo, gases nocivos/venenosos

- Químicos (ácidos, bases, combustibles, solventes, cal, polvo de cemento seco o mojado)
- Luz de soldadura y arco eléctrico
- Peligros térmicos e incendios
- Patógenos sanguíneos (hepatitis o VIH) de sangre, fluidos corporales, restos humanos

Todos los empleados y visitantes que ingresen o pasen por áreas de trabajo donde se requiera protección para los ojos, deberán cumplir con esta disposición.

## Mantenimiento del equipo

---

El mantenimiento diario y programado de los anteojos de protección es obligatorio. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones a los ojos, un mantenimiento adecuado debe incluir lo siguiente:

- Ajuste los anteojos para que queden justos y razonablemente cómodos
- Asegure las partes sueltas
- Reemplazca los lentes rayados, cuarteados, con agujeros y/o decolorados
- Limpie los anteojos después de cada turno o según sea necesario
- Límpielos siguiendo las instrucciones del fabricante
- Limpie los anteojos de protección que se compartan, lavándolos con agua tibia y jabón y enjuagándolos bien
- Use un desinfectante y cuélgue los anteojos en un lugar limpio para que se sequen
- Guarde los anteojos en un estuche para evitar que se rayen
- Use un producto antiempañante para reducir o eliminar que se empañen
- Marque los anteojos de cada persona con su nombre
- Requiera a cada empleado que sea responsable de revisar sus anteojos.

## Primeros Auxilios

---

Se deben establecer procedimientos de primeros auxilios para lesiones a los ojos. Se les requiere a los empleadores que proporcionen equipo aprobado para el lavado de ojos de emergencia en donde exista el riesgo de lesión a los ojos por el uso de sustancias químicas peligrosas. En caso de cualquier lesión a los ojos, no se los frote, ya que esto aumentará el daño a los delicados tejidos del ojo. Siga estas recomendaciones para el tratamiento de lesiones a los ojos:

## Quemaduras químicas

---

- Enjuague inmediatamente el ojo con agua durante 15 o 20 minutos

- Enjuague en dirección opuesta al ojo no afectado
- Enjuague el ojo manteniendo la cabeza bajo de la llave de agua o échese agua de un recipiente limpio
- Abra el ojo lo más que pueda mientras lo enjuaga
- Revise la hoja de información sobre seguridad de materiales (MSDS, por sus siglas en inglés) para obtener instrucciones específicas
- Reciba atención médica de inmediato
- Cubra ambos ojos con vendajes esterilizados pero no vende el ojo ni use una taza ocular

## Partículas

---

- No se frote el ojo
- Aplíquese un lavado de ojo, enjuague con abundante agua
- Consulte a su médico si la partícula no desaparece, o si persiste el dolor o la irritación

Cortadas, picaduras, objetos enterrados en el ojo

- No se enjuague el ojo
- No trate de retirar el objeto enterrado en el ojo
- Cubra ambos ojos. Estabilice el ojo lesionado con un pequeño vaso de papel sujeto con cinta y el ojo no lesionado con una venda esterilizada
- Consulte a su médico de inmediato

## Golpes

---

- Aplique compresas frías sin presión
- Sobre su frente, puede pegar con cinta adhesiva una bolsa de plástico con hielo picado que descansa suavemente sobre el ojo lesionado
- Consulte al médico de inmediato en casos de dolor continuo, visión reducida, sangre en el ojo o decoloración, que puede significar daño interno al ojo

Las lesiones a los ojos son la causa más común y evitable de la ceguera. Los trabajadores pueden prevenir las lesiones a los ojos usando los anteojos de protección adecuados y siguiendo las indicaciones de seguridad de la compañía.

## Repaso

---

1. ¿Qué exige la ANSI Z87.1-1989 a los fabricantes de lentes de seguridad?

- a. El monograma del fabricante en cada lente
  - b. Fecha de fabricación
  - c. Que aparezca “Z87” en todos sus componentes
  - d. Tanto a como c
2. ¿Qué tratamiento de primeros auxilios se proporciona en casos de quemaduras químicas en el ojo?
    - a. Enjuagar el ojo con agua por 15 minutos
    - b. Recibir asistencia médica
    - c. Consultar la MSDS para instrucciones específicas
    - d. Todas las anteriores
  3. ¿Qué tipo de protección ocular es mejor al trabajar con químicos?
    - a. Lentes de seguridad sin protección lateral
    - b. Lentes ordinarios
    - c. Casco de soldador
    - d. Anteojos protectores de seguridad que se ajustan firmemente alrededor de los ojos
  4. ¿Cómo determina una compañía los riesgos potenciales para los ojos en el área de trabajo?
    - a. Análisis de las operaciones de la planta
    - b. Pregúntele al jefe
    - c. Contactar a OSHA
    - d. Todas las anteriores

## Respuestas

---

1(a), 2(d), 3(d), 4(a)

## Recursos

---

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores ofrece una biblioteca de videos sobre la salud y seguridad del trabajador. Llame al (512) 804-4620 para más información o visite nuestra página web a [www.tdi.state.tx.us](http://www.tdi.state.tx.us).

Disclaimer: La información contenida en este programa se considera correcta en la hora de publicación.

*Línea Directa de Violaciones de Seguridad*

**1-800-452-9595**

**safetyhotline@tdi.state.tx.us**

Departamento de Seguros de Texas (TDI),  
División de Compensación para Trabajadores (DWC)  
correo electrónico [resourcecenter@tdi.state.tx.us](mailto:resourcecenter@tdi.state.tx.us)  
o llame al 1-800-687-7080 para más información.