Calzado de seguridad

Los zapatos de seguridad protegen los pies del trabajador contra el impacto de objetos, contacto eléctrico, cortes, quemaduras y el efecto corrosivo de productos químicos, entre otros riesgos presentes el entorno laboral. La elección del calzado es clave y dependerá de la naturaleza del trabajo que desarrolla el usuario, ¿qué debemos considerar?

Los elementos de protección personal -conocidos como EPP- son una barrera entre el elemento agresor y nuestro cuerpo. Esta protección será efectiva si el elemento se utiliza adecuadamente y si se mantiene en buen estado de conservación.

Los zapatos de seguridad y todo elemento de protección deben ser provistos por la empresa contratante y los trabajadores tienen la obligación legal de utilizarlos. De modo que tanto empleado como empleador son responsables en el desarrollo del trabajo seguro.

El calzado adecuado es fundamental y de ello dependerá que la protección sea efectiva, cuando sea un elemento que resguarde frente al riesgo potencial o agente al cual está expuesto en la jornada laboral.

Este artículo aborda información sobre los riesgos asociados a los trabajos que exponen a los pies a lesiones y accidentes. Asimismo, las características, clasificaciones, requisitos y la mantención adecuada para los zapatos y otro tipo de protecciones de seguridad para las piernas.

¿Cuáles son los riesgos para los pies?

- Golpes.
- Cortes.
- Vuelco de líquidos, humedad.
- Contacto eléctrico.
- Quemaduras.
- Salpicaduras y efecto corrosivo de productos químicos.
- Aplastamiento, entre otros.

Protección de pies y piernas

Los elementos de protección personal que se utilizan para estos casos son el zapato de seguridad, cubrebotas y las polainas o pernera de seguridad para resguardar las piernas contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes, perforantes, la humedad que proviene del uso del agua y salpicaduras de productos químicos/ corrosivos.

¿Por qué es importante la elección del calzado de seguridad adecuado?

Al momento de decidir cuál será el zapato adecuado que protegerá los pies del trabajador, como en la mayoría de los EPP, la elección se determina en función del peligro potencial que se enfrenta el usuario durante su jornada laboral.

Por lo tanto, cada rubro productivo utiliza un calzado acorde a los riesgos a los cuáles están expuestos los pies de los trabajadores. Por ejemplo, si para el sector de la construcción se considera que el peligro que representa en este tipo de actividad es provocado por impacto o

compresión de los pies, sumado al uso de materiales pesados y equipo motorizado, ello requiere calzado que incluya en su constitución acero u otro tipo de protección que proporcione una fuerte puntera que resista la compresión directa.

Si el trabajo se desarrolla en un laboratorio médico, donde predomina la limpieza y el orden, los peligros presentes son más diversos y complicados. Para este tipo de actividad se suele usar cubiertas desechables de calzado.

Por otro lado, la exposición a riesgos biológicos líquidos u otras sustancias tóxicas requieren zapatos de seguridad diferentes a cuando se enfrentan amenazas de partículas secas. El trabajo en pisos húmedos o mojados requiere el uso de calzado con protección antideslizante de goma, se evitan los accidentes por caídas, entre otros.

¿Qué requisitos debe tener el calzado de seguridad?

- ✓ Características de tamaño que aseguren una correcta adaptabilidad al pie.
- ✓ Poseer la propiedad de absorción del sudor de la primera suela.
- ✓ Capacidad de eliminar el vapor por la caña o a través del material del calzado para una correcta transpiración.
- ✓ Ser impermeable al agua.
- ✓ Poseer cierta flexibilidad.
- ✓ Tener un adecuado diseño de cierre que impida la penetración de cuerpos extraños dentro el calzado.
- ✓ Deberán tener un peso apropiado, siendo lo optimo lo más liviano posible.
- ✓ No debe tener puntos o costuras que al comprimir el pie ocasionen molestias.
- ✓ Deberán poseer cierta rigidez que proporcione estabilidad al usuario.
- ✓ Tener la capacidad de absorber la energía de la suela en la parte del talón.

La suela : Recomendamos suela de gomas o PVC, ambas poseen características antideslizantes.

Puntera o casquillo de acero: protege los dedos de fuerzas de impacto aplastantes.

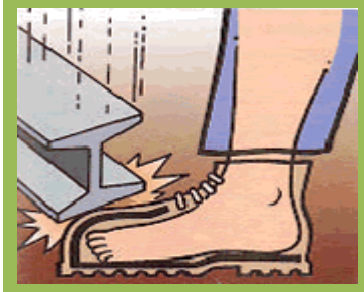
Caparazón: de cuero grueso y resistente contra impacto y rasgadura, insoluble al ácido, aceites y solventes. Además existe una aislación de corcho entre el suelo y la plantilla

Fuente: asometal.org

Conservación y limpieza

- ✓ Guardar en un lugar limpio, libre de polvo y humedad.
- ✓ En caso de estar mojado, dejar secar a la sombra.
- ✓ Lustrar con una pomada adecuada para que el cuero se conserve.

Tipos de calzado de seguridad

TIPO 1 	**Calzado de protección para uso general**	Calzado destinado a ser usado en actividades donde el trabajador no se encuentra mayormente expuesto a riesgos de agentes físicos de acción mecánica.
TIPO 2 	**Calzado de protección con puntera**	Calzado que preserva los dedos de los pies del usuario, debido a la existencia de riesgos de agentes físicos de acción mecánica. Es muy necesario en la construcción, en la minería y en general en los procesos donde se desarrollan labores pesadas.
TIPO 3 	**Calzado de protección dieléctrico (aislados)**.	Protege al usuario en zonas donde existe el riesgo permanente de descarga eléctrica. Son similares a los de seguridad, la diferencia radica en la aislación, de cuero o corcho, fabricada de un compuesto de goma o PVC. No lleva metal, salvo la puntera del zapato que se encuentra aislada del resto del zapato. No llevan ojales ni partes con terminaciones metálicas.

TIPO 4 	**Calzado de protección antiestático**	Calzado que sirve para descargar la energía estática del cuerpo humano para evitar la producción de una chispa estática que pudiera producir ignición, que básicamente es generada por acciones del trabajo que se desarrolla. Son eficaces sólo si los pisos por los cuales caminan los usuarios son también conductores y hacen tierra.
TIPO 5 	**Calzado de protección metatarsal**	Consiste en aquel calzado que lleva un componente integral que protege del empeine del pie contra cierto tipo de impactos directos al metatarso.
TIPO 6 	**Calzado de protección contra objetos punzocortantes**	Protege el pie del ingreso de objetos cortopunzantes que suelen traspasar la suela del calzado. En los lugares en los que exista riesgo de sufrir lesiones por punción como consecuencia de la perforación de la suela por clavos, virutas, vidrios rotos, astillas, etc., es necesario utilizar plantillas flexibles de acero incorporadas a la misma suela, o simplemente introducidas en el Interior del calzado.
TIPO 7	**Calzado con protección impermeable,**	Zapatos diseñados para proteger al usuario del riesgo de filtración de líquidos o polvos finos a la parte interna

	contra productos químicos	del calzado. Protege frente a los riesgos químicos en general. Se usa calzado con piso de caucho, neopreno, cuero especialmente tratado, la suela deberá estar unida al cuerpo del zapato o bota de protección por vulcanización, y no cosido.
TIPO 8	**Calzado con protección ignífuga**	Para realizar trabajos que exijan la manipulación de metales fundidos o de materiales a altas temperaturas, se empleará calzado fabricado con materiales aislantes del calor e ignífugos.

¿Qué debemos considerar para sustituir el calzado?

- Cuando exista rotura o deformación de la puntera o plantilla.
- Cuando se presente roturas de cualquier parte componente del calzado.
- Cuando exista grietas o alteraciones de montaje en la estructura del calzado.

Otro tipo de calzado y protección de seguridad

Botas de goma o PVC: Este tipo de calzado se usa para proteger los pies o piernas del trabajador. Cuentan con puntera y plantilla de acero para resistir impactos y pinchaduras en la planta del pie.
Perneras de seguridad: Protegen las piernas contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes y perforantes, la humedad proveniente del uso del agua y salpicaduras de productos químicos.
Conservación y limpieza:

- ✓ Lustrar con una pomada adecuada para que el cuero se conserve.
- ✓ Guardar en un lugar limpio libre de polvo y libre de humedad.
- ✓ En caso de estar mojada, dejar secar a la sombra.
- ✓ Nunca ponerla a secar al sol, pueden resecarse.

Polainas: Son elementos de protección para complementar el cuidado de las piernas y los pies, normalmente son fabricadas de cuero curtido al cromo, materiales ignífugos y protectores según la actividad a realizar.

Fuentes:

- *"Elementos de protección personal"*, Curso virtual Campus FISO, Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional.
- *"Conceptos y prácticas sobre equipos de protección",* Curso FISO, Manual N° 1.
- *"Zapatos de seguridad",* Norma OHSAS 18001. http://norma-ohsas18001.blogspot.com.ar/2013/10/zapatos-de-seguridad.html
- Imágenes: http://www.asometal.org/calzado-de-seguridad/
- *"Prevención de accidentes en los pies",* www.paritarios.cl. http://www.paritarios.cl/consejos_pies.htm