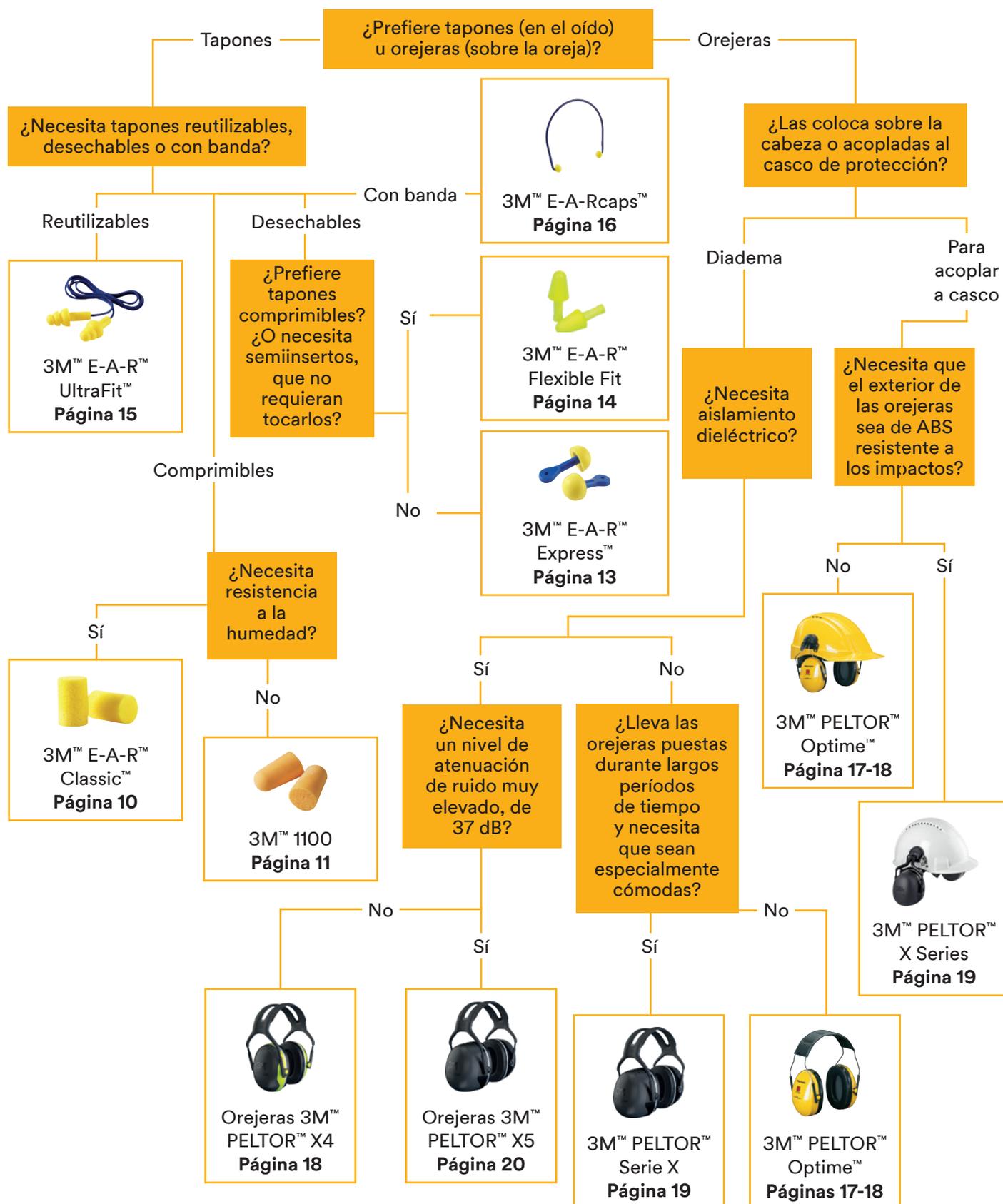


**3M** Science.  
Applied to Life.™

División de Protección Personal

**Catálogo principal  
de soluciones de  
protección auditiva.**

# Elija el producto adecuado



															
	Tapones 3M™ E-A-R™ Classic™	Tapones con cordón 3M™ E-A-R™ Classic™	Tapones 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™	Tapones 3M™ 1100	Dispensador de tapones 3M™ One Touch™ Pro	Tapones 3M™ E-A-R™ Express™	3M™ E-A-R™ Flexible Fit Earplug HAŞ	Tapones 3M™ E-A-R™ UltraFit™	Tapones 3M™ E-A-Rcaps™	Orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ I	Orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ II	Orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ III	Orejeras 3M™ PELTOR™ X4	Orejeras 3M™ PELTOR™ X5	
<b>Tipos de protección auditiva:</b>															
Tapones desechables	•	•	•	•	•										
Tapones semiinsertos						•	•								
Tapones reutilizables								•							
Tapones con banda									•						
Orejeras										•	•	•	•	•	
SNR v dB		28	29	36	37		28	30/35	32	23	27	31	35	33	37
<b>Nivel de ruido:</b>															
<85 dB															
83–93 dB															
87–98 dB		•	•				•			•	•				
94–105 dB								•	•		•				
95–110 dB				•	•			•				•	•	•	
<b>Necesidad del cliente:</b>															
Con cordón		•	•	•		•	•	•							
Sin cordón	•		•	•		•	•	•							
<b>Uso/entorno:</b>															
Temperatura (*frio/caliente*)	••	••	••	••		••	••	••	••	•	•	•	•	•	•
Humedad	•	•					•			•	•	•	•	•	•
Instalaciones con condiciones higiénicas difíciles						•	•	•		•	•	•	•	•	•

# Los retos de la protección auditiva

40 millones de trabajadores están expuestos a ruidos fuertes y 13 millones padecen trastornos auditivos a pesar de las normativas del sector\*. Para mejorar su programa de conservación auditiva, es importante centrarse en los retos propios de este tipo de protección de forma exhaustiva y adaptada a su empresa. Para implementar una solución que realmente marque la diferencia, es preciso conocer los peligros, las normativas y los factores que afectan la protección.

## Los hechos

Según datos de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (OSHA), la enfermedad laboral más frecuente en la UE es la pérdida de la audición inducida por el ruido.

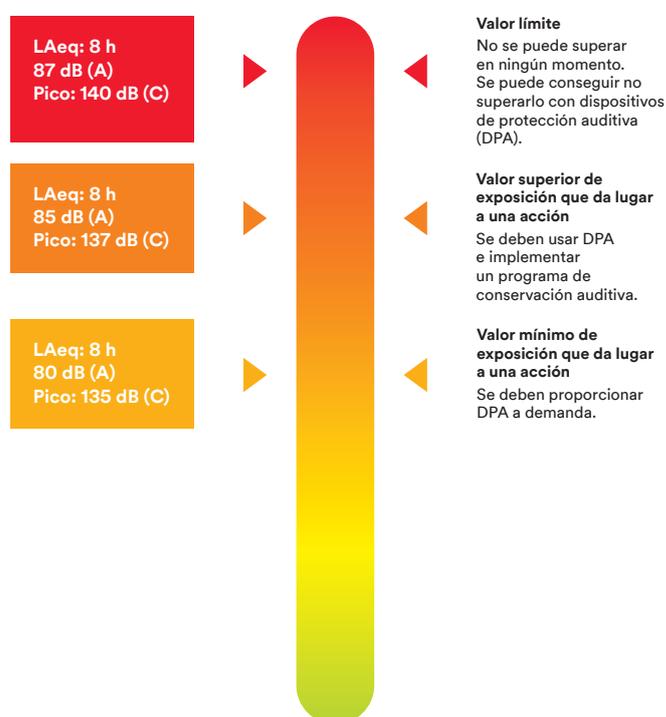
Igualmente, según la OSHA, un tercio de los trabajadores europeos están expuestos a niveles peligrosos de ruido.

## La normativa

La Directiva Europea de Agentes Físicos (Ruido) 2003/10/CE establece que se deben poner dispositivos de protección auditiva e información sobre los efectos negativos del ruido a disposición de los trabajadores expuestos a ruidos con un valor igual o superior al mínimo de exposición que da lugar a una acción.

Se debe usar protección auditiva adecuada para el valor superior de exposición que da lugar a una acción en las áreas con riesgo de pérdida de la audición inducida por el ruido, y el acceso a dichas áreas debe estar estrictamente controlado. Además, se debe haber implementado un programa de conservación auditiva que pueda incluir vigilancia de la salud general y audiometrías. En ningún caso se puede superar el valor límite, y esto se puede conseguir mediante el uso de protección auditiva adecuada.

**La exposición frecuente a ruidos fuertes, superiores a 85 dB (A), puede causar tinnitus y pérdida auditiva permanente. Pero el ruido tiene más efectos sobre la salud, como el estrés, ansiedad, hipertensión, alteraciones de sueño y fatiga.**



\* Fuente: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

## Los desafíos reales de la protección auditiva

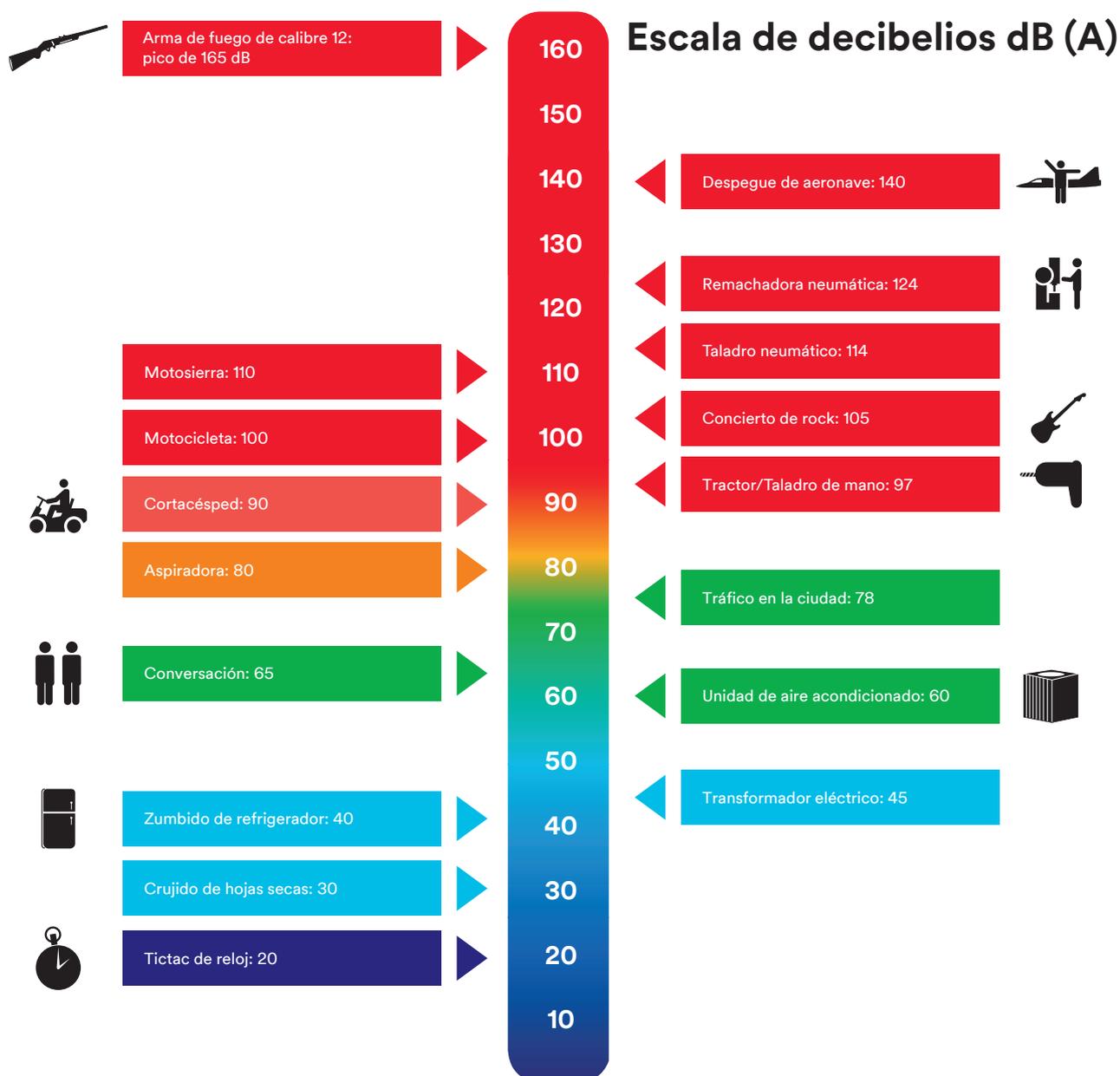
**Niveles de ruido variables:** Cada entorno es diferente, por lo que los trabajadores pueden enfrentarse a un amplio espectro de niveles de ruido a lo largo del día, incluso en distintas áreas de las mismas instalaciones.

**El factor humano:** El conducto auditivo externo de cada persona presenta una forma, un tamaño y una anatomía distintos, por lo que no existe una solución de protección auditiva universal. La clave para lograr una protección óptima es conseguir el mejor ajuste posible.

**Comunicación entre trabajadores:** Cuando es imprescindible que los trabajadores puedan comunicarse entre sí o escuchen los sonidos de advertencia, es fundamental proteger su audición al mismo tiempo contra niveles de ruido peligrosos.

## ¿Qué tipos de ruido requieren protección auditiva?

Tanto en casa como en el trabajo, es importante saber qué ruidos pueden provocar pérdida de la audición y requieren el uso de protección auditiva:



# ¿Su protección auditiva es adecuada para el uso que le da?

Los ruidos perjudiciales son uno de los 3 mayores peligros para la salud en el lugar de trabajo. Desde 2016, los ruidos están reconocidos oficialmente dentro de la nueva normativa de EPI como un riesgo para la salud con consecuencias irreversibles. Con esta normativa, la protección auditiva se sitúa en la misma categoría de alto riesgo que la respiratoria y la anticaídas.

## ¿Cómo le afecta este cambio de categoría?

### Su proveedor de productos de protección auditiva

Los fabricantes de productos de protección auditiva se someterán a procedimientos de control de calidad en marcha más estrictos, entre los que se incluyen el control de calidad de productos o del sitio de fabricación. Además, todos los productos y el embalaje llevarán la marca CE siempre que sea factible.

### Sus usuarios de productos de protección auditiva

Es fundamental tomarse en serio la protección contra ruidos perjudiciales, usar el producto adecuado y hacerlo correctamente. El nuevo reglamento reconoce esta importancia, lo que permite a los usuarios de estos productos confiar más en que les protegen de forma fiable.

### ¿Qué debe hacer como responsable de seguridad?

- ▶ Debe asegurarse de adquirir la protección auditiva de un fabricante que cumpla con la nueva normativa cuando entre en vigor después de 2019.
- ▶ Debe asegurarse de que los trabajadores hayan recibido formación acerca de la correcta selección de equipos de protección individual, ya es un requisito bajo la Directiva de EPI 89/656/CEE.



### En 3M tenemos más de 50 años de experiencia desarrollando productos de protección auditiva innovadores

En 3M, reconocemos la importancia de ofrecer el nivel de asistencia adecuado a nuestros clientes, ya sea para ayudarle a elegir los productos adecuados según el riesgo y el entorno o para ponerle al día en cuanto a los cambios de legislación y lo que implica para su empresa.

# 3M está aquí para ayudarle



## En 3M contamos con un equipo europeo de expertos en normativa y productos auditivos

En 3M, nuestros procesos de fabricación ya cumplen con los principios de control de calidad más estrictos exigidos por el nuevo Reglamento. Además, nuestro equipo de expertos participa activamente en el Comité Europeo

de Normalización (CEN) y en asociaciones del sector, como la European Safety Federation.

## 3M puede ayudarle a cumplir con el requisito de formación básica

Como con cualquier otro equipo de protección individual para entornos de alto riesgo, es necesario estar plenamente seguro de haber seleccionado la protección auditiva adecuada para sus necesidades laborales. Pero en 3M podemos ayudarle. Ofrecemos una amplia gama de servicios de formación, incluidos:

- ▶ Presentaciones
- ▶ Seminarios
- ▶ Demostraciones in situ
- ▶ Vídeos de formación
- ▶ Webinars
- ▶ Pruebas de ajuste



# Todo comienza con la valoración de atenuación personalizada

## ¿Cómo decide qué protección auditiva ofrecerá a los trabajadores?

Si solo se guía por el SNR indicado en el embalaje de protección auditiva, es posible que no esté ofreciendo los niveles de protección adecuados a todos los trabajadores. Hay infinidad de formas y tamaños de orejas, y cada una requiere una protección distinta. Por eso es necesario conocer la valoración de atenuación personalizada.

**La pérdida de la audición inducida por el ruido es 100 % evitable.**

### ✓ 29 dB: aprobado.

Un “aprobado” significa que la protección auditiva se ha insertado correctamente y que proporciona una protección suficiente para el trabajo específico del trabajador.

### ✗ 10 dB: suspenso.

Un “suspenso” significa que la protección auditiva no se ha insertado correctamente o no es del tipo o tamaño adecuado para el canal auditivo del trabajador.



## ¿Cuál es su valoración de atenuación personalizada?

Cada trabajador es distinto.  
Cada trabajo es distinto.  
Cada oído es distinto.

Identificar la valoración de atenuación personalizada de cada empleado le ayudará a garantizar que la audición de sus trabajadores esté protegida y que dicha protección cumpla con la normativa aplicable. Por eso creamos el nuevo sistema de validación para los dos oídos 3M™ E-A-Rfit™: un método fácil, rápido y preciso.

## La prueba de ajuste es clave

Obtenga resultados en los que puede confiar. El sistema de validación 3M™ E-A-Rfit™ para los dos oídos mide la eficacia de los tapones en el interior del oído y proporciona resultados cuantitativos precisos. Como puede probar ambos oídos a la vez, puede centrarse más en la formación sobre aspectos como la importancia del ajuste y de la protección.

## ¿Por qué elegir 3M?

En 3M somos líderes en protección auditiva; ofrecemos una solución completa que presenta una interfaz sencilla y que permite probar tanto ambos oídos simultáneamente como orejeras. El sistema de validación para los dos oídos 3M™ E-A-Rfit™ permite identificar rápida y fácilmente la valoración de atenuación personalizada de cada empleado, porque sabemos lo importante que es contar con un programa de conservación auditiva que se adapte perfectamente a las operaciones de su empresa.

# Tecnología y asistencia de los expertos en protección auditiva

## Formación para los trabajadores

Los expertos internacionales en audición de 3M proporcionan formación in situ y seminarios en todo el mundo para ayudar a las empresas y a sus trabajadores a alcanzar sus objetivos de conservación auditiva. Esta formación se realiza en las instalaciones de las empresas sin coste alguno. Ya sea para explicar índices de atenuación o normativa, o para motivar a los trabajadores a cumplirla, los especialistas de audición de 3M están a su disposición para ayudarle a lograr los objetivos de su programa de conservación auditiva. Son expertos en la formación sobre este tema y trabajarán con su equipo para ayudarle a garantizar que sus trabajadores estén protegidos con los dispositivos de protección auditiva adecuados según sus puestos de trabajo.

## Índice de reducción único (SNR)

El índice de reducción único es el nivel global de atenuación del protector auditivo a través de todas las frecuencias de prueba realizadas en un laboratorio en condiciones ideales. Sin embargo, el SNR de cada protector auditivo no es una estimación totalmente fiable para reducir el ruido del lugar de trabajo.

Hay varios factores que pueden afectar la eficacia del dispositivo de protección auditiva, como la relación entre la talla del usuario y el tamaño de su canal auditivo, o cómo se inserte o ajuste dicho equipo. Por eso es tan importante incluir un sistema de validación 3M™ E-a-Rfit™ en el programa de conservación auditiva y contar con el apoyo de un equipo especializado en el área como el de 3M, que tiene más de 40 años de experiencia.

## Innovación de expertos

En 3M comprendemos los desafíos del lugar de trabajo, la complejidad del ajuste de los dispositivos de protección y la importancia de crear soluciones adaptables para maximizar la protección auditiva. Nuestras innovaciones en la detección del ruido, la protección y validación se han diseñado para resolver desafíos del mundo real y proporcionar a nuestros clientes las soluciones avanzadas y completas necesarias para ayudarlos a proteger a sus trabajadores.

El equipo de 3M está compuesto por especialistas en el uso de EPI, ingenieros de sonido y personal de atención al cliente para ofrecerle un nivel de asistencia incomparable, en el que puede confiar para llevar a cabo su programa de protección auditiva.



# Tapones de espuma desechables 3M™

10

Los tapones desechables 3M™, fabricados con espuma de recuperación lenta expansible, ofrecen una excelente combinación de comodidad y protección auditiva a los usuarios. Una vez en el canal auditivo, los tapones de espuma se expanden para ajustarse cómodamente a la forma única de cada oído. 3M ofrece una amplia gama de tapones desechables comprimibles para elegir la mejor solución según sus necesidades específicas.

## Tapones 3M™ E-A-R™ Classic™

Los tapones 3M™ E-A-R™ Classic™ fueron los primeros tapones de espuma del mercado y prácticamente revolucionaron el mundo de la protección auditiva. Hoy, la revolución continúa. Se adaptan a más entornos y necesidades que los demás gracias a su espuma única de 3M, a su forma cilíndrica y a su comodidad comprobada.

Disponibles con cordón	✓
Resistentes a la humedad	✓
Reutilizables	
Espuma de recuperación lenta	✓
No requieren compresión	



Dispensador y modelos sin cordón disponibles



Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Con cordón	Cantidad por estuche
PP-01-002	Tapones 3M™ E-A-R™ Classic™, bolsa resellable	28 dB	No	250 pares
CC-01-000	Tapones 3M™ E-A-R™ Classic™ (con cordón)	29 dB	Sí	200 pares
PD-01-001	Tapones 3M™ E-A-R™ Classic™ II, bolsa de relleno para dispensador	28 dB	No	500 pares

# Tapones 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™

Los tapones 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ tienen una textura suave y cómoda, y están hechos de espuma con una fórmula avanzada para usarse durante todo el día. Estos tapones de alta atenuación están disponibles en una sola talla adaptable a una amplia variedad de orejas y son ideales para diversos entornos ruidosos. Los tapones 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ son de color intenso para ver fácilmente si los trabajadores están cumpliendo la normativa de protección auditiva. Son una opción excelente para cualquier programa de conservación auditiva.



Dispensador y modelos sin cordón disponibles

Disponibles con cordón	✓
Resistentes a la humedad	
Reutilizables	
Espuma de recuperación lenta	✓
No requieren compresión	

Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Con cordón	Cantidad por estuche
ES-01-001	Tapones 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™	36 dB	No	250 pares
311-4266	Tapones 3M™ E-A-R™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ (con cordón)	36 dB	Sí	250 pares
PD-01-002	Tapones 3M™ E-A-R™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™, recambios para dispensador	36 dB	No	500 pares

# Tapones de espuma 3M™

Su espuma suave e hipoalergénica y su diseño cónico sellan el canal auditivo para reducir el ruido de forma eficaz. Los tapones 3M™ 1100 y 1110 son fáciles de comprimir y una vez introducidos en el oído, se ablandan con la temperatura corporal para poder usarlos cómodamente durante periodos prolongados.



Dispensador y modelos sin cordón disponibles

Disponibles con cordón	✓
Resistentes a la humedad	
Reutilizables	
Espuma de recuperación lenta	✓
No requieren compresión	

Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Con cordón	Cantidad por estuche
1100	Tapones 3M™ 1100	37 dB	No	200 pares
1100	Tapones 3M™ 1100 tapones, bolsa de relleno para dispensador	37 dB	No	2000 pares
1110	Tapones 3M™ 1110 (con cordón)	37 dB	Sí	100 pares

# Dispensador de tapones 3M™ E-A-R™ One Touch™ Pro

Ofrezca a sus empleados protección auditiva donde la necesiten. El dispensador 3M™ One Touch™ Pro dispensa un tapón por vez con un simple giro. Reduzca el gasto y desperdicio de los tapones envueltos individualmente. Este dispensador, hecho de plástico ABS con una placa trasera de acero recubierto con pintura electrostática, está diseñada para entornos exigentes, tanto interiores como exteriores.

- ▶ Dispensa tapones de forma precisa, uno a uno
- ▶ Dispensa los tapones directamente en la mano
- ▶ Está fabricado con una placa trasera de acero recubierto con pintura electrostática y plásticos ABS y POM duraderos, para resistir entornos exigentes
- ▶ Se puede poner de pie en una mesa o montar en una pared, en interiores o exteriores
- ▶ Los orificios de montaje están diseñados para adaptarse a una amplia variedad de dispensadores de otras marcas
- ▶ El diseño innovador protege de sol, la lluvia y el viento si se sitúa en exteriores



Tapones  
3M™ E-A-R™ Classic™



Tapones  
3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™



Tapones 3M™ 1100

Referencia	Descripción del producto	Cantidad por estuche
391-0000	Dispensador de tapones 3M™ E-A-R™ Touch™	1 unidad
PD-01-001	Botella de tapones de recambio 3M™ E-A-R™ Classic™	500 pares
PD-01-002	Botella de tapones de recambio 3M™ E-A-R™ soft™ Yellow Neons™	500 pares
1100-R	Botella de tapones de recambio 3M™ 1100	500 pares

# Tapones semiinsertos 3M™

Simplemente sujete los tapones semiinsertos 3M™ por el vástago y colóqueselos en el oído. No es necesario comprimirlos para conseguir un ajuste limpio y cómodo. La punta de espuma suave se ajusta rápidamente a la forma del oído para crear un sellado que reduce el ruido. Como no es necesario tocar la espuma, es fácil ajustarlos y mantenerlos limpios, incluso si tiene las manos sucias o lleva guantes.

## Tapones 3M™ E-A-R™ Express™

El diseño exclusivo de oliva de los tapones 3M™ E-A-R™ Express™ permite comprimir la espuma fácilmente para que el tapón se deslice suavemente en el interior del oído, se expanda lentamente, y selle de manera efectiva la mayoría de canales auditivos. Su vástago flexible facilita el ajuste.



- Disponibles con cordón
- Resistentes a la humedad
- Reutilizables
- Espuma de recuperación lenta
- No requieren compresión

Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Con cordón	Cantidad por estuche
EX-01-002	Tapones 3M™ E-A-R™ Express™, bolsa resellable	28 dB	No	100 pares
EX-01-001	Tapones 3M™ E-A-R™ Express™ (con cordón)	28 dB	Sí	100 pares

# Tapones 3M™ E-A-R™ Flexible Fit Earplug HA

## Características y ventajas:

### Cómodos

- ▶ El duradero diseño encapsulado de espuma ayuda a proporcionar un ajuste óptimo, a la vez que cómodo, que contribuye a reducir la exposición a niveles de ruido peligrosos
- ▶ Espuma suave y cómoda que anima a los usuarios a llevar los tapones puestos durante todo su turno
- ▶ El diseño patentado y los innovadores materiales termoplásticos hacen de este tapón uno de los modelos semi insertos más versátiles y duraderos de 3M

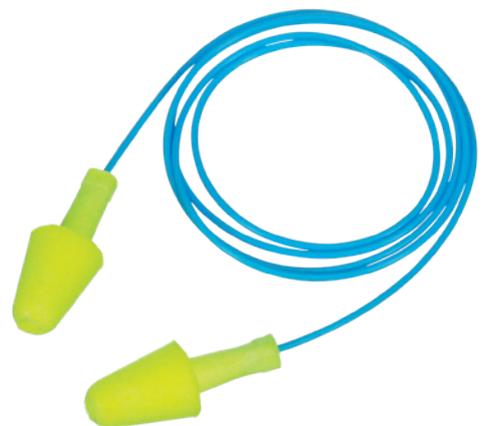
### Prácticos

- ▶ Disponibles con o sin cordón
- ▶ La inserción sin enrollarlos ayuda a mantener limpios los tapones si se tienen las manos sucias
- ▶ El primer tapón de espuma lavable de 3M
- ▶ Fáciles de limpiar con agua y detergente suave para poder utilizarlos repetidamente de forma higiénica y obtener así una excelente protección
- ▶ Primer valor SNR del mercado con inserción con una sola mano (SNR 30 dB) e inserción con dos manos (SNR 35 dB)

### Compatibles con

- ▶ Sistema de validación para los dos oídos 3M™ E-A-Rfit™

Disponibles con cordón	✓
Resistentes a la humedad	
Reutilizables	✓
Espuma de recuperación lenta	✓
No requieren compresión	✓



### Atenuación\*

Tapones 3M™ E-A-R™ Flexible Fit HA

#### Método de inserción con dos manos

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	31.0	29.9	34.1	34.7	38.3	40.4	43.5
Desviación típica (dB)	3.7	4.2	3.3	3.8	3.1	3.4	2.6
Protección asumida (dB)	27.3	25.7	30.8	30.9	35.2	37.0	40.9

SNR=35dB H=36dB. M=32dB. L=29dB

#### Método de inserción con una mano

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	27.6	28.0	28.5	29.4	31.0	35.5	38.6	40.5
Desviación típica (dB)	5.6	5.3	5.5	5.0	4.5	4.8	4.1	5.6
Protección asumida (dB)	22.0	22.7	23.0	24.4	26.5	30.7	34.5	34.9

SNR=30dB H=31dB. M=27dB. L=25dB

\* Para obtener más información sobre la atenuación, visite [www.3M.com.es](http://www.3M.com.es)

# Tapones reutilizables 3M™

Estos tapones duraderos están fabricados con materiales suaves y flexibles, lavables y reutilizables. Las puntas cónicas son premoldeadas para adecuarse cómodamente a conductos auditivos de diversos tamaños. Están disponibles en una amplia variedad de estilos y niveles de protección.

## Tapones 3M™ E-A-R™ UltraFit™

Gracias a su diseño de triple brida de eficacia comprobada y a su material flexible premoldeado, los tapones 3M™ E-A-R™ UltraFit™ se ajustan adecuadamente a la mayoría de canales auditivos. Estos tapones son duraderos, fáciles de colocar y reutilizables para reducir la producción de residuos. Se pueden limpiar fácilmente con agua y jabón. Además, no hay que comprimirlos para ajustarlos; basta con meterlos en los oídos para reducir el ruido de forma limpia y cómoda. Cada par incluye un cordón reutilizable con punta que se puede quitar y poner para usar los tapones de manera flexible, con o sin él.



Disponibles con cordón	✓
Resistentes a la humedad	✓
Reutilizables	✓
Espuma de recuperación lenta	✓
No requieren compresión	✓

Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Cantidad por estuche
UF-01-000	Tapones con cordón 3M™ E-A-R™ UltraFit™, bolsa resellable	32 dB	50 pares

# Dispositivos de protección auditiva con banda 3M™

Los dispositivos de protección auditiva con banda 3M™ son una alternativa fácil de usar y práctica a los tapones y orejeras. Son rápidos de poner y quitar y pueden colgarse del cuello cuando no se usan, por lo que son ideales para uso interrumpido. Los dispositivos de protección auditiva con banda son fáciles de usar para asegurarse de que los trabajadores reciban el nivel adecuado de protección. Hay puntas de repuesto disponibles para la mayoría de modelos, lo que los convierte en una opción muy rentable.

## 3M™ E-A-Rcaps™

Los protectores auditivos con banda 3M™ E-A-Rcaps™ son unos de los más ligeros del mercado y consisten en una banda flexible con tapones de espuma suave para bloquear la parte exterior del canal auditivo. Son ideales para visitantes de instalaciones ruidosas o personas que necesitan protección auditiva por periodos cortos. Como están diseñados para usarse bajo el mentón, no interfieren con EPIs para la cabeza, como cascos.

Disponibles con cordón

Resistentes a la humedad

Reutilizables

Espuma de recuperación lenta ✓

No requieren compresión ✓



Tapones de repuesto disponibles



Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Cantidad por estuche
EC-01-000	Protector auditivo 3M™ E-A-Rcaps™	23 dB (U-T-C)	10 unidades
ES-01-301	Tapones de repuesto de 3M™ E-A-Rcaps™	23 dB (U-T-C)	50 pares

# Orejeras 3M™

Las orejeras son un equipo de protección auditiva popular debido a su facilidad de uso y su ajuste uniforme. Hay modelos con diadema, arnés de nuca, para acoplar a cascos y plegables, todos diseñados para satisfacer las necesidades de protección auditiva en una amplia variedad de casos.

## Orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ I

Las orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ I son versátiles, ligeras y protegen con gran comodidad. Combinan un perfil bajo con una amplia profundidad interna que permite usarlas fácilmente con otros equipos para proteger el oído cómodamente. Las orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ I son ideales para usos tanto esporádicos como prolongados. Las almohadillas, anchas y confortables, están rellenas con una combinación única de líquido y espuma que sella de manera óptima con baja presión de contacto. Son ideales para entornos con ruido industrial moderado, como talleres, carpinterías metálicas e imprentas, pero también se recomienda su uso en exteriores, para realizar actividades de ocio, relacionadas con aficiones o cortar el césped, por ejemplo.



Diadema



P3 Anclaje a casco

Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Cantidad por estuche
H510A	Orejeras con diadema 3M™ PELTOR™ Optime™ I, amarillo	27 dB	10 unidades
H510P3E	Orejeras para acoplar a casco 3M™ PELTOR™ Optime™ I, amarillo	26 dB	10 unidades

# Orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ II

Las orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ II se han desarrollado para entornos ruidosos y amortiguan al máximo nivel posible incluso frecuencias extremadamente bajas. Las almohadillas están rellenas de una combinación exclusiva de líquido y espuma. El resultado es un sellado óptimo con baja presión de contacto para ofrecer comodidad incluso al usar las orejeras durante periodos prolongados. Las almohadillas tienen canales de ventilación revestidos con una suave espuma rugosa e higiénica.

Las orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ II son la opción adecuada para entornos con niveles considerables de ruido como áreas con maquinaria industrial o de construcción, de trabajo agrícola o aeropuertos.



Diadema



P3 Anclaje a casco

Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Cantidad por estuche
H520A	Orejeras con diadema 3M™ PELTOR™ Optime™ II, verdes	31 dB	10 unidades
H520P3E*	Orejeras para acoplar a casco 3M™ PELTOR™ Optime™ II, verdes	30 dB	10 unidades

# Orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ III

Las orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ III son un protector auditivo de alto rendimiento desarrollado para entornos extremadamente ruidosos. La protección se basa en una tecnología con doble carcasa que minimiza la resonancia en la carcasa interior para atenuar al máximo las altas frecuencias.

Las almohadillas son amplias y están rellenas de espuma de plástico blando para ofrecer el mejor ajuste y la menor presión de contacto posibles. Las orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ III son sinónimo de una protección eficaz y gran comodidad para el usuario.



Diadema



P3 Anclaje a casco

Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Cantidad por estuche
H540A	Orejeras con diadema 3M™ PELTOR™ Optime™ III, rojo/negro	35 dB	10 unidades
H540P3*	Orejeras para acoplar a casco 3M™ PELTOR™ Optime™ III, rojo/negro	34 dB	10 unidades

# Orejeras 3M™ PELTOR™ Serie X

3M™ PELTOR™ Serie X son nuestras orejeras más cómodas y duraderas, resultado de combinar toda nuestra experiencia en protección auditiva 3M™ PELTOR™ con nuestra tecnología más avanzada. Además, están disponibles en una amplia gama de niveles de protección para que cada usuario encuentre fácilmente el que mejor se adecúe a sus necesidades.



- Comodidad:** diadema con interior de alambre de acero inoxidable, diseñada para mantener una presión uniforme y un ajuste cómodo durante hasta 8 horas
- Comodidad:** diseño de doble diadema que ayuda a reducir la acumulación de calor en la parte superior de la cabeza
- Comodidad:** piezas deslizantes de plástico moldeadas cuidadosamente, que facilitan el ajuste de las cazoletas con las orejeras puestas
- Durabilidad:** exterior de la cazoleta con recubrimiento de poliuretano termoplástico (TPU) para proteger frente a la abrasión y golpes
- Durabilidad:** cazoletas de plástico ABS rígidas, muy duraderas y resistentes a impactos
- Diseño:** diseño moderno y estilizado que hace que los usuarios quieran llevarlas
- Protección:** diadema con aislamiento eléctrico y sin alambres expuestos, para proteger de riesgos de eléctricos de baja tensión
- Durabilidad:** alambre de acero inoxidable recubierto con plástico duro, que hace de esta diadema la más resistente de la gama de 3M™
- Comodidad:** diadema plana y ancha, recubierta con plástico suave, que ayuda a distribuir uniformemente la presión en la cabeza para ofrecer mayor comodidad
- Comodidad:** diseño que optimiza el equilibrio y la distribución del peso para ofrecer mayor confort
- Comodidad:** acolchado amplio de espuma suave diseñado para crear un sello eficaz y cómodo con la cabeza.
- Comodidad:** espacio amplio dentro de las cazoletas para ajustarse cómodamente a una amplia variedad de tamaños de oreja
- Color:** cada una de las orejeras tiene una codificación por colores única para identificar rápidamente el nivel de protección que ofrece

Las orejeras 3M™ PELTOR™ Serie X están disponibles en atenuaciones de 27 a 36 dB.



Orejeras 3M™ PELTOR™ X1 verdes



Orejeras 3M™ PELTOR™ X2 amarillas



Orejeras 3M™ PELTOR™ X3 rojas



Orejeras 3M™ PELTOR™ X4 verde limón



Orejeras 3M™ PELTOR™ X5 negras

## Orejas 3M™ PELTOR™ X4

Las orejas 3M™ PELTOR™ X4 combinan alta atenuación con un perfil bajo y un diseño atractivo. El color verde limón fluorescente proporciona alta visibilidad y los espaciadores y las almohadillas de espuma de las cazoletas aumentan la atenuación.

- ▶ La diadema de las orejas 3M™ PELTOR™ X4A es de alambre aislado eléctricamente (dieléctrico)\*\*
- ▶ El diseño de doble diadema ayuda a reducir la acumulación de calor y a conseguir un ajuste adecuado y equilibrado
- ▶ Diseño más ligero y fino que otros modelos de orejas de alta atenuación
- ▶ De color verde limón fluorescente que facilita considerablemente su visibilidad
- ▶ Acolchado hecho con espuma de nueva tecnología para crear un sello acústico eficaz y proteger de manera fiable



Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Cantidad por estuche
X4A	Orejas con diadema 3M™ PELTOR™ X4, negro/verde limón	33 dB	10 unidades
X4P3E	Orejas para acoplar a casco 3M™ PELTOR™ X4, negro/verde limón	32 dB	10 unidades
HYX4	Kit de higiene	-	10 unidades

## Orejas 3M™ PELTOR™ X5

Las orejas 3M™ PELTOR™ X5 son ideales para situaciones con niveles muy elevados de ruido, ya que ofrecen el mayor nivel de atenuación de ruido (SNR) del mercado. Esta excelente protección es el resultado de la combinación óptima de una espuma especialmente formulada para las cazoletas y el acolchado, y el diseño innovador del espaciador y la cazoleta.

- ▶ La diadema de las orejas 3M™ PELTOR™ X5A es de alambre aislado eléctricamente (dieléctrico)\*\*
- ▶ El diseño de doble diadema ayuda a reducir la acumulación de calor y a conseguir un ajuste adecuado y equilibrado
- ▶ La diadema de alambre ofrece una presión cómoda durante usos prolongados
- ▶ A pesar de que sus cazoletas son más grandes, las orejas 3M™ PELTOR™ X5 son ligeras, muy cómodas y equilibradas
- ▶ Atenuación del ruido (SNR) muy elevada, de 37 dB\* en el modelo con diadema y de 36 dB en el modelo para acoplar a casco



Referencia	Descripción del producto	Índice de atenuación (SNR)	Cantidad por estuche
X5A	Orejas con diadema 3M™ PELTOR™ X5, negro	37 dB	10 unidades
X5P3E	Orejas para acoplar a casco 3M™ PELTOR™ X5, negro	36 dB	10 unidades
HYX5	Kit de higiene	-	10 unidades

\*\* Con aislamiento eléctrico. Los soportes de sujeción de las orejas para acoplar a casco están hechos de material no conductor (también conocido como "dieléctrico") y las piezas de metal de los mecanismos de sujeción están recubiertas con este material. El alambre de las orejas con diadema está recubierto con material no conductor. Estos productos están aislados eléctricamente y soportan una tensión de hasta 1,2 kV, según resultados obtenidos en un laboratorio externo con un método de prueba modificado basado en la normativa EN 397:2012 y en condiciones secas. El usuario debe determinar la absoluta idoneidad de este producto para el uso previsto, teniendo en cuenta cualquier peligro adicional al ruido para el que este producto se ha probado y aprobado.

# Validación

## 1 Ajuste

Pida al empleado que se coloque la protección auditiva.

## 2 Prueba

Conéctela a los micrófonos e inicie el sonido de prueba del altavoz.

## 3 Evaluación

Utilice la valoración de atenuación personalizada para personalizar la elección del protector auditivo.



**10 dB**  
Derecha



**29 dB**  
Izquierda

## Suspenseo

Un “suspenseo” significa que la protección auditiva no se ha insertado correctamente o no es del tipo o tamaño adecuado para el canal auditivo del trabajador.

### NOTA:

Determinar la valoración de atenuación personalizada de cada empleado es el primer paso que se debe seguir para que el programa de conservación auditiva sea eficaz. Una vez que se mide la valoración de atenuación personalizada de los trabajadores, puede determinar si están usando la protección auditiva adecuada y asegurarse de que estén capacitados para usarla correctamente.

## Aprobado

Un “aprobado” significa que la protección auditiva se ha insertado correctamente y que proporciona una protección suficiente para el trabajo específico del usuario.



## Sistema de validación para los dos oídos 3M™ E-A-Rfit™

Las pruebas de ajuste son fundamentales. Por eso es importante asegurarse de que los resultados obtenidos sean fiables. El sistema de validación para los dos oídos 3M™ E-A-Rfit™ mide la eficacia de los tapones en el interior del oído y proporciona resultados cuantitativos precisos. Además, al realizar la prueba en ambos oídos a la vez, permite disponer de más tiempo para concienciar a los empleados sobre la importancia del ajuste y del cumplimiento.

### Características

- ▶ Permite probar ambos oídos
- ▶ Ofrece resultados precisos, rápidos y claros
- ▶ Permite probar orejeras
- ▶ Permite probar las 7 frecuencias
- ▶ El software se integra perfectamente
- ▶ Permite realizar pruebas cuantitativas basadas en criterios científicos
- ▶ Su diseño es compacto



Tapones de prueba con sonda 3M™ E-A-R™

Tapones de prueba con sonda 3M™ E-A-R™ UltraFit™

Tapones de prueba con sonda 3M™ E-A-R™ Classic™

Acolchado de orejeras de prueba con sonda para orejeras 3M™ PELTOR™ X4

Acolchado de orejeras de prueba con sonda para orejeras 3M™ PELTOR™ X4

Referencia	Descripción abreviada	Cantidad por estuche
393-1000	Kit 3M™ E-A-Rfit™: sistema de validación que incluye el software, altavoz y un estuche resistente a impactos	1 kit
393-2000-50	Tapones de prueba con sonda 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™	50 pares
393-2001-50	Tapones de prueba con sonda 3M™ E-A-R™ UltraFit™	50 pares
393-2003-50	Tapones de prueba con sonda 3M™ E-A-R™ Classic™	50 pares
393-3005-2	Acolchado de orejeras de prueba con sonda para orejeras 3M™ PELTOR™ X4/X5	2 pares
393-2008-50	Tapones de prueba con sonda 3M™ E-A-R™ Express™	50 pares
393-2010-50	Tapones de prueba con sonda 3M™ 1100	50 pares
393-2020-50	Tapones de prueba con sonda 3M™ E-A-Rcaps™	50 pares
393-3004-2	Acolchado de prueba con sonda 3M™ PELTOR™ Optime™	2 pares

# Datos técnicos

## Normativas de ruido

La Directiva Europea de Agentes Físicos (Ruido) 2003/10/CE está concebida para asegurarse de que los empleados estén protegidos de peligros físicos (no de químicos). La pérdida de la audición es uno de los accidentes laborales más comunes y, a pesar de haber conseguido una reducción significativa de las cifras gracias a la legislación anterior, este problema sigue representando altos costes para las empresas y afectando de manera desafortunada a muchos trabajadores, incluso después de su jubilación. La pérdida de la audición inducida por el ruido es totalmente evitable con una amplia variedad de técnicas entre las que se incluyen la evaluación de procesos, los controles de ingeniería y el uso de protectores auditivos.

## Valores límite y que dan lugar a una acción

Todos los valores de exposición al ruido se calculan extrayendo el promedio de una jornada laboral de 8 horas, a excepción de los valores pico (ruidos de impacto o de impulso), que se refieren a un solo evento. El nivel de ruido se puede promediar a 40 horas por semana. Un valor que da lugar a una acción es un punto a partir del cual se deben tomar ciertas medidas.

El valor límite es el nivel de ruido percibido por el oído que no se debe sobrepasar.

### Valor inferior de exposición que da lugar a una acción de 80 dB (A) continuo o nivel de pico de 112 Pa (135 dB [C])

- ▶ Evaluar el nivel de riesgo
- ▶ Tomar las medidas razonables necesarias para reducir la exposición
- ▶ Aconsejar a los empleados acerca del riesgo
- ▶ Proporcionar protección auditiva adecuada
- ▶ Proporcionar formación e información sobre el riesgo y las medidas de control
- ▶ Realizar audiometrías cuando la evaluación de riesgos indique un riesgo para la salud

### Valor superior de exposición que da lugar a una acción de 85 dB (A) continuo o nivel de pico de 140 Pa (137 dB [C])

- ▶ Todas las medidas anteriores
- ▶ Usar protección auditiva de forma obligatoria
- ▶ Realizar audiometrías obligatorias

### Valor límite de exposición de 87 dB (A) continuo o nivel de pico de 200 Pa (140 dB [C])

- ▶ Nunca se debe sobrepasar este límite
- ▶ El nivel es el percibido por el oído, es decir, tiene en cuenta cualquier protección auditiva que se use

## Normas de protección auditiva

EN 352-1	Requisitos generales: orejeras
EN 352-2	Requisitos generales: tapones
EN 352-3	Requisitos generales: orejeras para acoplar a cascos
EN 352-6	Requisitos de seguridad y pruebas: orejeras con entrada de audio eléctrica
EN 352-8	Requisitos de seguridad y pruebas: orejeras con audio de entretenimiento
EN 458	Documento guía: selección, uso, cuidado y mantenimiento de los protectores auditivos

## Material formativo

Proporcionar a los trabajadores protección auditiva no es suficiente para asegurarse de que cumple con las normativas de salud y seguridad aplicables. Permitir a los trabajadores elegir su protección auditiva y ofrecerles un programa de formación de calidad también es fundamental.

3M cuenta con una amplia variedad de material para ayudarle a conseguir un plan de formación eficaz: carteles, folletos, vídeos, presentaciones e incluso modelos de oídos para demostrar cómo ajustar los tapones. Nuestro personal, con amplia experiencia en ventas, le puede proporcionar las herramientas que necesita para crear y poner en marcha un programa de formación eficaz.

# Datos de atenuación

## 3M™ TAPONES E-A-R™ CLASSIC™

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	22,3	23,3	24,6	26,9	27,4	34,1	41,6
Desviación típica (dB)	5,4	5,3	3,6	5,4	4,8	3,1	3,5
Protección asumida (dB)	16,9	18,1	20,9	21,5	22,6	30,9	34,0

SNR = 28 dB, H = 30 dB, M = 24 dB, L = 22 dB

## 3M™ TAPONES CON CORDÓN E-A-R™ CLASSIC™

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	21,7	23,7	26,1	30,4	30,1	33,8	42,6
Desviación típica (dB)	6,3	5,6	5,2	5,7	5,3	4,6	5,7
Protección asumida (dB)	15,4	18,0	20,9	24,6	24,9	29,2	36,4

SNR = 29 dB, H = 30 dB, M = 26 dB, L = 23 dB

## 3M™ TAPONES E-A-R™ E-A-RSOFT™ YELLOW NEONS™

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	23,7	30,8	36,1	39,2	39,5	35,8	42,1
Desviación típica (dB)	6,7	6,5	6,7	4,7	3,9	4,9	3,3
Protección asumida (dB)	17,0	24,3	29,4	34,5	35,6	30,9	39,0

SNR = 36 dB, H = 34 dB, M = 34 dB, L = 31 dB

## 3M™ TAPONES 3M™ 1100

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	30,0	33,1	36,3	38,4	38,7	39,7	48,3
Desviación típica (dB)	3,9	5,0	7,4	6,2	5,6	4,3	4,4
Protección asumida (dB)	26,1	28,1	28,9	32,2	33,1	35,4	40,0

SNR = 37 dB, H = 37 dB, M = 34 dB, L = 31 dB

## 3M™ TAPONES E-A-R™ EXPRESS™

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	27,8	26	24,9	25,2	29,4	34,9	37
Desviación típica (dB)	5,4	4,5	3,3	5,0	4,2	4,1	5,2
Protección asumida (dB)	22,4	21,5	21,5	20,2	25,2	30,8	31,8

SNR = 28 dB, H = 30 dB, M = 24 dB, L = 22 dB

## 3M™ TAPONES E-A-R™ ULTRAFIT™

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	29,2	29,4	29,4	32,2	32,3	36,1	44,3
Desviación típica (dB)	6,0	7,4	6,6	5,3	5,0	3,2	6,0
Protección asumida (dB)	23,2	22,0	22,7	26,9	27,3	32,8	38,3

SNR = 32 dB, H = 33 dB, M = 28 dB, L = 25 dB

## 3M™ TAPONES E-A-R™ RCAPS™

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	21,0	20,2	19,8	19,1	23,2	33,4	41,0
Desviación típica (dB)	4,1	4,4	4,2	4,3	3,7	4,5	2,9
Protección asumida (dB)	16,9	15,8	15,5	14,8	19,5	29,0	35,2

SNR = 23 dB, H = 27 dB, M = 19 dB, L = 17 dB

## 3M™ PELTOR™ OPTIME™ I – H510P3

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	11,2	13,4	26,9	33,9	32	33,5	36,9
Desviación típica (dB)	2,0	1,9	1,8	1,9	2,4	1,8	1,8
Protección asumida (dB)	9,2	11,5	25,1	31,9	29,6	31,7	35,1

SNR = 26 dB, H = 32 dB, M = 23 dB, L = 15 dB

## 3M™ OREJERAS PELTOR™ OPTIME™ I – H510A

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	11,4	18,7	27,5	32,9	33,6	36,6	35,9
Desviación típica (dB)	4,1	3,6	2,5	2,7	3,4	2,7	3,7
Protección asumida (dB)	7,3	15,1	25	30,1	30,2	33,9	32,2

SNR = 27 dB, H = 32 dB, M = 25, L = 15 dB

## 3M™ OREJERAS PELTOR™ OPTIME™ II – H520P3\*

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	14,1	19,4	32,0	39,9	36,2	35,4	39,2
Desviación típica (dB)	2,3	2,7	2,7	2,4	2,6	4,4	2,6
Protección asumida (dB)	11,8	16,7	29,3	37,5	33,6	31,0	36,6

SNR = 30 dB, H = 34 dB, M = 28 dB, L = 19 dB

## 3M™ OREJERAS PELTOR™ OPTIME™ II – H520A

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	14,6	20,2	32,5	39,3	36,4	34,4	40,2
Desviación típica (dB)	1,6	2,5	2,3	2,1	2,4	4,0	2,3
Protección asumida (dB)	13,0	17,7	30,2	37,2	34,0	30,4	37,9

SNR = 31 dB, H = 34 dB, M = 29 dB, L = 20 dB

## 3M™ OREJERAS PELTOR™ OPTIME™ III H540P3\*

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	17,1	24,5	34,8	40,2	39,6	46,7	43,1
Desviación típica (dB)	2,3	2,8	2,2	2,0	1,8	4,2	2,5
Protección asumida (dB)	14,8	21,7	32,6	38,2	37,8	42,5	40,6

SNR = 34 dB, H = 40 dB, M = 32 dB, L = 22 dB

## 3M™ OREJERAS PELTOR™ OPTIME™ III H540A

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	17,4	24,7	34,7	41,4	39,3	47,5	42,6
Desviación típica (dB)	2,1	2,6	2,0	2,1	1,5	4,5	2,6
Protección asumida (dB)	15,3	22,1	32,7	39,3	37,8	43,0	40,0

SNR = 35 dB, H = 40 dB, M = 32 dB, L = 23 dB

## 3M™ PELTOR™ X4A, X4A-OR

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	19,6	17,8	22,1	30,6	39,5	37,3	43,8	
Desviación típica (dB)	4,1	2,3	2,5	1,8	2,9	4,1	2,8	
Protección asumida (dB)	15,5	15,5	19,6	28,8	36,6	33,2	41,1	

SNR = 33 dB, H = 36 dB, M = 30 dB, L = 22 dB

## 3M™ PELTOR™ X4P3, X4P5-OR

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	16,6	16,8	21,8	30,6	40,1	36,7	43,1	
Desviación típica (dB)	3,6	2,5	2,1	1,9	2,3	3,7	2,7	
Protección asumida (dB)	12,9	14,3	19,7	28,7	37,8	32,9	40,4	

SNR = 32 dB, H = 36 dB, M = 30 dB, L = 21 dB

## 3M™ PELTOR™ X5A

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	23,0	22,3	28,8	39,7	44,2	39,8	43,0	
Desviación típica (dB)	3,1	2,4	2,4	2,7	3,4	4,6	2,8	
Protección asumida (dB)	19,8	19,9	26,4	37,0	40,9	35,2	40,2	

SNR = 37 dB, H = 37 dB, M = 35 dB, L = 27 dB

## 3M™ PELTOR™ X5P3

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación media (dB)	20,4	22,0	26,9	38,2	43,5	38,7	41,0	
Desviación típica (dB)	3,3	3,1	2,2	2,8	3,4	4,5	2,5	
Protección asumida (dB)	17,1	18,9	24,7	35,4	40,2	34,2	38,5	

SNR = 36 dB, H = 36 dB, M = 34 dB, L = 26 dB

# Uso y cuidado de la protección auditiva

## Tapones comprimibles

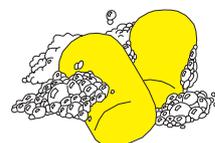


### Instrucciones de uso

Enrolle y comprima lentamente los tapones de espuma formando un cilindro muy estrecho. Cuando estén comprimidos, insérteles bien en el canal auditivo. Colocarse los tapones es más fácil si pasa el brazo por encima de la cabeza hasta alcanzar la oreja opuesta, y la estira hacia arriba y afuera durante la inserción.

### Mantenimiento y limpieza

Mantenga los tapones limpios y libres de material que pueda irritar el canal auditivo. Se pueden lavar con agua templada y un detergente suave. Escorra el agua sobrante de los tapones y déjelos secar al aire. Se pueden lavar varias veces. Deséchelos si cambian su firmeza de forma considerable o no recuperan su tamaño y forma original.



## Tapones reutilizables premoldeados



### Instrucciones de uso

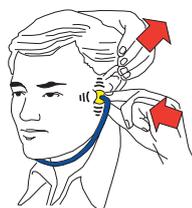
Pase el brazo por encima de la cabeza hasta alcanzar la oreja opuesta, y estírela hacia afuera al insertar el tapón hasta que sienta que crea un sello. Puede sentir un poco de presión, sobre todo si nunca antes había usado tapones.

### Mantenimiento y limpieza

Los tapones premoldeados pueden durar varios meses según el tipo que sean, el entorno de trabajo, las condiciones de higiene y la química corporal. Deben cambiarse si se encogen, endurecen, rasgan, agrietan o deforman permanentemente. Lávelos con agua caliente y enjuáguelos bien. Una vez secos, guárdelos en una funda.



## Tapones con banda

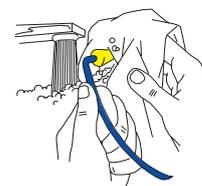


### Instrucciones de uso

Sostenga los extremos grandes de los tapones y gírelos para dirigir las puntas hacia el conducto auditivo. Presione firmemente y mueva los tapones en el conducto auditivo hasta obtener un sellado ceñido. En la mayoría de los casos, tirar de la oreja mientras se empujan los tapones facilita su correcta colocación.

### Mantenimiento y limpieza

Los protectores auditivos semiaurales se pueden limpiar de la misma manera que los tapones premoldeados. La banda mantiene los tapones en su lugar para crear un aislamiento acústico. Por lo tanto, no se debe manipular; de hacerlo, la protección se puede ver afectada negativamente.



## Orejas

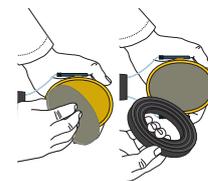


### Instrucciones de uso

Las orejas deben tapar las orejas por completo para crear un sello con la cabeza. Ajuste la banda de manera que el acolchado ejerza presión alrededor de las orejas y se obtenga la mejor reducción posible de ruido. Recójase el cabello hacia atrás y asegúrese de que no quede atrapado por debajo del acolchado. No use gorras. Tampoco se coloque lápices detrás de las orejas ni ningún otro objeto que pueda interferir con el sello.

### Mantenimiento y limpieza

El acolchado se puede limpiar con agua jabonosa tibia y enjuagarse bien. No utilice alcohol ni disolventes. Por lo general, el acolchado se debe cambiar al menos dos veces al año, cuando se vuelva rígido, se agriete o deje de sellar correctamente. No modifique las orejas de ninguna forma; sobre todo, no estire ni maltrate la diadema, ya que esto reducirá la protección.



## 3M™ PELTOR™ Clean

Protección higiénica desechable para protectores auditivos, auriculares, etc.

Los protectores higiénicos desechables 3M™ PELTOR™ mejoran la higiene y la comodidad de las orejas de manera sencilla. Son fáciles de colocar en las almohadillas y la pérdida de atenuación es insignificante. Son eficaces y prácticas, ideales para mantener el acolchado limpio en entornos sucios o con temperaturas elevadas. También son útiles cuando varias personas usan un mismo protector auditivo; por ejemplo, para orejas destinadas a visitantes.



Referencia	Descripción del producto	Cantidad por estuche
HY100A	Rollo de 100 pares en dispensador	
HY100A-01	20 sobres con 5 pares cada uno, en dispensador	





## División de Protección Personal de 3M

---

**3M España, S.L.**  
c/ Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25  
Madrid, 28027  
Tel: 91 321 62 81  
Fax: 91 321 63 05  
E-mail: [ohes.es@3M.com](mailto:ohes.es@3M.com)  
[www.3M.com/es/seguridad](http://www.3M.com/es/seguridad)

Recicle. Impreso en la CE. © 3M 2021. 3M, Classic, E-A-R, E-A-Rcaps, E-A-Rfit, E-A-Rsoft, Express, OneTouch, Optime, PELTOR, Ultrafit y Yellow Neons son marcas registradas de 3M Company. Todos los derechos reservados. OMG208831

