

# Equipo de protección personal (pies y piernas)

## Paquete de reunión de seguridad

### Proteja a su fuerza laboral



Las lesiones en los pies y las piernas adoptan muchas formas y, según la Oficina de Estadísticas Laborales, hubo más de 40,000 pies lesionados que requirieron tiempo perdido en el trabajo cada año entre 2011 y 2015.

El tipo de protección para los pies o las piernas que se utiliza depende en gran medida de los tipos de peligros presentes en el lugar de trabajo. Para elegir el equipo de protección adecuado, los empleadores

deben evaluar minuciosamente su área de trabajo e informar a los empleados de los peligros presentes en el lugar de trabajo.

Al realizar la evaluación del lugar de trabajo, considere:

- El Corte o manejo de materiales pesados
- Objetos y equipos rodantes
- Caminar sobre pisos mojados o pasillos desordenados
- Trabajar cerca de equipos eléctricos activos
- Trabajar cerca de superficies calientes o con metales fundidos.
- Trabajar con productos químicos u otros materiales peligrosos para la piel.
- Trabajar donde pueda haber objetos afilados en los pasillos

## Tipos de equipo de protección

### Equipo de protección para piernas

- Las mallas protegen la parte inferior de las piernas y los pies de los peligros del calor, como el metal fundido o las chispas de soldadura. Los broches de seguridad permiten quitar las mallas rápidamente.
- La combinación de protectores para los pies y las espinillas protegen la parte inferior de las piernas y los pies, y se pueden usar en combinación con los protectores para los dedos de los pies cuando se necesita una mayor protección.
- Protección de piernas fabricada con material resistente a cortes para operadores de motosierras.



### Equipo de protección para pies

- Los protectores metatarsianos protegen la zona del empeine del impacto y la compresión. Hechos de aluminio, acero, fibra o plástico, los protectores están sujetos a la parte exterior de los zapatos.
- Los protectores de los dedos de los pies se ajustan a las puntas de los zapatos normales para proteger los dedos de los pies de los peligros de impacto y compresión. Pueden estar hechos de acero, aluminio o plástico.

### Requisitos de calzado

El calzado de seguridad debe cumplir con las normas ASTM F-2412-2005 y 2413-2005, ANSI Z41-1999 o ANSI Z41-1991. Todo el calzado aprobado por ANSI tiene una punta protectora y ofrece protección contra impactos y compresión.

Aunque el calzado puede cumplir con los requisitos, el tipo y la cantidad de protección no siempre son los mismos. El calzado que cumpla con los requisitos de ASTM se marcará o etiquetará en uno de los zapatos con la siguiente información:

- El número estándar de ASTM (2413-05)
- El género del usuario (M o F)
- Clasificación de resistencia al impacto (I/75), con el número que representa el número de pies-libras
- Clasificación de resistencia a la compresión (C/75), con el número que representa la clasificación de compresión (50 = 1,750 libras de presión, 75 = 2,500 libras de presión)
- Designación y clasificación del metatarso (Mt/75), con el número que representa el número de pies-libras

La marca requerida por ASTM puede contener información adicional si el calzado está aprobado para una de cuatro protecciones específicas:

- Conductivo (Cd) protege contra la acumulación de estática.
- Peligro eléctrico (EH) tiene suelas y tacones no conductores y resistentes a los golpes. Debe soportar 18,000 voltios a 60 hercios durante un minuto sin flujo de corriente o corriente de fuga de más de un miliamperio en condiciones secas.



- Disipador de estática (SD) protege contra los peligros debido a la baja resistencia del calzado y la resistencia para reducir la posibilidad de descarga eléctrica. Debe tener una resistencia eléctrica de 106 ohmios a 108 ohmios.
- Resistente a pinchazos (PR) contiene una placa resistente a pinchazos entre la plantilla y la suela. La placa debe flexionarse 1,5 millones de veces sin agrietarse, tener una resistencia mínima a la perforación de 270 libras y cumplir con las pruebas de resistencia a la corrosión ASTM B117-11.

## Calzado de protección especializado

Algunos zapatos están diseñados específicamente para una industria cierto riesgo.

Los zapatos conductores de electricidad brindan protección contra la acumulación de electricidad estática. Los empleados que trabajan en lugares peligrosos, como instalaciones de fabricación de explosivos o elevadores de granos, deben usar zapatos conductores para reducir el riesgo de acumulación de electricidad estática en el cuerpo que podría producir una chispa y provocar una explosión o un incendio. El talco para pies no debe usarse junto con calzado protector conductor porque proporciona aislamiento y reduce la capacidad conductora de los zapatos. Los calcetines de seda, lana y nailon pueden producir electricidad estática y no deben usarse con calzado conductor. Los zapatos conductores deben quitarse cuando se complete la tarea que requiere su uso. Los empleados expuestos a peligros eléctricos nunca deben usar zapatos conductores.

Peligro eléctrico, los zapatos con punta de seguridad no son conductores y evitarán que los pies del usuario completen un circuito eléctrico hasta el suelo. Estos zapatos pueden proteger contra circuitos abiertos de hasta 600 voltios en condiciones secas y deben usarse junto con otros equipos aislantes y precauciones adicionales para reducir el riesgo de que un empleado se convierta en un camino para energía eléctrica peligrosa. La protección aislante de peligro eléctrico, los zapatos con punta de seguridad pueden verse comprometidos si los zapatos se mojan, las suelas se desgastan, las partículas de metal se incrustan en la suela o el talón, o los empleados tocan elementos conductores conectados a tierra. El calzado no conductor no debe usarse en ubicaciones explosivas o peligrosas.

Además de aislar los pies del calor extremo del metal fundido, los zapatos de fundición evitan que el metal caliente se aloje en los ojales, lengüetas u otras partes del calzado. Estos zapatos de cuero o sustitutos de cuero ajustados tienen suelas de cuero o goma y tacones de goma. Todos los zapatos de fundición deben tener puntas de seguridad incorporadas.

## Cuidado de zapatos protectores

Al igual que con todo el equipo de protección, el calzado de seguridad debe inspeccionarse antes de cada uso. Los zapatos y las mallas deben revisarse a intervalos razonables para ver si están desgastados. Esto incluye buscar grietas o agujeros, separación de materiales, hebillas o cordones rotos. Las suelas de los zapatos deben revisarse en busca de piezas de metal u otros elementos incrustados que puedan presentar peligros eléctricos o de tropiezo. Los empleados deben seguir las recomendaciones del fabricante para limpiar y mantener el calzado protector.

## Entrenamiento

Se recomienda que los empleadores eduquen a sus trabajadores sobre los peligros en el lugar de trabajo que pueden causar lesiones en los pies o las piernas, los tipos de protección disponibles y la inspección y el cuidado adecuados del equipo de protección.

- Revisar los peligros en el lugar de trabajo que pueden resultar en lesiones en los pies o las piernas.
- Identificar las lesiones que podrían resultar de cada peligro.
- Revisar las protecciones de piernas que son aplicables a las actividades laborales.
- Revisar las protecciones para los pies que son aplicables a las actividades laborales, incluidos tanto los tipos de calzado como las inserciones o complementos del calzado.
- Revisar las marcas de identificación del calzado y discutir los criterios requeridos para los peligros en el lugar de trabajo.
- Revisar el horario del equipo de protección para su inspección.
- Revisar la limpieza y el mantenimiento adecuados del equipo de protección.

---

Para obtener información adicional, consulte la Norma de protección para los pies de OSHA 29 CFR 1910.136.

---



# Equipo de protección personal (pies y piernas)

## Reconocimiento de Asistencia a la Reunión de Seguridad

Nombre de Compañía \_\_\_\_\_  
 Departamento / División \_\_\_\_\_  
 Fecha y Hora de Reunión \_\_\_\_\_  AM  PM  
 Sitio de Reunión \_\_\_\_\_  
 Nombre y Título del Instructor \_\_\_\_\_

### Puntos Clave de Discusión / Recordatorios Importantes:

- 
- 
- 
- 
- 

### Procedimientos Internos Repasados:

- 
- 
- 
- 
- 

¡Al firmar este documento, confirma su asistencia a la reunión y reconoce los problemas tratados anteriormente!

### Empleados Presentes

(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):

Empleados No Presentes: \_\_\_\_\_

Sugerencias/Recomendaciones para mejorar la seguridad y salud en el trabajo: \_\_\_\_\_

Acciones Tomadas: \_\_\_\_\_

Manejador/Supervisor: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

---

### Descargo de Responsabilidad:

La información provista anteriormente fue ensamblada usando múltiples recursos. Sin embargo, estos materiales no contienen toda la información disponible con respecto a las normas de seguridad requeridas por la ley local, provincial, estatal o federal para su industria.

---