

DOSSIER ALUMNO

TIPOS Y UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN



FORMACIÓN
PREVENCIÓN

PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL

Se entiende por **equipo de protección colectiva** (EPC), cualquier útil o dispositivo de seguridad que pueda proteger a uno o varios trabajadores, y no se aplique sobre el cuerpo; ejemplo: Redes perimetrales de una construcción.

El **equipo de protección individual** (EPI), protege a un solo trabajador y se aplica sobre el cuerpo del mismo; ejemplo: Arnés anticaída.

Tanto los EPCS como los EPIS, tienen por objeto proteger al trabajador frente a agresiones externas de tipo físico, químico o biológico, y que existieran o se generaran en el desempeño de una actividad laboral determinada.

Los EPCS deben priorizarse en cuanto a su uso respecto a los EPIS, dado que la protección colectiva actúa sobre uno o varios trabajadores simultáneamente, y estos además no son perturbados por la aplicación directa sobre su persona del equipo.



Los EPIS, son la **última barrera** entre el hombre y el riesgo, y empleados frente a situaciones de riesgo que atentan contra la salud del trabajador, nunca se deben considerar como una solución definitiva y su misión es permitir realizar el trabajo, disminuyendo sus consecuencias.

IMPLANTACIÓN DEL USO DE LA PROTECCIÓN PERSONAL

Antes de implantar el EPI como medida de protección frente a una determinada situación de riesgo, se deben analizar una serie de aspectos con el fin de que la adecuación de la medida de protección sea la más correcta posible. Entre los aspectos a analizar cabe destacar los siguientes:

NECESIDAD DE SU USO

Se deberá estudiar en primer lugar la posibilidad de eliminar la situación de riesgo mediante el empleo de técnicas de protección colectiva. La necesidad de acudir a los EPIS como medida de protección frente a una situación de riesgo viene determinada por una serie de condicionamientos de tipo técnico y económico.

Como **condicionamientos de tipo técnico** hay que señalar:

- a) La imposibilidad de instalar protección colectiva.
- b) La existencia de un riesgo residual tras haber instalado una protección colectiva.

SELECCIÓN DEL EPI

Toda decisión por la cual determinadas situaciones de riesgo se protegen con protecciones individuales, deberá tener en cuenta para su elección los siguientes factores:

- a) Grado necesario de protección que precisa una situación de riesgo.
- b) Grado de protección que ofrece el equipo frente a esa situación.
- c) Evitar que el EPI interfiera en el proceso productivo.
- d) Contemplar la posible coexistencia de riesgos simultáneos.

El EPI elegido debe contemplar todas estas exigencias y adecuarse a las mismas. Es así mismo recomendable que una vez seleccionados los equipos idóneos, los trabajadores también participen en la selección final.

NORMALIZACIÓN DEL USO DE LOS EPIS

Una vez seleccionados los equipos más adecuados con la participación de los trabajadores y aceptado su uso, es recomendable la elaboración de unas normas internas que regulen su utilización en los puestos de trabajo afectados.

DISTRIBUCIÓN DE LOS EPIS

Los EPIS deben ser de uso individual, siendo avalados por razones de orden jurídico e higiénico. Además, otras razones que vienen a realzar y reafirmar la necesidad de su uso individual, son las siguientes:

- a) Los EPIS para ser eficaces se deben ajustar a las características anatómicas del usuario.
- b) Cada usuario debe ser instruido sobre las características de los equipos que se le entregan, de sus posibilidades y de sus limitaciones. Tal normativa deberá darse por escrito.
- c) Responsabilización de cada usuario sobre el mantenimiento y conservación del equipo que se le entrega, lo cual sólo es posible si la asignación de los equipos es personalizada y se establece un sistema de seguimiento y control.

De acuerdo a lo establecido en el R.D. 773/97 y como **obligaciones del empresario** se encuentran la información y la formación.

Respecto a la "información"; ésta deberá ser:

- a) Previa al uso y frente a los riesgos que protege.
- b) Indicar las actividades u ocasiones en que debe utilizarse.
- c) Instrucciones preferentemente escritas sobre forma de utilizarlas y mantenerlas.
- d) Poner a disposición de los trabajadores el manual de instrucciones del fabricante.

Sobre la "formación"; el empresario está obligado a garantizar la formación para su uso correcto, cuando la utilización de los EPIS sea compleja o bien por la necesidad de utilizar más de un EPI al mismo tiempo organizará sesiones de entrenamiento específicas.

Serán **obligaciones de los trabajadores** como indica el R.D. 773/97 las siguientes:

Con arreglo a su formación siguiendo las instrucciones del empresario deberá:

- a) Utilizar y cuidar correctamente los EPIS
- b) Colocar el EPI después de su utilización en el lugar indicado.
- c) Informar a su superior directo de los defectos, anomalías o daño apreciado en el E.P.I. que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

CLASIFICACIÓN DE LOS EPIS

Se pueden distinguir dos grandes grupos: **Medios parciales de protección y medios integrales de protección**, el R.D. 773/97 a los últimos los denomina de protección total del cuerpo.

Medios parciales de protección

Son aquellos que protegen al individuo frente a riesgos que actúan preferentemente sobre partes o zonas concretas del cuerpo. En ellas distinguiremos:

- a) Protectores de la cabeza.

Tienen como misión proteger el cráneo de riesgos mecánicos como son la caída de objetos, golpes y proyecciones, riesgos térmicos debidos a metales fundidos, calor y frío y riesgos eléctricos en maniobras y/u operaciones de alta y baja tensión.

La protección se efectúa mediante el **casco** de seguridad.

- b) Protectores de los ojos y de la cara.

Tienen como misión proteger de la proyección de partículas sólidas, de líquidos cáusticos y corrosivos, de radiaciones nocivas y de atmósferas contaminadas.

Los equipos de protección destinados a estos cometidos son las **pantallas y las gafas**.

- c) Protectores del oído, protegen al oído contra el trauma sonoro producido por una exposición excesiva a un nivel de ruido.

Se pueden clasificar en:

- **Tapón**, se utiliza inserto en el conducto auditivo externo.
- **Orejeras**, envuelve el pabellón externo del oído.
- **Casco**, cubre además del pabellón externo del oído, parte de la cabeza.

Para su elección se precisa conocer las características del ruido en cuestión y una vez determinadas las frecuencias dominantes, seleccionar el equipo adecuado en función de ellas.

d) Protectores de manos y brazos, los cuales pueden verse sometidas a riesgos mecánicos, eléctricos, químicos, térmicos, etc.

Las protecciones frente a dichos riesgos son los **guantes, manoplas, dediles, manguitos**, etc., que pueden ser de cuero, plástico, acero, etc., según el riesgo que tengan que proteger.

e) Protección de pies y piernas, que pueden ser sometidos a muy variados riesgos como son el riesgo mecánico, eléctrico, térmico, químico, etc.

La protección se basa en cubrir la extremidad mediante calzado de seguridad adecuado, como son **botas, zapatos, sandalias**, que deberán ser de un material acorde al riesgo a proteger.

f) Protección de las vías respiratorias, tiene como misión permitir que el usuario disponga de aire respirable cuando esté expuesto a una atmósfera contaminante y/o cuya concentración de oxígeno sea insuficiente.

(Respiradores)

g) Protectores de la piel.

- **Cremas** de protección y pomadas.

h) Protectores del tronco y el abdomen.

- **Chalecos, chaquetas y mandiles** de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, proyecciones de metales en fusión).

Medios integrales de protección

- a)** Equipos de protección contra caídas de altura.
- b)** Dispositivos anticaídas deslizantes.
- c)** Arnese.

- d) Cinturones de sujeción.
- e) Dispositivos anticaídas con amortiguador.
- f) Ropa de protección.
- g) Ropa de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes).
- h) Ropa de protección contra agresiones químicas.
- i) Ropa de protección contra las proyecciones de metales en fusión y las radiaciones infrarrojas.
- j) Ropa de protección contra fuentes de calor intenso o estrés térmico.
- k) Ropa de protección contra bajas temperaturas.
- l) Ropa de protección contra la contaminación radiactiva.
- m) Ropa antipolvo.
- n) Ropa antigás.
- o) Ropa y accesorios (brazaletes, guantes) de señalización (retroreflectantes, fluorescentes).



REQUISITOS QUE HAN DE CUMPLIR LOS EPIS.

- a) Han de ser diseñados ergonómicamente, de tal forma que en las condiciones normales de uso, el usuario puede realizar normalmente la actividad que le exponga al riesgo, y tener una protección de nivel tan elevado como sea posible.
- b) Habrán de tener grados de protección tan elevados como sea posible y clases de protección adecuadas a los distintos niveles de riesgo.
- c) No ocasionarán riesgos, ni otros factores de molestia en condiciones normales de uso.
- d) Serán del material adecuado para que no tenga efectos nocivos sobre la salud e higiene del usuario. Las partes que estén en contacto con el mismo, tendrán una superficie adecuada y libre de asperezas, aristas vivas, etc.
- e) Ofrecerán las mínimas trabas al usuario para la realización de gestos y adopción de posturas, así como a la percepción de los sentidos.

- f)** Se podrán poner fácilmente en la postura adecuada y mantenerlo así todo el tiempo de utilización con independencia de gestos, posturas y factores ambientales.
- g)** Serán lo más ligeros posible sin perjuicio de su solidez de fabricación.
- h)** Habrá compatibilidad entre los distintos EPIS utilizados al mismo tiempo.
- i)** Se dispondrá de un folleto explicativo del fabricante, que deberá entregar obligatoriamente, en el que además del nombre y dirección del mismo, figurará:
- j)** Instrucciones de uso, almacenamiento, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección.
- k)** Rendimientos alcanzados en exámenes técnicos.
- l)** Accesorios que puede utilizar el EPI y características de las piezas de repuesto.
- m)** Clases de protección adecuadas a los diferentes niveles de riesgo y límites de uso.
- n)** Fecha de caducidad del EPI.
- o)** Embalaje adecuado para su transporte.
- p)** Explicación de las marcas, si las hubiera.