

## FICHA PARA SELECCIÓN Y COMPRA: BUENA PRÁCTICA



<b>Nombre común:</b>	<b>Protección auditiva</b>
<b>Aspectos a tener en cuenta</b>	<p>Antes de seleccionar un protector auditivo, es necesario revisar y analizar el:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe tenerse en cuenta toda la normativa aplicable al producto.</li> <li>• Uso.</li> <li>• Dimensiones antropométricas de quien va a usarla, sistema de tallaje, ajuste, adaptación a las actividades, peso, material.</li> <li>• Confort térmico.</li> <li>• Mantenimiento.</li> <li>• Facilidad de uso y ajuste.</li> <li>• Uso de equipos, herramientas y accesorios.</li> </ul>
<b>Descripción y uso principal</b>	<p>Son equipos de protección individual de uso extendido entre las personas trabajadoras de diversos sectores productivos destinados esencialmente a proteger los oídos de quien los lleva, que cuenta con la propiedad de atenuar el sonido, reduciendo los efectos del ruido en la audición, para evitar así un daño en el oído.</p> <p>Según su diseño pueden ser de varios tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo tapón: se coloca inserto en el conducto auditivo externo.</li> <li>• Tipo orejera: consta de dos casquetes que se colocan sobre los oídos y sujetándose por un arnés.</li> <li>• Tipo casco anti-ruido: además de cubrir el pabellón externo del oído, cubre parte de la cabeza.</li> </ul>
<b>Postura de trabajo</b>	Una mala colocación y ajuste o el uso de un tallaje inadecuado puede suponer la restricción de ciertos movimientos, pudiendo derivar en la necesidad de adoptar posturas forzadas.
<b>Normativa marcado y</b>	<p><u>Marco CE:</u> los equipos considerados equipo de protección individual deben llevar obligatoriamente el marcado CE.</p> <p><u>Listado no exhaustivo de normativa:</u></p> <p>UNE-EN 352-1:2020 (Ratificada): Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 1: Orejeras.</p> <p>UNE-EN 352-2:2020 (Ratificada): Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 2: Tapones.</p> <p>UNE-EN 352-3:2020 (Ratificada): Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 3: Orejeras acopladas a los equipos de protección de cabeza y/o cara.</p> <p>UNE-EN 352-4:2020 (Ratificada): Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 4: Orejeras dependientes del nivel.</p>
<b>Problemas ergonómicos asociados a una mala adecuación a la población trabajadora</b>	<p>Uno de los principales factores de riesgo ergonómico es la comodidad. El protector auditivo óptimo es aquél que la persona que debe llevarlo está dispuesta a llevar voluntariamente durante todo el tiempo.</p> <p>Los protectores auditivos nunca serán tan cómodos como no llevar nada, ya que se cubre u obstruye el oído, produciendo sensaciones no naturales.</p> <p>Una mala adecuación de los protectores auditivos (ajuste incorrecto o peso elevado) a la persona trabajadora en el caso de los de tipo orejera o tipo casco anti-ruido, puede generar molestias y rechazo. Un peso elevado genera fatiga en los músculos del cuello. En trabajos en que es necesario inclinar el cuello hacia delante, unos protectores incorrectamente ajustados pueden caer o moverse, obligando a quien los lleva a adoptar posturas forzadas. El uso de protectores demasiado ajustados, por otro lado, puede producir presiones elevadas o rozadura.</p>

Proyecto LABO\_GENERO: *Diseño de producto laboral con criterio de género. Proyecto (IMDEEA/2022/23) financiado por el programa 2022 de ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) dirigida a centros tecnológicos de la Comunitat Valenciana para el desarrollo de proyectos de I+D de carácter no económico realizados en colaboración con empresas, cofinanciado por la Unión Europea*

**Indicaciones para la comprobación de que el producto cumple con las necesidades de la población trabajadora:**
**Cualquier ítem marcado como No indica una posible falta de adecuación. Además de tener en cuenta toda la normativa aplicable)**

Ítem	Sí	No	A tener en cuenta
La forma del protector auditivo se adapta a la forma de mi oído (tipo tapón) y/o cabeza (tipo orejeras y tipo casco)			El protector auditivo debe adaptarse a la forma del oído y de la cabeza (cuando corresponda) de quien lo usa. Existen diferencias antropométricas entre hombres y mujeres (volumen del canal auditivo y longitud del pabellón auricular mayor en hombres, seno frontal más grande en hombres, más pronunciado en la glabella, y menor anchura y longitud de la cara y menor arco y circunferencia de la cabeza en mujeres, entre otras).
El protector no produce demasiada presión sobre el canal auditivo, orejas y/o cabeza			En el caso de protectores tipo tapón, este no debe producir una presión pronunciada. Los protectores con arnés o casco, no deben producir presiones o rozaduras excesivas en la zona del oído externo.
El protector auditivo se mantiene en su posición y de manera estable durante la realización de las diferentes tareas			En el caso de protectores tipo tapón, este no debe quedar suelto de manera que se mueva durante su uso. En el caso de protectores con arnés o casco, este debe adaptarse a la cabeza de quien lo utiliza, de manera que no se desplace o desprenda al modificar la postura o al realizar movimientos.
El protector auditivo tiene las zonas de contacto con la piel redondeadas y suaves, sin aristas cortantes o rebordes agudos			Si la protección auditiva tiene cantos y rebordes, pueden producirse heridas o rozaduras. Las zonas de contacto con la piel deben ser redondeadas y de un material suave.
El protector auditivo no produce sudoración excesiva			Los protectores auditivos tipo orejera o casco en ambientes calurosos suelen aumentar la transpiración. Debe evitarse utilizar cascos que produzcan excesiva sudoración, o si al utilizarlos se experimenta incomodidades como dolor de cabeza, dolor en el canal auditivo o mareos.
El protector auditivo es ligero			En el caso de protectores tipo orejera o tipo casco, su peso debe ser el mínimo posible sin que en ningún momento se vea afectada su función protectora. En el caso de protectores tipo casco, el peso máximo no podrá ser superior a 450 gramos. Cabe tener en cuenta que, de manera general las mujeres tienen una menor capacidad muscular que los hombres.
El protector auditivo permite oír avisos sonoros, alarmas y establecer comunicaciones			En caso de ser requerido por la tarea, el protector auditivo no debe impedir oír avisos sonoros, alarmas o establecer comunicaciones
El protector auditivo es fácil de poner y quitar			El protector debe ser fácil de poner, ajustar y quitar, según requerimientos de la tarea.
Teniendo en cuenta el volumen del protector auditivo, este no provoca ninguna molestia o interferencia con otros EPI			Si deben utilizarse simultáneamente con el protector auditivo otros EPI, deberá utilizarse protectores compatibles con ellos y con el trabajo que se lleva a cabo. El protector auditivo debe permitir el empleo de gafas graduadas en todo caso.

### Bibliografía y documentación consultada

- Benjumea, A. C. (2001). Datos antropométricos de la población laboral española. Prevención, trabajo y salud: Revista del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, (14), 22-30.
- BOE-A-1997-12735. «BOE» núm. 140, de 12 de junio de 1997, páginas 18000 a 18017. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Fundación Laboral de la Construcción. 2019. Guía interactiva de selección de EPI en el sector de la construcción (AS2018-0082). Fundación Estatal para la PRL; Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. Disponible en: <http://epiconstruccion.lineaprevencion.com/> (último acceso: 21/06/2022)
- IBV. IS-0328/2012. Guía para la mejora de las condiciones ergonómicas y la selección y uso de indumentaria y equipos de protección individual en labores de prevención y extinción de incendios forestales. Federacion de comisiones obreras de industria; Federación de industria, construcción y agro de la UGT (FICA-UGT).
- Lacko D, Huysmans T, Parizel PM, De Bruyne G, Verwulgen S, Van Hulle MM, Sijbers J. Evaluation of an anthropometric shape model of the human scalp. Appl Ergon. 2015 May;48:70-85. doi: 10.1016/j.apergo.2014.11.008. Epub 2014 Dec 6. PMID: 25683533.
- Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, cuidado y mantenimiento. Documento guía. (Ratificada por AENOR en abril de 2016.)
- Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 4: Orejeras dependientes del nivel. (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en marzo de 2021.)
- Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 1: Orejeras. (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en marzo de 2021.)
- Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 2: Tapones. (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en marzo de 2021.)
- Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 3: Orejeras acopladas a los equipos de protección de cabeza y/o cara. (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en marzo de 2021.)
- UNE-EN 352-1:2020 (Ratificada)
- UNE-EN 352-2:2020 (Ratificada)
- UNE-EN 352-3:2020 (Ratificada)
- UNE-EN 352-4:2020 (Ratificada)
- UNE-EN 458:2016 (Ratificada)
- Zhuang Z, Landsittel D, Benson S, Roberge R, Shaffer R. Facial anthropometric differences among gender, ethnicity, and age groups. Ann Occup Hyg. 2010 Jun;54(4):391-402. doi: 10.1093/annhyg/meq007. Epub 2010 Mar 10. PMID: 20219836.

## Participantes en el proyecto

COORDINADO POR:



INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

**UBE**

**LOGIFRUIT**



**OTP** PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



**gesmed**

valènciactiva

**ceeme**  
tiene vida

**nimat**  
prevención

**CEV**



AYUNTAMIENTO DE SEGORBE



  
Ajuntament d'Alcoi

CON LA COLABORACIÓN:

**Bioinicia**

**MEDI**  
PROTECCIÓN E INNOVACIÓN

**PAREDES**

  
**PRIMA**  
PROTECCIÓN EUROPE S.L.

  
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA