

## Guía de selección de producto



Es cuestión de  
preferencia.



La conservación de la audición es más que solamente proporcionarles a sus empleados tapones auditivos u orejeras que bloqueen la mayor parte del ruido. Se trata de encontrar la solución correcta para su personal.

En Howard Leight, sabemos que cada persona que depende de nuestros productos para proteger su audición es tan distinta como se puede imaginar. Y la manera en que elijen la protección auditiva correcta es igual de diversa.

Hemos diseñado esta Guía de selección con estas pautas en mente. ¿Qué es lo más importante para usted y sus empleados? ¿Capacidad de reutilización o higiene? ¿Comodidad prolongada? ¿NRR (proporción de reducción del ruido)? ¿Capacidad de detección? ¿Conveniencia? ¿Requisitos únicos de la industria? Encontrará que todos los productos de protección auditiva Howard Leight® están clasificados de manera que le ayudan a encontrar la solución que necesita, a su manera.

## Adaptación adecuada para cada usuario y cada entorno

Esta guía de selección de producto le ayuda a aprender más acerca del producto que usa actualmente y a explorar nuevas opciones.

**La pérdida de la audición inducida por el ruido se puede prevenir en un 100%.**



### La conservación de la audición

Comprenda lo básico de la conservación auditiva, las regulaciones que afectan su decisión y las mejores prácticas diseñadas para hacer más efectivo su programa de conservación auditiva.  
**Páginas 2-7**

### Tapones auditivos

¿Ya sabe si los tapones auditivos funcionan bien para su entorno? Explore nuestra línea completa de productos para descubrir opciones de adaptación, NRR, materiales y más.  
**Páginas 7-20**



### Orejeras

¿Necesita comprender todas las opciones para sus empleados? Descubra una gran variedad de estilos de uso, opciones para mejorar las comunicaciones y diversas características para cada entorno.  
**Páginas 21-37**



### Búsqueda por...

¿Tiene su industria o aplicación requisitos especiales? Nuestra búsqueda por secciones le guiará en su selección de producto.  
**Páginas 38-43**



### Cuadros de atenuación

Revise los cuadros de atenuación completos para todos nuestros productos.  
**Páginas 45-47**  
**VeriPRO™**  
Determine la atenuación actual de cada empleado en minutos.  
**Páginas 48**

¿Todavía está buscando el protector de audición correcto? Conozca más soluciones en el Selector de protectores auditivos en [howardleight.com](http://howardleight.com)!

# La Pérdida De La Audición Inducida Por El Ruido Se Puede Prevenir En Un 100%.

A diferencia de otras lesiones, no existe evidencia visible de la pérdida de la audición inducida por el ruido (Noise-Induced Hearing Loss, NIHL). No es traumática ni se suele percibir cuando ocurre. La pérdida de la audición inducida por el ruido se acumula gradualmente y sus efectos se perciben mucho después de que se haya causado el daño. La NIHL es **permanente e irreversible**. Sin embargo, con una educación adecuada, motivación y protección también se puede **prevenir en un 100%**.

**Según la Organización Mundial de Salud, la pérdida de la audición inducida por el ruido es la enfermedad ocupacional permanente y prevenible más común del mundo.**

Solamente en los Estados Unidos, diariamente más de 30 millones de trabajadores están expuestos a ruido peligroso y 10 millones de trabajadores sufren de pérdida de audición inducida por el ruido (fuente: NIOSH).

Howard Leight está comprometido con ofrecer nuevas herramientas de motivación y de capacitación para crear un Programa de conservación auditiva efectivo que funcione para usted y sus empleados. Visite [howardleight.com](http://howardleight.com) durante todo el año para aprender más y recibir estas herramientas.

**¿Cuándo se considera peligroso el ruido?**

En cualquier momento en que deba gritarle a alguien que se encuentra a la distancia de un brazo para ser escuchado. Aunque la exposición al ruido peligroso es común, la prevención de la NIHL es sencilla: el uso constante de protección auditiva adecuadamente adaptada cuando exista la exposición al ruido peligroso. Esa es la meta de todo Programa de conservación auditiva.

**La pérdida de la audición inducida por el ruido no es solamente un problema del lugar de trabajo.** También puede ocurrir cuando no está en el trabajo. Muchos empleados utilizan herramientas motorizadas, asisten a conciertos de rock y eventos deportivos ruidosos o practican deportes de tiro al blanco con armas de fuego. Todas son oportunidades para la exposición al ruido peligroso. La prevención es la clave en el trabajo y lejos del él.

# Indicadores de la pérdida de audición inducida por el ruido

**Aunque no existen indicaciones visuales, sí existen indicadores sencillos de la NIHL. Su identificación en las etapas iniciales puede prevenir más daño.**

## Evolución gradual

La NIHL rara vez aparece de la noche a la mañana. Al contrario, se acumula con el tiempo cada vez que haya exposición al ruido peligroso sin protección, usualmente en ambos oídos. Se puede detectar esa evolución por medio de prácticas auditivas saludables, como la implementación de audiogramas anuales para todos los empleados en su programa de conservación auditiva. Los audiogramas pueden determinar si sus empleados están experimentando un desplazamiento temporal del umbral de audición (Temporary Threshold Shift, TTS) o un desplazamiento estándar del umbral de audición (Standard Threshold Shift, STS), que señalan que hay daño permanente y exigen acción preventiva adicional.

## Pérdida de la audición de alta frecuencia

Cuando comienza la pérdida de audición, a menudo se pierde la capacidad para percibir las frecuencias altas. Esa es la razón que las personas que tienen NIHL a menudo tienen dificultad para escuchar sonidos de alta frecuencia, como las voces humanas, las alarmas y las señales. Comparados con los otros sonidos, parecerán apagados o distorsionados. Con una audición normal, las conversaciones se pueden entender si son suficientemente fuertes. Cuando alguien padece de pérdida de audición inducida por ruido, tan sólo subir el volumen no hace que la voz sea más discernible. La claridad es afectada de manera adversa sin importar la intensidad del volumen.

## Síntomas comunes

Quienes padecen de pérdida de audición inducida por el ruido experimentarán tinnitus (zumbido en los oídos) o audición apagada. Entre los efectos no auditivos de la NIHL podrían estar un incremento del estrés, presión arterial elevada, problemas de sueño y/o dolores de cabeza.

# Cree un Programa de conservación auditiva exitoso que aproveche las mejores prácticas.

En los Estados Unidos, el Estándar de Exposición al Ruido Ocupacional 29 CFR 1910.95 de la OSHA exige que los empleadores implementen un programa de conservación auditiva si trabajan en áreas con niveles de ruido superiores a 85 dBA (en una media ponderada de tiempo de ocho horas). Los empleados expuestos a esos niveles deben someterse a audiogramas anuales, acceso a protección auditiva cuando los niveles de ruido alcancen 85 dBA. Además, es obligatorio usar protección auditiva a partir de 90 dBA.

Aunque la implementación de un Programa de conservación auditiva puede parecer complicada, existen varias mejores prácticas que pueden emplear los gerentes de seguridad para asegurar el cumplimiento de las regulaciones y para promover la seguridad auditiva de los empleados.

**Exigido por la OSHA cuando los empleados estén expuestos a niveles de 85 dBA o más (media ponderada de tiempo de 8 horas)**

**Las mejores prácticas que promueven y motivan la conservación auditiva**

## Supervisión del ruido

**Se requiere la supervisión del ruido dentro de las instalaciones.**

**Muestreo de ruido en el área** – Utilizando un medidor del nivel de sonido, tome una medición de ruido en cada sección de sus instalaciones.

**Muestreo de ruido personal** – Utilizando un dosímetro, mida el nivel de exposición al ruido de cada empleado durante su jornada de trabajo.

**Documente las condiciones que cambian** – Cada vez que realice un cambio en el equipo o proceso, necesita documentar ese cambio, aún si el nivel de ruido se reduce.

**Use un mapa de ruido** – Un mapa de ruido fijado en áreas comunes es una manera efectiva de notificar a los empleados del ruido por área y los cambios relacionados.

**Documente la exposición** – La media ponderada de tiempo de exposición de cada empleado debe estar registrada en su archivo personal.

## Audiometría

**Todos los empleados deben tener acceso a pruebas de audición anuales, las cuales deben ser realizadas por un profesional o técnico calificado.**

**Audiograma inicial** – Se requiere dentro de los seis meses siguientes a la primera exposición o a la contratación.

**Evaluación del audiograma** – Los audiogramas problemáticos deben ser revisados por un audiólogo, un otorrinolaringólogo o un médico.

**Desplazamiento estándar del umbral de audición (STS)** – Se debe notificar por escrito en un plazo de 21 días a los empleados que experimenten un desplazamiento de 10 dB o más en las frecuencias de 2000, 3000 y 4000 Hz en cualquier oído comparado con el inicial. Si se determina que la pérdida es ocupacional, el empleador debe evaluar los protectores de audición actuales del empleado y dar otra capacitación al empleado sobre su uso y adaptación.

**Conserve los registros:** – Esto le ayudará a su audiólogo a comparar los audiogramas a través del tiempo.

**Obtenga informes de seguimiento** – Asegure que su servicio de pruebas le proporcione informes de seguimiento que sean comprensibles.

**Revise los resultados de inmediato** – Los estudios demuestran que la revisión de los resultados de las pruebas audiométricas con los empleados inmediatamente después de las pruebas tiene un impacto más positivo.



### Protectores de audición

**Se deben contar con diversos protectores de audición disponibles sin costo alguno para los empleados.**

**Nivel de acción a 85 dBA** – Se deben proporcionar, sin ningún costo, protectores de audición a los empleados expuestos a una media ponderada de tiempo de 8 horas de 85 dBA. Se requiere que los empleados que tienen desplazamientos estándar del umbral de audición (STS) establecidos utilicen protectores de audición, así como los empleados nuevos que no se hayan hecho un audiograma inicial.

**Límite de exposición permitido de 90 dBA** – Se requiere que todos los empleados usen protectores de audición cuando estén expuestos a una media ponderada de tiempo de 8 horas al nivel de 90 dBA o más.

**Ofrezca una variedad real** – Ponga a disposición de todos sus empleados por lo menos un tipo de tapón auditivo desechable, de uso múltiple y con banda, así como de orejeras.

**Nivel de atenuación personal (Personal Attenuation Rating, PAR)** – Determine la efectividad de la adaptación de los taponos auditivos de los empleados utilizando sistemas de verificación de campo, como el VeriPRO™. Determine si están recibiendo protección óptima, si necesitan capacitación adicional o adaptación de los taponos auditivos, o si necesitan probar un modelo diferente.

**Ponga los protectores en lugares cómodos** – Incremente la disponibilidad de la protección auditiva instalando dispensadores cerca del reloj de control u orejeras en las estaciones de los supervisores.

### Capacitación

**Proporcione capacitación anual de conservación auditiva para todos los empleados sobre los siguientes temas:**

Efectos de la exposición al ruido

Uso, selección y adaptación de dispositivos de protección auditiva (Hearing Protection Devices, HPD)

y procedimientos de Pruebas de audiometría

**Brinde capacitación individual** – Esta atención individualizada hará la experiencia de capacitación más memorable.

**Ofrezca educación continuada** – Distribuya folletos informativos y coloque carteles motivacionales en áreas comunes y cerca de las fuentes de protección. Ofrezca capacitaciones de seguridad durante el año.

### Mantenimiento de registros

**Conserve todos los registros de los empleados, incluidas las mediciones de exposición y las pruebas audiométricas.**

**Registros que se deben conservar** – Mediciones de exposición, pruebas audiométricas y el Formulario 300 de la OSHA.

**Registros accesibles** – Todos los registros deben estar disponibles para los empleados cuando los soliciten y deben ser transferidos a nuevas organizaciones en caso de compra o cierre del negocio.

**Obtenga informes de seguimiento** – Asegúrese de que su servicio de pruebas le proporcione informes de seguimiento que le permitan seguir los audiogramas a través del tiempo.

**Publique las pautas de OSHA** – Según lo requerido, fije una copia del Estándar de Ruido Ocupacional de la OSHA en un lugar visible.

# Comprender los riesgos

Generalmente, los empleados no son conscientes de los niveles de ruido potencialmente perjudiciales a los que están expuestos todos los días, en el trabajo y lejos de él. El termómetro de ruido Howard Leight® es una herramienta visual y efectiva que ayuda a los empleados comprender los riesgos del ruido durante sus actividades cotidianas y los requisitos de la OSHA sobre la protección auditiva.

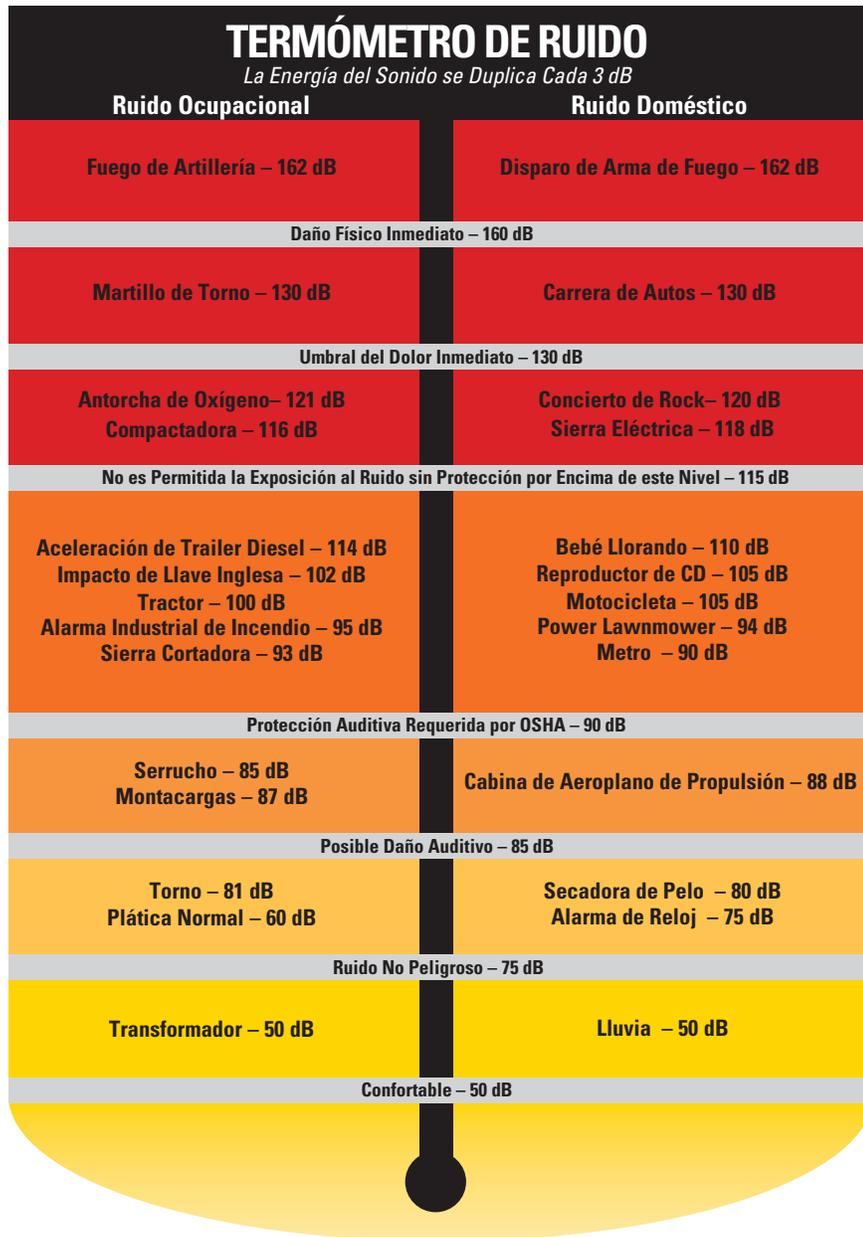
## El Estándar de Exposición al Ruido Ocupacional 29 CFR 1910.95 de la OSHA

### Nivel de Acción por parte de la OSHA - 85 dBA

- Monitoreo de todos los niveles de ruidos
- Prueba de Audiometría Anual de los trabajadores expuestos
- Entrenamiento anual a los trabajadores expuestos
- Variedad de protectores auditivos los cuales deben estar disponibles sin ningun costo para los empleados

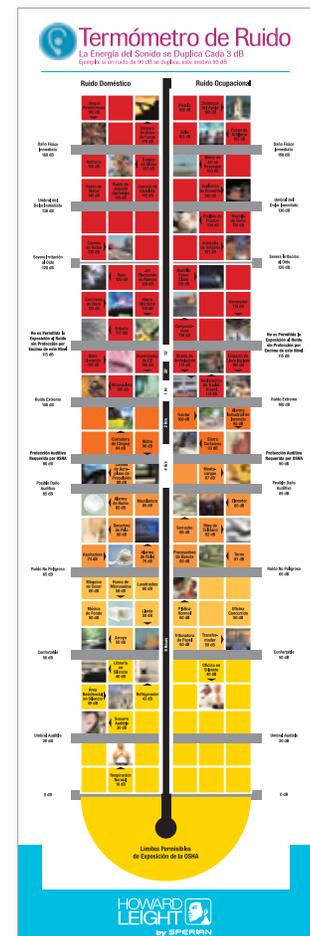
### Nivel de Exposición permisible por la OSHA - 90 dBA

Protectores auditivos requeridos para aquellos trabajadores expuestos



### Nivel de Exposición permisible por la OSHA - 90 dBA TWA

Protectores auditivos requeridos para todas las exposiciones superiores a estos niveles.	Horas por día							
	8	6	4	3	2	1.5	1	0.5
Nivel Sonoro (dBA)	90	92	95	97	100	102	105	110





# Tapones auditivos

Todo es una cuestión de preferencia.

Comprometerse con la protección auditiva significa considerar todas las características que hacen que un tapón auditivo sea diferente de otro, como el material, la forma, el tamaño y la NRR (nivel de reducción de ruido). Howard Leight facilita la comparación de productos y asegura que todos sus empleados reciban la adaptación y protección adecuada.

La selección de protección adecuada para sus empleados es más que elegir el tapón auditivo que tenga el NRR más alto.

# Adaptación.

**La adaptación a los canales auditivos de todas las formas y tamaños no tiene que ser difícil.**

El tapón auditivo adecuado debería sentirse cómodo en el canal auditivo sin comprometer la protección. Los tapones auditivos Howard Leight® ofrecen una combinación de diseño avanzado y ciencia de materiales que aseguran una adaptación adecuada para cada empleado.

# Opciones.

**¿Por qué hay tantos tapones auditivos?**

Porque las personas, sus oídos y sus entornos son todos muy diferentes. Howard Leight ofrece la más amplia gama de estilos para ajustarse a casi cualquier situación.

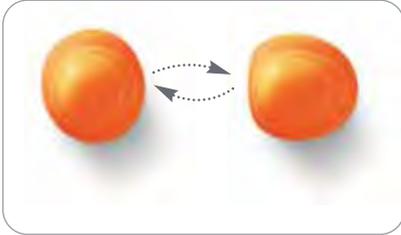
# Protección.

**La protección auditiva solamente funciona cuando se utiliza.**

Los tapones auditivos Howard Leight brindan diversas clasificaciones de reducción del ruido que se enfocan en la protección auditiva sin comprometer la seguridad general del empleado.

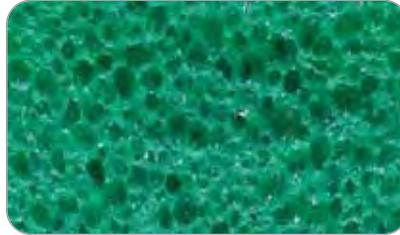
### Conforming Material Technology™ (CMT)

La CMT (tecnología de material moldeable), en SmartFit®, un maravilloso diseño fácil de usar, aprovecha el calor corporal para adaptarse al canal auditivo del usuario para brindar una adaptación cómoda y personalizada.



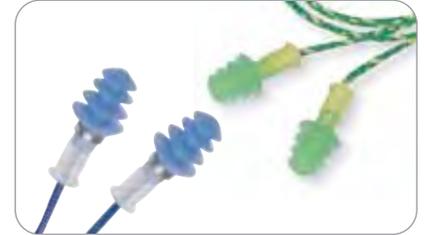
### Espuma de poliuretano

Nuestra formulación patentada de espuma de poliuretano de celdas abiertas utilizada en los tapones auditivos desechables brinda una adaptación cómoda sin comprometer la protección.



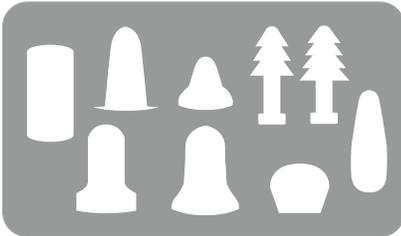
### Tapones auditivos de diversos tamaños

Un solo tamaño no siempre se adapta a todas las personas. Por ese motivo, Howard Leight® ofrece muchos tapones auditivos de uso múltiple en diversos tamaños.



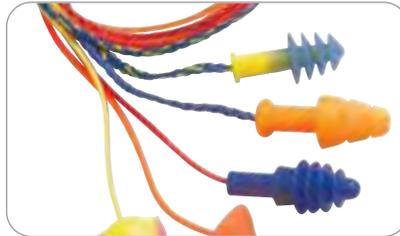
### Formas

Para poder brindar la mejor adaptación para todos los oídos, los tapones auditivos Howard Leight se consiguen en distintas formas para ajustarse a su preferencia individual de comodidad.



### Opciones de cordón

En muchos entornos, los empleados necesitan retirar los tapones auditivos durante el transcurso del día. Nuestra variedad de productos con cordón hace más cómoda la retirada y readaptación.



### Dispensadores

Los dispensadores son una manera cómoda y económica de asegurar fácil acceso a la protección auditiva. Utilícelos donde encuentre ruido peligroso.



### La atenuación más alta

Para las personas que están expuestas a altos niveles de ruido peligroso, el nivel NRR 33 de nuestro tapón auditivo Max® ofrece la más alta atenuación disponible.



### Atenuación más baja

Evite la sobreprotección en entornos de ruido marginal utilizando tapones auditivos con un NRR más bajo, como nuestros tapones auditivos de uso múltiple Clarity® (NRR 21).



### Ruido intermitente

Para los empleados que entran y salen de áreas ruidosas, los tapones auditivos con banda son una solución conveniente. Se pueden colocar y retirar de manera rápida.



# Perspectiva general del tapón auditivo



## Desechables

Howard Leight ofrece una amplia variedad de tapones desechables que brindan la comodidad que sus empleados merecen en un rango de niveles de atenuación.

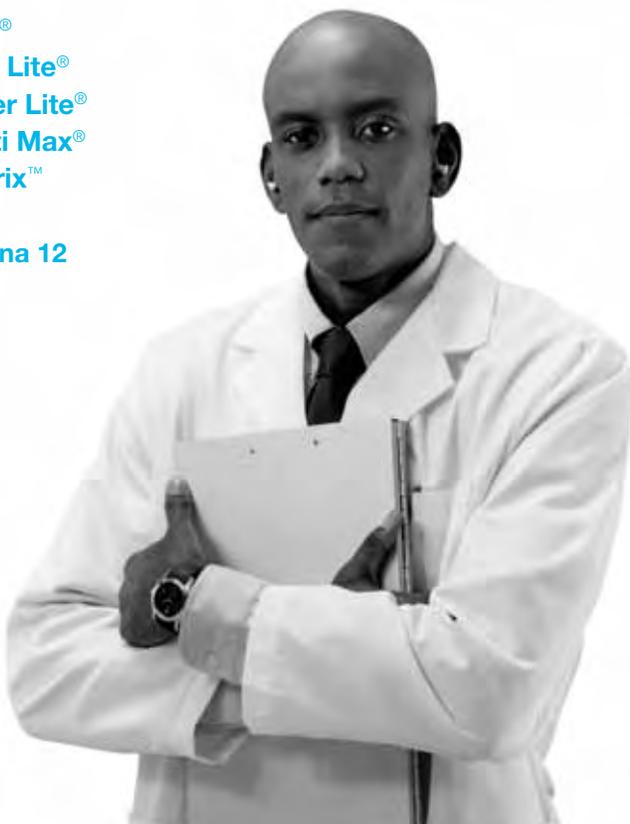


## Uso Múltiple

Los tapones auditivos de uso múltiple duran semanas, reducen la generación de desechos y ahorran dinero.

Max®  
Max Lite®  
Laser Lite®  
Multi Max®  
Matrix™

Página 12

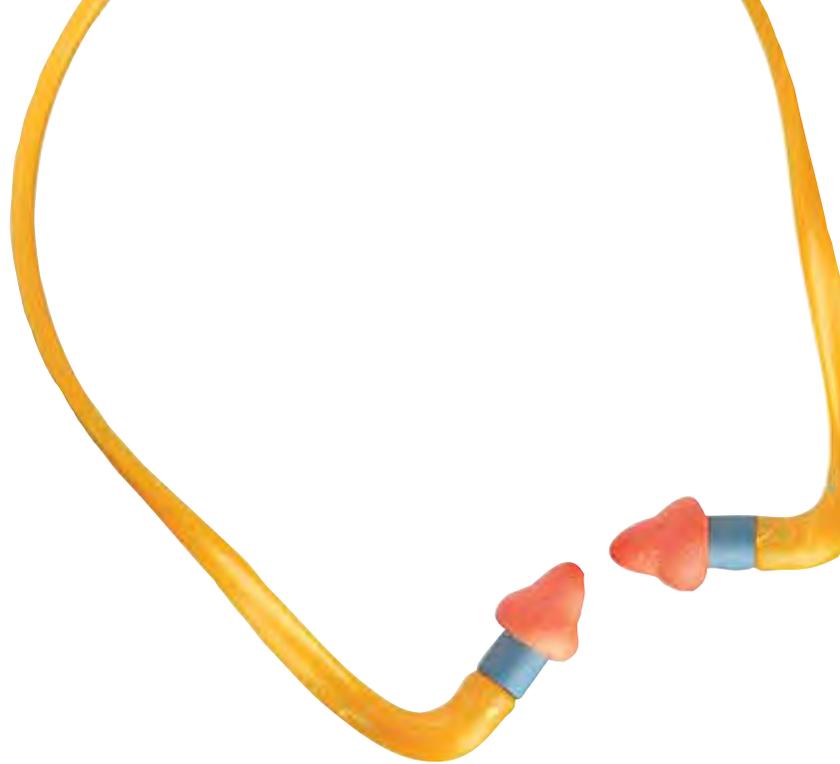


SmartFit®  
Fusion®  
Clarity® Nueva!  
AirSoft®  
Quiet®

Página 14



Cada oído tiene diferentes requisitos de adaptación. Cada entorno tiene diferentes requisitos de protección. Por eso, Howard Leight ofrece una amplia variedad de opciones de tapones auditivos.



## Detectables

Nuestra selección completa de tapones detectables está diseñada para lograr una mayor visibilidad y capacidad de detección.



## Dispensadores

Ahorre tiempo, espacio y reduzca la generación de desechos con los dispensadores de tapones auditivos.



## Con banda

Los tapones auditivos con banda Howard Leight ofrecen una variedad de características de rendimiento, incluida una banda patentada que evita que las cápsulas toquen las superficies sucias o contaminadas cuando se retiran los tapones.

**Laser Trak®**  
**SmartFit® Detectable**  
**Fusion® Detectable**

**Página 16**

**Leight® Source 400**  
**Leight® Source 500**

**Página 17**



**QB1HYG®**  
**QB2HYG®**  
**QB3HYG®**  
**PerCap®**

**Página 18**



# Desechables

Son una alternativa económica y conveniente para situaciones laborales que requieren un alto grado de comodidad, cambios frecuentes o cuando la higiene constituye un problema para reutilizar los tapones.



## Mayor proporción de reducción del ruido

El tapón para oídos de espuma de poliuretano más usado del mundo

Su forma de campana brinda comodidad dentro del oído

Su diseño contorneado se introduce perfectamente y resiste la tendencia de salirse del canal auditivo

La espuma de poliuretano aumenta la comodidad, especialmente cuando se usa por largo tiempo

Capa suave, cerrada y resistente a la suciedad de espuma celular porosa evita que la suciedad se acumule

### SKU / Stilo / Empaque

MAX-1	Sin Cordón	Polybag
MAX-5	Sin Cordón	5 Pair, Resealable Bag
MAX-LS4	Sin Cordón	Leight® Source 400 bulk refill bag
MAX-1-D	Sin Cordón	Leight® Source 500 bulk refill box
MAX-30	Con Cordón	Polybag
MAX-30-PB	Con Cordón	Paper Bag
MAX1-USA	USA / Sin Cordón	Polybag
MAX-1-D-USA	USA / Sin Cordón	Leight® Source 500 bulk refill box
MAX30-USA	USA / Con Cordón	Polybag

## Comodidad para canales auditivos pequeños

Tamaño ideal para trabajadores con canales auditivos pequeños

La espuma de poliuretano de baja presión se expande suavemente permitiendo un uso cómodo durante un tiempo prolongado

Forma en T contorneada para un uso y manejo más sencillo

Capa suave, cerrada y resistente a la suciedad de espuma celular porosa evita que la suciedad se acumule

Estilo opcional con cordón de algodón y empaque de bolsa de papel, apto para las industrias de pulpa y papel y otras industrias de proceso con requisitos de tolerancia cero a los desechos generados por los empaques

### SKU / Stilo / Empaque

LPF-1	Sin Cordón	Polybag
LPF-1-PB	Sin Cordón	Paper Bag
LPF-LS4	Sin Cordón	Leight Source 400 bulk refill bag
LPF-1-D	Sin Cordón	Leight Source 500 bulk refill box
LPF-30	Con Cordón	Polybag
LPF-30-P	Cotton Cordón	Paper Bag

## Una idea brillante en protección

Los colores vibrantes hacen que la protección sea visible

La espuma de poliuretano autoajustable se expande para adaptarse a casi todos los usuarios

Su forma en T contorneada permite una fácil colocación y uso

Capa suave, cerrada y resistente a la suciedad de espuma celular porosa evita que la suciedad se acumule

Disponible en empaque de papel y/o con cordón de algodón para las industrias de proceso (pulpa y papel)

### SKU / Stilo / Empaque

LL-1	Sin Cordón	Polybag
LL-1-PB	Sin Cordón	Paper Bag
LL-LS4	Sin Cordón	Leight Source 400 bulk refill bag
LL-1-D	Sin Cordón	Leight Source 500 bulk refill box
LL-30	Con Cordón	Polybag
LL-30-PB	Con Cordón	Paper Bag



Se consiguen en colores patrióticos rojo, blanco, azul y a rayas.

## Industrias y Aplicaciones

Agricultura y ganadería  
Automotriz  
Aviación  
Construcción  
Ingeniería forestal  
Muebles  
Contratista de construcción  
Sistemas de calefacción y aire acondicionado

Ajardinar  
Productos de aserradero/madera  
Manufactura  
Fabricación de metales  
Policía  
Militar  
Explotación minera

Petroquímica  
Pulpa y papel  
Deportes  
Acero  
Equipos de transporte  
Administración de servicios públicos/Desechos

### Multi Max® NRR 31



### Dos tamaños en un producto

Mejora la adaptación individual y simplifica el inventario

Capa suave, cerrada y resistente a la suciedad de espuma celular porosa evita que la suciedad se acumule

La espuma de poliuretano autoajustable se expande para adaptarse a casi todos los usuarios

Disponible en bolsa de papel para las industrias de proceso (pulpa y papel)

#### SKU / Stilo / Empaque

MM-1	Sin Cordón	Polybag
MM-1-PB	Sin Cordón	Paper Bag
MM-LS4	Sin Cordón	Leight Source 400 Bulk refill bag
MM-1-D	Sin Cordón	Leight Source 500 Bulk refill box

### Matrix™ NRR 23



### Espuma, no es necesario enrollar

El diseño patentado que no es necesario enrollar permite una colocación rápida y sencilla

La cubierta suave y el diámetro reducido brindan comodidad en usos prolongados

Brinda protección instantánea luego de su correcta colocación: no necesita esperar para que la espuma se expanda

Perfil de atenuación uniforme que bloquea el ruido pero permite escuchar las frecuencias de la voz con mayor naturalidad

#### SKU / Stilo / Empaque

MTX-1-OR	Anaranjado / Sin Cordón	Polybag
MTX-1-GR	Verde / Sin Cordón	Polybag
MTX-1-BU	Azul / Sin Cordón	Polybag
MTX-30-OR	Anaranjado / Con Cordón	Polybag
MTX-30-GR	Verde / Con Cordón	Polybag
MTX-30-BU	Azul / Con Cordón	Polybag
MTX-OR-LS4	Anaranjado / Con Cordón	Leight Source 400 bulk refill bag
MTX-GR-LS4	Verde / Con Cordón	Leight Source 400 bulk refill bag
MTX-BU-LS4	Azul / Con Cordón	Leight Source 400 bulk refill bag
MTX-1-OR-D	Anaranjado / Con Cordón	Leight Source 500 bulk refill box
MTX-1-GR-D	Verde / Con Cordón	Leight Source 500 bulk refill box
MTX-1-BU-D	Azul / Con Cordón	Leight Source 500 bulk refill box

**Opciones de empaque**  
Nuestros tapones auditivos se consiguen en diversas opciones de empaque, como bolsas de plástico o de papel para las industrias de procesamiento.



### Dispensadores

Dispensador con opciones convenientes para suministrar tapones auditivos. Nuestro "Leight Source" dispensador de tapones auditivos le dan la conveniencia a esos trabajadores que tienen que cambiar los tapones con frecuencia. **A pagina 17.**

NRR 23



NRR 27



NRR 29





# Uso múltiple

Los tapones auditivos de uso múltiple duran semanas, reducen la generación de desechos y ahorran dinero. Se pueden limpiar fácilmente con agua y jabón. Son ideales para ambientes en los cuales los trabajadores pueden conservar y guardar los tapones para volver a usarlos.



## Una revolución en adaptación personal

La tecnología Conforming Material Technology™ patentada usa la temperatura corporal para adaptarse a la forma personal del canal auditivo de cada usuario

Brinda comodidad superior y una adaptación verdaderamente individual

Simplifica el control de inventario: un sólo producto se adapta a casi todos los usuarios

Sistema de cordón desmontable y estuche HearPack®

El estilo SmartFit para industrias de procesamiento incluye un cordón de algodón y una bolsa de papel, ideales para las industrias de proceso de pulpa y papel o tabaco (SMF-30W-P)

### SKU / Stilo / Empaque

SMF-30	Detachable Fabric Cordon	HearPack
SMF-30W-P	Attached Cotton Cordon	Paper Bag



## Protección total, comodidad y adaptación

El diseño patentado con material dual combina una estructura firme que facilita el manejo con casquetes suaves que brindan comodidad y adaptación

La base de FlexiFirm® es fácil de agarrar, lo cual facilita su colocación en el canal auditivo

SoftFlange™ crea un sello cómodo en el canal auditivo para mayor comodidad y protección

El sistema con cordón de nailon desmontable único se adapta a casi todas las aplicaciones

Dos tamaños que mejoran su adaptación para brindar comodidad y seguridad personal

### SKU / Stilo / Empaque

FUS30	Regular (azul) / Con Cordón	Flip-Top Box
FUS30S	Pequeño (verde) / Con Cordón	Flip-Top Box
FUS30-HP	Regular (azul) / Con Cordón	HearPack
FUS30S-HP	Pequeño (verde) / Con Cordón	HearPack



## Mejora de la comunicación y aumento de la seguridad del trabajador

El diseño patentado de Sound Management Technology™ (SMT) bloquea las frecuencias bajas y medias y permite que las frecuencias altas (voz, señales, alarmas) se escuchen con más naturalidad y menos distorsión

Evita el aislamiento del trabajador porque mejora la comunicación

La atenuación baja es ideal para ambientes con ruido marginal de 95 dB o menos, pues evita la sobreprotección y mejora la seguridad general del trabajador, así como el cumplimiento

El diseño cuádruple de SoftFlange™ patentado crea un sello cómodo en el canal auditivo que ofrece comodidad durante todo el día

Dos tamaños que mejoran su adaptación para brindar comodidad y seguridad personal

### SKU / Stilo / Empaque

1005329	Regular (azul) / Con Cordón	Reusable Case
1005328	Pequeño (verde) / Con Cordón	Reusable Case



## Industrias y Aplicaciones

Agricultura y ganadería  
Montaje/Manufactura liviana  
Automotriz  
Aviación  
Construcción  
Procesamiento de bebidas  
y alimentos

Ingeniería forestal  
Contratista de construcción  
El ajardinar  
Productos de  
aserradero/madera  
Manufactura  
Fabricación de metales

Militar  
Petroquímica  
Pulpa y papel  
Impresión  
Administración de servicios  
públicos/Desechos  
Depósito

### AirSoft® NRR 27



### Una industria estándar y optimizada

El diseño de la bolsa de aire avanzado incluye aletas internas de bloqueo de ruido

El perfil de cuatro ribetes crea un mejor sello en el canal auditivo

Una menor presión en el canal auditivo elimina la sensación de "obstrucción"

Los ribetes redondeados y la forma estrecha se adaptan mejor al canal auditivo

La base firme facilita su colocación y extracción

Excelente protección de bloqueo de ruido: mayor atenuación en los tapones de uso múltiple

### SKU / Stilo / Empaque

DPAS-1	Sin Cordón	Flip-Top Box
DPAS-30R	Roja Polycordon	Flip-Top Box
DPAS-30W	Blanco Nylon Cordon	Flip-Top Box
AS-1	Sin Cordón	Reusable Case
AS-30R	Roja Polycordon	Reusable Case
AS-30W	Blanco Nylon Cordon	Reusable Case

### Quiet® NRR 26



### Fácil manejo y mejor adaptación

El diseño patentado que elimina la necesidad de enrollar es fácil de manejar y adaptar

Su forma se adapta de manera cómoda al contorno del canal auditivo

Su capa suave que no causa irritación, brinda comodidad todo el día y es fácil de limpiar para un uso prolongado

La base de colocación incorporada facilita y simplifica la colocación del tapón

### SKU / Stilo / Empaque

QD1	Sin Cordón	Flip-Top Box
QD1-RC	Sin Cordón	Reusable Case
QD-1-DS	Sin Cordón	Leight® Source 500 bulk refill box
QD1-SM	Pequeño / Sin Cordón	Flip-Top Box
QD1-RC-SM	Pequeño / Sin Cordón	Reusable Case
QD1-LG	Grande / Sin Cordón	Flip-Top Box
QD1-RC-LG	Grande / Sin Cordón	Reusable Case
QD30	Con Cordón	Flip-Top Box
QD30-RC	Con Cordón	Reusable Case
QD30-SM	Pequeño / Con Cordón	Flip-Top Box
QD30-RC-SM	Pequeño / Con Cordón	Reusable Case
QD30-LG	Grande / Con Cordón	Flip-Top Box
QD30-RC-LG	Grande / Con Cordón	Reusable Case

### Estuches reutilizables para uso prolongado

Para los empleados que puedan guardar sus tapones auditivos cuando no los estén usando, ofrecemos diversos estuches durables que mejoran la higiene y protegen a los tapones auditivos del daño.



### Cordones para más comodidad

Algunos trabajadores necesitan retirar sus tapones auditivos durante el día. Ofrecemos diversos productos con cordones que hacen más conveniente la retirada y la readaptación de los tapones auditivos, además de reducir la pérdida del producto.





# Protección de procesos

Nuestra selección completa de tapones detectables está diseñada para lograr una mayor visibilidad y capacidad de detección. Disponible en versiones desechables y de uso múltiple y especialmente creado para entornos en los no se acepta la contaminación con objetos externos.

## Industrias y Aplicaciones

Procesamiento de bebidas y alimentos

Productos de aserradero/madera

Pulpa y papel

Tabaco



**Laser Trak®**  
NRR 32

### Alta atenuación en tapones detectables desechables

Ojal metálico sin hierro y colores brillantes, fácilmente detectable con una inspección visual y automatizada

La espuma autoajustable de poliuretano se expande para adaptarse a casi todos los usuarios

La forma contorneada en T proporciona una fácil colocación y uso

#### SKU / Stilo / Empaque

LT-30 Con Cerdón Polybag



**SmartFit® Detectable**  
NRR 25

### Protección personalizada en tapones de uso múltiple

La tecnología Conforming Material Technology™ se adapta a la forma que rodea al canal auditivo cuando el tapón está en su oído. Cuando lo extrae, el tapón vuelve a su forma original

Brinda comodidad superior y una adaptación verdaderamente individual

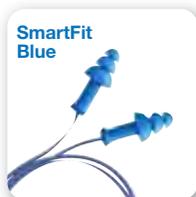
Simplifica el control de inventario: un sólo producto se adapta a casi todos los usuarios

El color azul brinda una alta visibilidad de detección (SmartFit Detectable y SmartFit Blue)

El anillo de metal en la base se puede detectar mediante equipo automatizado (SmartFit Detectable únicamente)

#### SKU / Stilo / Empaque

SDT-30 SmartFit Detectable/Attached Polycord Polybag  
SMF-30BU SmartFit Blue/Nylon Cordon Polybag



**SmartFit Blue**



**Fusion® Detectable**  
NRR 25

### Protección total, comodidad y adaptación en tapones de uso múltiple

La base FlexiFirm® es fácil de agarrar, lo cual facilita su colocación en el canal auditivo

SoftFlanges® crea un sello cómodo en el canal auditivo que brinda comodidad y protección superiores

El cordón incorporado y el anillo de la base de metal se detectan fácilmente mediante equipos automatizados

El color azul proporciona alta visibilidad en la detección

Se limpia con agua y jabón y dura por varias semanas.

Dos tamaños que mejoran su adaptación para brindar comodidad y seguridad personal

#### SKU / Stilo / Empaque

FDT-30 Regular (translucent blue stem) / Con Cerdón HearPack  
FDT-30-SM Pequeño (clear stem) / Con Cerdón HearPack



**Pequeño**



# Dispensadores

Ahorre tiempo, espacio y reduzca la generación de desechos con los dispensadores de tapones auditivos. Para operaciones grandes y pequeñas, los dispensadores son una fuente económica, higiénica y fácil de usar para protección auditiva.

## Leight® Source 400 Repuestos en bolsa



### Nuevo dispensador de tapones versátil

El diseño de plástico duradero es una opción económica para suministrar tapones auditivos

Se puede montar en la pared o colocar sobre una mesa con un apoyo equilibrado

Gire la perilla para suministrar los tapones

La bandeja evita que los tapones se caigan al piso

Contiene 400 pares de tapones desechables Howard Leight: Max®, Max Lite®, Laser Lite®, Multi Max®, Matrix™

### SKU / Stilo / Empaque

LS-400 Leight Source 400 Box

## Leight® Source 500 Repuestos en caja



### Fuente de protección auditiva permanente

El aluminio anodizado resistente soporta el uso continuo

Móntelo sobre la pared para obtener un fácil acceso

Gire la manija para obtener los tapones

Ideal para fábricas grandes e industrias de proceso

Contiene 500 pares de tapones auditivos Howard Leight: Max®, Max Lite®, Laser Lite®, MultiMax®, Matrix™, Quiet®

### SKU / Stilo / Empaque

LS-500 Leight Source 500 Box

## Opciones de reabastecimiento al por mayor

A continuación se encuentra un listado de productos compatibles y de opciones de empaque para uso con los dispensadores Leight.

**Leight Source 400**  
Repuestos en bolsa  
200 pares/bolso

**Max**  
MAX-LS4

**Max Lite**  
LPF-LS4

**Laser Lite**  
LL-LS4

**Multi Max**  
MM-LS4

**Matrix**  
MTX-OR-LS4  
Anaranjado

MTX-GR-LS4  
Verde

MTX-BU-LS4  
Azul

**Leight Source 500**  
Repuestos en caja  
500 pares/caja

**Max**  
MAX-1-D

MAX-1-D-USA

**Max Lite**  
LPF-1-D

**Laser Lite**  
LL-1-D

**Multi Max**  
MM-1-D

**Matrix**  
MTX-1-OR-D  
Anaranjado

MTX-1-GR-D  
Verde

MTX-1-BU-D  
Azul

**Quiet**  
QD-1-DS  
200 pares/caja





# Con banda

Los tapones auditivos con banda Howard Leight ofrecen una variedad de características de rendimiento, incluida una banda patentada que evita que las cápsulas toquen las superficies sucias o contaminadas cuando se retiran los tapones. Excelente para gerentes o para ser usados en entornos con riesgo de ruido intermitente.



**QB1HYG®**  
NRR 27

## Protección aural interna

Las cápsulas suaves y ergonómicas se adaptan a la oreja y ofrecen máxima protección

El diseño de banda patentado evita que las cápsulas toquen las superficies sucias o contaminadas

Diseño liviano y portátil, especial para ambientes con riesgos de ruidos intermitentes

Incluye un par de cápsulas de repuesto

### SKU / Stilo / Empaque

QB1HYG Inner-Aural Band Resealable Bag  
QB100HYG Replacement Pods Polybag



**QB2HYG®**  
NRR 25

## Protección supraaural

Las cápsulas suaves se apoyan parcialmente en la oreja para obtener un equilibrio de protección y comodidad.

El diseño de banda patentado evita que las cápsulas toquen las superficies sucias o contaminadas

Diseño liviano y portátil, especial para ambientes con riesgos de ruidos intermitentes

Incluye un par de cápsulas de repuesto

### SKU / Stilo / Empaque

QB2HYG Supra-Aural Band Resealable Bag  
QB200HYG Replacement Pods Polybag



**QB3HYG®**  
NRR 23

## Protección semiaural

Las cápsulas súper suaves se apoyan en el exterior de la oreja para una excelente comodidad

El diseño de banda patentado evita que las cápsulas toquen las superficies sucias o contaminadas

Diseño liviano y portátil, especial para ambientes con riesgos de ruidos intermitentes

Incluye un par de cápsulas de repuesto

### SKU / Stilo / Empaque

QB3HYG Semi-Aural Band Resealable Bag  
QB300HYG Replacement Pods Polybag



## Industrias y Aplicaciones

Montaje/Manufactura liviana  
Aviación  
Procesamiento de bebidas  
y alimentos  
Contratista de construcción

El ajardinar  
Manufactura  
Fabricación de metales  
Petroquímica

Pulpa y papel  
Supervisors  
Depósito



### Protección plegable semiaural

Las cápsulas súper suaves se apoyan fuera de la apertura del canal auditivo y ofrecen protección semiaural

Las múltiples posiciones de uso (sobre la cabeza, debajo del mentón o por detrás del cuello) brindan flexibilidad de uso

Diseño compacto que le permite doblarse, fácil de guardar en bolsillos

### SKU / Stilo / Empaque

PERCAP	Folding Band	Resealable Bag
PC100	Replacement Pods	Polybag



### Tapones auditivos con banda y otros equipos de protección personal (EPP)

Los tapones auditivos con banda son una buena opción para los trabajadores que necesitan otro equipo de protección personal, como gafas de seguridad, cascos de seguridad o respirador.



### Las capsulas se retiran fácilmente para su mantenimiento

Las cápsulas de repuesto se consiguen en paquetes múltiples, mejoran la higiene y prolongan el uso.



### Diseñadas para una buena higiene

El diseño incluye una banda patentada que evita que las cápsulas auditivas toquen superficies sucias o contaminadas cuando se retiran.



# Instrucciones De Ajuste De Los Tapones Auditivos

## Claves para una Exitosa Protección con Tapones Auditivos

### Aplicar

Lea y siga todas las instrucciones de ajuste de los tapones auditivos

### Selección

Evite la sobreprotección en ambientes de mínimo ruido – seleccionando el mejor tapón auditivo para su situación, considere niveles de ruido y su necesidad de comunicarse con otros trabajadores o las señales de alerta auditiva en el trabajo

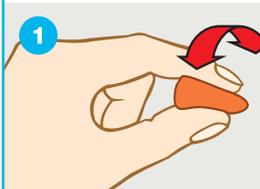
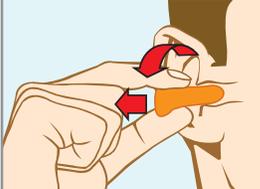
### Mantenimiento

Inspeccione los tapones auditivos antes de usarlos para detectar polvo, daño o dureza – deséchelos inmediatamente si están dañados

Para una higiene apropiada, descarte los tapones auditivos desechables después de su uso

Con un apropiado mantenimiento, los tapones auditivos reusables pueden usarse de 2 a 4 semanas; límpielos con jabón suave y agua posteriormente guárdelos en su estuche cuando no los use

Limpie y reemplace los tapones de las bandas auditivas regularmente

Desechables	Desechables	Uso Múltiple	Con Banda	Qué Hacer y Que No Hacer Con Los Tapones Auditivos Howard Leight
<p><b>Espuma no enrollable</b></p>  <p>Matrix™</p>	<p><b>Espuma enrollable</b></p>  <p>Max®</p>	<p><b>Uso Múltiple</b></p>  <p>SmartFit®</p>	<p><b>Con Banda</b></p>  <p>QB2HYG®</p>	
<p><b>1</b></p> 	<p><b>1</b></p> 	<p><b>1</b></p> 	<p><b>1</b></p> 	
<p>Pase por encima de la cabeza su mano libre, jale su oreja hacia arriba y hacia atrás, e inserte el tapón bien adentro del canal auditivo.</p>	<p>Con las manos limpias enrolle el tapón auditivo a la forma cilíndrica más estrecha posible sin arrugar.</p>	<p>Tomando el tapón del tallo, pase la otra mano sobre la cabeza y con cuidado jale su oreja hacia arriba y hacia atrás.</p>	<p>Ponga la banda debajo de su barbilla como se muestra en la imagen. Use sus manos para presionar el tapón dentro de su canal usando un movimiento hacia adentro.</p>	<p><b>Ajuste Apropiado</b> Si alguno o ambos tapones auditivos no están ajustados apropiadamente, remueva el tapón y reinsertelo.</p>
<p><b>2</b></p> 	<p><b>2</b></p> 	<p><b>2</b></p> 	<p><b>2</b></p> 	
<p>El tapón auditivo debe ser insertado como se muestra en la imagen. Deje de empujarlo cuando su dedo toque el oído.</p>	<p>Pase por encima de la cabeza su mano libre, jale su oreja hacia arriba y atrás, e inserte el tapón bien adentro del canal auditivo.</p>	<p>Inserte el tapón hasta que todas las barreras estén bien adentro de su canal auditivo.</p>	<p>El nivel de protección se mejora jalando su oído hacia arriba y atrás para ajustar como se muestra.</p>	<p><b>Remove</b> Para remover, gire cuidadosamente el tapón auditivo mientras lo jala ligeramente con un movimiento hacia fuera.</p>
<p><b>3</b></p> 	<p><b>3</b></p> 	<p><b>3</b></p> 	<p><b>3</b></p> 	
<p>Si está apropiadamente insertado, la punta del tapón auditivo no estará visible a alguien que lo mire de frente.</p>	<p>Sosténgalo por 30 o 40 segundos, hasta que el tapón auditivo se expanda por completo dentro del canal auditivo. Si está apropiadamente insertado, la punta del tapón auditivo no estará visible a alguien que lo mire de frente.</p>	<p>Si está apropiadamente insertado, la punta del tallo del tapón auditivo estará visible a alguien que lo mire de frente.</p>	<p>En un ambiente ruidoso ligeramente presione la banda con sus dedos hacia adentro como se muestra. Usted no deberá notar una diferencia significativa en el nivel de ruido.</p>	<p><b>Prueba Acústica</b> En un ambiente ruidoso, con los tapones auditivos insertados, cubra sus oídos con sus manos y quitelas. Los tapones deberán bloquear suficientemente el ruido que al cubrir sus oídos con sus manos no resulte en una diferencia significativa de ruido.</p>



# Orejeras

## **Lo último en seguridad y protección.**

Cada día, los trabajadores cuentan con las orejeras Howard Leight® para bloquear el ruido y manejar el sonido en algunos de los ambientes que más desafíos presentan a nivel acústico en todo el mundo. Ofrecemos una gama de orejeras con tecnología Bilsom® que ofrecen diferentes características y niveles de atenuación enfocados sobre las exigencias de diferentes usuarios y entornos.

Ofrecemos la más amplia gama de orejeras con protección avanzada de manera que todos los empleados puedan trabajar con comodidad e seguridad.

---

# Adaptación.

**Nuestros ingenieros saben que los usuarios valoran tanto la comodidad como la protección.**

Diseñamos todos nuestros productos para equilibrar la comodidad, la seguridad y el desempeño de los empleados en todo tipo de entorno.

---

# Opciones.

**¿Porqué hay tantas opciones?**

Ofrecemos las características más innovadoras en los productos y la más amplia variedad de opciones para todos los usuarios, en todos los entornos.

---

# Protección.

**Sus empleados necesitan el nivel adecuado de protección.**

Si es insuficiente, ellos son vulnerables al daño auditivo. Si es excesivo, se aíslan de su entorno. Nuestras innovaciones brindan protección en ambos extremos.

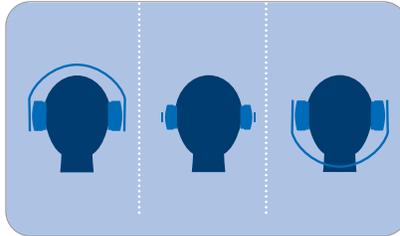
### Auriculares ultradelgados

Evite la sobreprotección en los niveles inferiores del sonido peligroso y mejore la seguridad de los empleados sin el tamaño y peso de las orejeras estándares.



### Bandas para la cabeza de múltiples posiciones

Más comodidad personalizada con las opciones de posición sobre la cabeza, detrás del cuello o debajo del mentón. Ideales para el uso con otro equipo de protección personal (EPP).



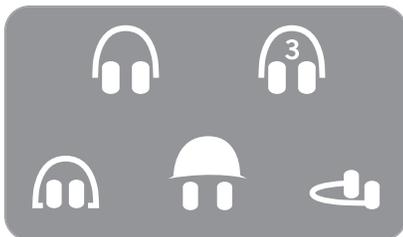
### Accesorios para orejeras

Los accesorios disponibles para la protección climática, la accesibilidad y el mantenimiento le permiten adaptarse a cualquier trabajo.



### Variedad de estilos de uso

Varias opciones de estilos brindan opciones para todas las preferencias individuales de comodidad y permite una integración fácil con otro equipo de protección personal (EPP).



### Construcción dieléctrica

La construcción robusta que no se deforma protege a los trabajadores en lugares con electricidad. Disponibles en Thunder,<sup>®</sup> Viking,<sup>™</sup> Mach<sup>™</sup> 1, QM24+<sup>®</sup> y Clarity.<sup>®</sup>



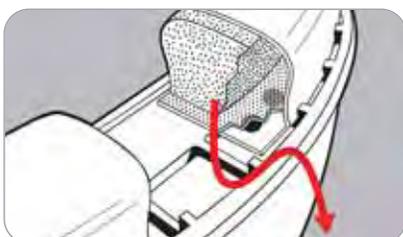
### Alta visibilidad

Mejora la seguridad de los empleados en aplicaciones de baja iluminación o en exteriores. Ofrecemos la más amplia variedad de orejeras de alta visibilidad de la industria.



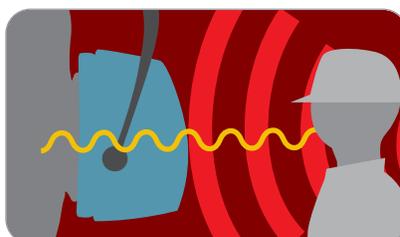
### Tecnología Air FlowControl<sup>™</sup> (AFC)

Esta tecnología patentada brinda una atenuación óptima en todas las frecuencias sin incrementar el tamaño o peso del auricular. Estándar en la mayoría de las orejeras para bloqueo de ruido.



### Tecnología Sound Management Technology<sup>™</sup> (SMT)

Esta tecnología patentada bloquea los ruidos peligrosos pero, a la vez, permite que las alarmas, advertencias y hasta las voces de los compañeros se escuchen con más naturalidad.



### Orejeras electrónicas

Las orejeras de radio AM/FM bloquean el ruido peligroso y brindan una calidad superior de sonido de radio para incrementar la motivación y productividad de los empleados.



# Perspectiva general de las orejeras

Nuestros productos satisfacen las exigencias de entornos desafiantes combinando tecnología avanzada con el desempeño y las características de comodidad que ponen a las personas en primer lugar.



## Bloqueo del ruido

Desde la máxima atenuación hasta el máximo valor, determinamos los estándares de bloqueo de ruido y protección auditiva.

Leightning®  
Leightning® Hi-Visibility  
Thunder®  
Viking™  
Mach™ 1  
QM24+®

Página 26





## Manejo del sonido

Nuestras orejeras de manejo de sonido usan tecnologías pasivas y electrónicas patentadas que bloquean el ruido pero, a la vez, permiten que las alarmas, advertencias e incluso las voces de los compañeros se escuchen con más naturalidad.

**Clarity®**  
**Impact®**  
**Impact® Sport**

**Página 32**



## Radio

Nuestras orejeras Radio brindan protección contra el ruido y le permiten escuchar música de una radio AM/FM incorporada.

**AM/FM Radio**  
**Radio Hi-Visibility**  
**Electo®**

**Página 34**

## Accesorios

Explore diversos accesorios para mayor conveniencia, comodidad y higiene.

**Página 36**





# Leightning®

Máxima protección y  
diseño contemporáneo

La serie Leightning brinda el alto desempeño y la durabilidad robusta de alambre de acero que soporta el uso y abuso diario sin afectar la comodidad. Incluye la tecnología patentada Air Flow Control™ para brindar atenuación óptima a través de todas las frecuencias y almohadillas de inserción para las orejas para mantenimiento fácil.

## Características

Una banda de acero robusta para la cabeza soporta el uso constante, especialmente en ambientes de condiciones difíciles

Las almohadillas de inserción hacen su reemplazo fácil y rápido

La banda de espuma con almohadilla para la cabeza brinda una comodidad para uso prolongado y ejerce una mínima presión sobre la cabeza

Tres niveles de atenuación permiten una atenuación deseada para varias aplicaciones

El ajuste telescópico de altura permanece fijo durante el uso

Brinda un alto grado de comodidad y es ideal para situaciones en las cuales se requiere orejas compactas y protección de bloqueo del ruido



**L3**  
NRR 30



**L3H**  
NRR 27



**L3N**  
NRR 28



**L2**  
NRR 27



**L1**  
NRR 25



**L2H**  
NRR 25



**L1H**  
NRR 23



**L2N**  
NRR 26



**L1N**  
NRR 25



**L0N**  
NRR 22

### Banda

Su diseño sobre la cabeza es cómodo y ideal para varias aplicaciones

#### SKU / Descripción

1010922	L1
1010923	L2
1010924	L3

### Montado sobre el casco

Las copas se pueden colocar en su posición durante el uso y se pueden retirar cuando no se usan

Ideal para usar con una gran variedad de cascos

Incluye un par de adaptadores para cascos

#### SKU / Descripción

1011991	L1H
1011992	L2H
1011993	L3H

### Banda para el cuello

Con diseño elegante y anatómico por detrás del cuello, es ideal para usar con protectores faciales, cascos con visera y otros equipos de protección personal

Incluyen una correa elástica incorporada para la banda para lograr un mejor posicionamiento

Características del Ultraslim L0N "Ultradelgado", orejas de peso ligero, ideal para usar con caretas de soldar

#### SKU / Descripción

1013460	L0N
1011994	L1N
1011995	L2N
1011996	L3N

# Leightning<sup>®</sup> Hi-Visibility

Máxima atenuación y  
visibilidad total

Con todas las ventajas de las orejeras Leightning<sup>®</sup>, los modelos Hi-Visibility de Leightning han agregado características para los entornos o condiciones en los que la protección y la visibilidad sean primordiales. Los auriculares de color verde brillante brindan una alta visibilidad y contraste e incorporan una banda reflectora exclusiva para la cabeza que se ilumina cuando se expone a la luz.

**L3HV**  
NRR 30



## Banda

Su diseño sobre la cabeza es cómodo y ideal para varias aplicaciones

### SKU / Descripción

1013941 L3HV

**L2F**  
NRR 27



**L1HHV**  
NRR 23



## Montado sobre el casco

Las copas se pueden colocar en su posición durante el uso y se pueden retirar cuando no se usan

Ideal para usar con una gran variedad de cascos

Incluye un par de adaptadores para cascos

### SKU / Descripción

1015020 L1HHV

**LOF**  
NRR 23



## Doblable

Conveniente diseño doblable para un fácil almacenamiento

Se dobla a menos de 10 cm (4") de ancho

Cinturón de almacenamiento también está disponible

### SKU / Descripción

1013461 LOF  
1011997 L2F

**L2FHV**  
NRR 27



## Doblable

Conveniente diseño doblable para un fácil almacenamiento

Cinturón de almacenamiento también está disponible

### SKU / Descripción

1013942 L2FHV



# Thunder<sup>®</sup>

Protección y comodidad de primera línea

La serie Thunder está diseñada teniendo en cuenta la comodidad durante todo el día. Su construcción dieléctrica soporta el uso y abuso, a la vez que protege a los empleados en entornos donde haya electricidad. La tecnología patentada Air Flow Control™ ofrece atenuación óptima a través de todas las frecuencias y almohadillas de inserción para las orejas para mantenimiento fácil.

## Características

Diseño dieléctrico apto para todos los lugares de trabajo, especialmente aquellos ambientes con electricidad

Presión uniforme de la banda para todos los tamaños de cabeza que brinda más comodidad para uso prolongado

La banda externa que no se deforma resiste un tratamiento duro en los lugares de trabajo con las condiciones más duras

El ajuste de altura Quick-Click permanece fijo durante el uso

Las almohadillas de inserción hacen su reemplazo fácil y rápido

**T3**  
NRR 30



**T3H**  
NRR 27



**T1F**  
NRR 25



**T2**  
NRR 28



**T1**  
NRR 26



**T2H**  
NRR 25



**T1H**  
NRR 23



## Venda

Su diseño sobre la cabeza es comodo y ideal para varias aplicaciones

La banda con ventilación interior minimiza la presión sobre la cabeza y facilita su respiración en climas cálidos/húmedos (T2 y T3 únicamente)

### SKU / Descripción

1010928	T1
1010929	T2
1010970	T3

## Montado sobre el casco

Las copas se pueden colocar en su posición durante el uso y se pueden retirar cuando no se usan

Ideal para usar con una gran variedad de cascos

Incluye un par de adaptadores para cascos

### SKU / Descripción

1011601	T1H
1011602	T2H
1011603	T3H

## Doblable

Conveniente diseño doblable para un facil almacenamiento

Cinturón de almacenamiento tambien esta disponible

### SKU / Descripción

1011600	T1F
---------	-----

**T2HV**  
NRR 28



### Alta visibilidad

Las copas de color verde brillante brindan mayor visibilidad y contraste

La banda reflectiva para la cabeza se ilumina cuando se expone a la luz, lo cual aumenta la seguridad y visibilidad

### SKU / Descripción

1015820 T2HV

## Tecnología Air Flow Control™

**La tecnología Bilsom® resuelve el problema de la atenuación de frecuencias bajas.**

Las orejeras tradicionales siempre atenúan muy bien en las frecuencias altas, pero no muy bien en las frecuencias bajas. Con nuestra tecnología patentada de control de flujo de aire (Air Flow Control, AFC), encontramos una manera de ofrecer atenuación superior de las frecuencias bajas y un desempeño más constante en todas las frecuencias, sin incrementar el tamaño o el peso de la orejera.

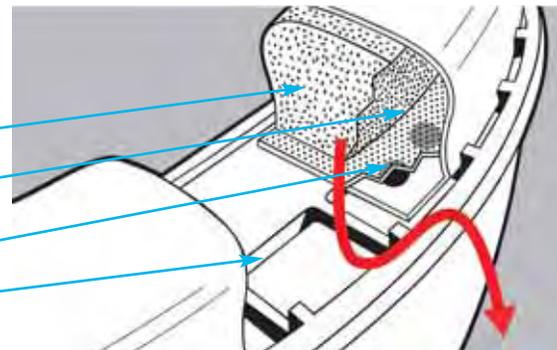
### Cómo funciona:

Dentro de la almohadilla de inserción AFC para las orejas, una serie de agujeros permite que la almohadilla respire más efectivamente y canalice el aire fuera de la almohadilla base, de manera bastante parecida al amortiguador de un automóvil. Este flujo controlado de aire amortigua las vibraciones de baja frecuencia mientras que mantiene una excelente atenuación de frecuencias altas.

El control de flujo de aire es una característica estándar de todas las series de orejeras Leightning®, Leightning® Hi-Visibility, Thunder® y Viking.™

### Control de flujo de aire Corte transversal de orejera

- Espuma
- Área sin trenzar
- Agujeros de la almohadilla
- Cámara de placa base





# Viking™

Solución flexible para lograr la comodidad del trabajador

Las orejas Viking brindan a los empleados la flexibilidad de usar sus orejas de tres posiciones y facilitan su uso con otro equipo de protección personal (EPP). Su construcción dieléctrica robusta soporta el uso y abuso, a la vez que protege a los empleados en entornos donde haya electricidad. Incluye la tecnología patentada Air Flow Control™ y almohadillas de inserción para facilitar el mantenimiento.

## Características

Alternativa a las orejas que se montan sobre el casco y se pueden usar con cascos, máscaras faciales, respiradores y otros equipos de protección personal

La tecnología Air Flow Control™ patentada de Bilsom Technology brinda una atenuación óptima en todas las frecuencias, sin aumentar el tamaño ni el peso de las copas

La banda con ventilación interior minimiza la presión sobre la cabeza y facilita su respiración en climas cálidos/húmedos (V2 y V3 únicamente)

Las almohadillas de inserción hacen su reemplazo fácil y rápido

Incluyen una correa elástica incorporada para la banda de la cabeza, que logra un mejor posicionamiento cuando se usa detrás de la cabeza o por debajo del mentón

Diseño dieléctrico apto para ambientes con electricidad



**V3**  
NRR 29



**V2**  
NRR 27



**V1**  
NRR 25

## Orejas y Gafas de seguridad: Entre más delgado sea la montura, mejor será la atenuación.

La atenuación de una orejera depende del sello hermético entre la almohadilla de la oreja y la cabeza. Las investigaciones hechas en Howard Leight Acoustical Laboratory muestran que las gafas de seguridad de montura delgada (ancho de 2 mm o menor en la sien, donde la almohadilla de la orejera se junta con la montura), no produjo una reducción significativa en la atenuación. Sin embargo, las gafas de seguridad con monturas más anchas formaban brechas notables en el sello y redujeron la atenuación hasta en 5 dB, especialmente en las frecuencias bajas.



## La banda de múltiples posiciones

Permite que el usuario seleccione la posición sobre la cabeza, detrás de la cabeza o por debajo del mentón

### SKU / Descripción

1010925	V1
1010926	V2
1010927	V3

Protección  
económica

## Mach™ 1

Protección económica para uso por corto tiempo. Una construcción dieléctrica de bajo peso ofrece protección a bajo precio.

## QM24+®

Orejera ultraliviana, de posiciones múltiples y dieléctrica diseñada para uso prolongado a un precio accesible.

### Protección dual: Proceda con precaución.

La protección dual es a menudo el único método para lograr una protección máxima en los entornos de ruido más peligrosos, pero tiene sus limitaciones. Es un requisito en las operaciones de minería para exposiciones por encima de 105 dBA (media ponderada de tiempo de 8 horas según la MSHA) y es recomendado por el NIOSH para las exposiciones superiores a 100 dBA (media ponderada de tiempo de 8 horas). Sin embargo, algunas investigaciones sugieren que la protección dual se usa excesivamente. En entornos menos extremos, un tapón auditivo o una orejera adecuadamente adaptada podrían ser la mejor solución para brindar el nivel correcto de protección.

### Características

El diseño extremadamente liviano brinda comodidad durante todo el día

Diseño dieléctrico apto para todos los lugares de trabajo, especialmente aquellos ambientes con electricidad



### Venda

#### SKU / Descripción

1010421 Mach 1

### Características

La banda de múltiples posiciones permite que el usuario seleccione la posición sobre la cabeza, detrás de la cabeza o por debajo del mentón.

Alternativa a las orejeras que se montan sobre el casco y se pueden usar con cascos, máscaras faciales, respiradores y otros equipos de protección personal.

Diseño dieléctrico apto para ambientes con electricidad.



### La banda de múltiples posiciones

#### SKU / Descripción

QM24+ QM24+



# Clarity®

La tecnología de avanzada de manejo de sonido mejora la comunicación

Con tecnología Sound Management Technology™ (SMT), La serie de orejas Clarity aumenta la seguridad de los empleados bloqueando los ruidos peligrosos pero permitiendo que se escuchen con naturalidad las frecuencias de voz y de señales.

## Características

Con la tecnología patentada de manejo de sonido Sound Management™, la atenuación uniforme permite que el usuario escuche a sus compañeros de trabajo, las instrucciones y otros sonidos importantes con más naturalidad, a la vez que se bloquea el ruido nocivo

Diseño dieléctrico apto para todos los lugares de trabajo, especialmente aquellos ambientes con electricidad

Presión uniforme de la banda para todos los tamaños de cabeza que brinda más comodidad para uso prolongado

El ajuste de altura Quick-Click permanece fijo durante el uso.

Las almohadillas de inserción hacen su reemplazo fácil y rápido

### C1F NRR 20



### C3 NRR 27



### C3H NRR 25



### C2 NRR 23



### C1 NRR 20



### C1H NRR 20



## La banda de múltiples posiciones

Permite que el usuario seleccione la posición sobre la cabeza, detrás de la cabeza o por debajo del mentón.

### SKU / Descripción

1011145 C2

## Doblable (arriba)

Conveniente diseño doblable para un fácil almacenamiento

Cinturón de almacenamiento también es disponible

### SKU / Descripción

1011145 C1F

## Venda

Su diseño sobre la cabeza es cómodo y ideal para varias aplicaciones

La banda con ventilación interior minimiza la presión sobre la cabeza y facilita su respiración en climas cálidos/húmedos

La banda externa que no se deforma resiste un tratamiento duro en los lugares de trabajo con las condiciones más duras

### SKU / Descripción

1011142 C1  
1011146 C3

## Montado sobre el casco

Las copas se pueden colocar en su posición durante el uso y se pueden retirar cuando no se usan

Ideal para usar con una gran variedad de cascos

Incluye un par de adaptadores para cascos

### SKU / Descripción

1011144 C1H  
1011147 C3H

# Impact®

Amplificación  
electrónica del sonido

Las orejeras Impact aumentan la atención del usuario sobre su entorno por medio de tecnología de avanzada de amplificación del sonido. Los usuarios escuchan los sonidos importantes de su entorno, a sus compañeros de trabajo, las alarmas y señales de advertencia, en un nivel amplificado de forma segura. Ideal para las personas que tienen discapacidades auditivas. Ayuda a eliminar la sensación de aislamiento.

## Características

Amplifica el sonido ambiente hasta los 82 dB seguros; la tecnología de respuesta cambia al modo de protección auditivo pasivo cuando el ruido llega a los 82 dB

La amplificación del sonido permite que los usuarios escuchen las comunicaciones importantes: señales de alarma/advertencias, las voces de sus compañeros de trabajo

Los micrófonos estéreo ubicados direccionalmente amplifican y mejoran el sonido para obtener una audición más natural

Las almohadillas de inserción hacen su reemplazo fácil y rápido

Incluye 2 baterías AA para 140 horas de uso

### Impact NRR 23



## Banda

La banda con ventilación interior minimiza la presión sobre la cabeza y facilita su respiración en climas cálidos/húmedos

La banda externa que no se deforma resiste un tratamiento duro en los lugares de trabajo con las condiciones más duras

El ajuste de altura Quick-Click permanece fijo durante el uso

### SKU / Descripción

1010376 Impact

### Impact H NRR 21



## Montado sobre el casco

Las copas se pueden colocar en su posición durante el uso y se pueden retirar cuando no se usan

Ideal para usar con una gran variedad de cascos

Incluye un par de adaptadores para cascos

### SKU / Descripción

1010632 Impact H

**Bilsom®**  
TECHNOLOGY

# Impact® Sport

Impact Sport tiene las características básicas de las orejeras Impact, además cuenta con diseño para uso en deporte de tiro al blanco y uso en campo.

## Características

También podrá escuchar sonidos ambientales, incluyendo a otros cazadores y sonidos ambientales

Diseño discreto con recorte para claridad de armas de fuego, elimina interferencias mientras dispara

Entrada de conexión Aux "Auxiliar" para un conectar un MP3 u otro dispositivo de audio para escuchar adicional al campo de audición

### Impact Sport NRR 22



## Doblable

La tecnología Air Flow Control™ patentada de Bilsom Technology brinda una atenuación óptima en todas las frecuencias

Conveniente diseño doblable para un fácil almacenamiento

Apagado automático después de 4 horas

Incluye 2 baterías AAA para 350 horas de uso

Cinturón de almacenamiento también es disponible

### SKU / Descripción

R-01526 Impact Sport

# Radio

Mejora la productividad y motivación del empleado

Escuche música y los trabajos rutinarios se volverán más gratificantes. Nuestras orejeras de Radio AM/FM brindan una recepción y sonido superior, a la vez que su diseño liviano y banda única para la cabeza aseguran una magnífica comodidad durante el uso todo el día.

## Características

Recepción de radio AM/FM de alta calidad

El volumen de la radio no supera los 82 dB

La banda con ventilación interior minimiza la presión sobre la cabeza

y facilita su respiración en climas cálidos/húmedos

La banda externa que no se deforma resiste un tratamiento duro en los lugares de trabajo con las condiciones más duras

Las almohadillas de inserción hacen su reemplazo fácil y rápido

Incluye 2 baterías AA para 140 horas de uso

### AM/FM Radio NRR 23



### Radio Hi-Visibility NRR 25



### La música incrementa la motivación de los usuarios.

Donde sea apropiado, las orejeras de radio pueden aumentar la motivación y productividad de los empleados, siempre dentro de los niveles seguros de audición.

### Banda

Su diseño sobre la cabeza es cómodo y ideal para varias aplicaciones

El ajuste de altura Quick-Click permanece fijo durante el uso

#### SKU / Descripción

1010375 AM/FM Radio

### Alta visibilidad

Las copas de color verde brillante brindan mayor visibilidad y contraste

La banda reflectiva para la cabeza se ilumina cuando se expone a la luz, lo cual aumenta la seguridad y visibilidad

La entrada AUX se puede conectar a reproductores de MP3 y otros

Incluye un cable de conexión de 3.5 mm

#### SKU / Descripción

1015543 Radio Hi-Visibility



# Electo®

Protección, amplificación del sonido y radio estéreo AM/FM incorporada

Combina el beneficio del entretenimiento de nuestra orejera de Radio AM/FM con la tecnología avanzada de amplificación de sonido. Permite a los usuarios escuchar las comunicaciones importantes, a otros compañeros, las alarmas y señales de advertencia importantes amplificados de forma segura, a la vez que pueden escuchar la radio.

## Características

La amplificación del sonido permite que los usuarios escuchen las comunicaciones importantes: señales de alarma/advertencias, las voces de sus compañeros de trabajo

Las almohadillas de inserción hacen su reemplazo fácil y rápido

El volumen de la radio no supera los 82 dB; controles individuales de amplificación del sonido y volumen de la radio

Incluye 2 baterías AA para 140 horas de uso

Los micrófonos estéreo colocados direccionalmente amplifican y mejoran el sonido para permitir una audición más natural

**Electo  
NRR 23**



**Electo H  
NRR 21**



## Venda

Su diseño sobre la cabeza es cómodo y ideal para varias aplicaciones

La banda con ventilación interior minimiza la presión sobre la cabeza y facilita su respiración en climas cálidos/húmedos

La banda externa que no se deforma resiste un tratamiento duro en los lugares de trabajo con las condiciones más duras

El ajuste de altura Quick-Click permanece fijo durante el uso

## SKU / Descripción

1010374 Electo

## Montado sobre el casco

Las copas se pueden colocar en su posición durante el uso y se pueden retirar cuando no se usan

Ideal para usar con una gran variedad de cascos

Incluye un par de adaptadores para cascos

## SKU / Descripción

1010631 Electo H

## ¿Orejeras de radio como artefactos de la protección auditiva?

Una orejera de radio debería permitir el placer de la música a niveles seguros y reducir la interferencia de fondo en un entorno ruidoso. Para poder hacer esto, nuestros radios incluyen circuitos que limitan el volumen de salida. Cuando se activa el radio (modo activo), el volumen del sonido es limitado electrónicamente a un nivel seguro de 82 dBA. Debido a que el volumen de salida está limitado a un nivel seguro, el radio agrega una exposición adicional mínima al ruido. En un trabajo que tenga un alto nivel de ruido que también sea repetitivo o monótono, una orejera radio puede agregar placer considerable para los trabajadores, sin sacrificar la protección auditiva. Para saber más acerca de las Orejeras radio, visite nuestro sitio web para descargar nuestro artículo Sound Source™ en [howardleight.com](http://howardleight.com)

**Bilsom®**  
TECHNOLOGY

# Accesorios para orejas

Nuestros accesorios para orejas brindan una combinación de comodidad y conveniencia, asegurando que los protectores Howard Leight tengan un buen desempeño en los entornos más exigentes.



## **Polar Hood™ Nueva!**

Esta capucha estilo pasamontañas con ribetes de color verde brillante brinda protección contra el frío y mantiene una atenuación óptima con alta visibilidad. Las piezas laterales patentadas ayudan a eliminar brechas entre el auricular y la oreja, y reducen la exposición peligrosa al ruido. Ideal para el personal de tierra en los aeropuertos, trabajadores de construcción y otros empleados que estén expuestos al tiempo frío. Para uso con todas las orejeras Howard Leight. Cabe debajo de la mayoría de los cascos.

### **SKU / Descripción**

1016871	Polar Hood – Pequeño/Media
1016870	Polar Hood – Grande/Extra Grande

## Slim Belt Clip **Nueva!**

Una solución sencilla y conveniente para sujetar orejeras a un cinturón o un bolsillo cuando no estén en uso. Diseño liviano de bajo perfil.

### SKU / Descripción

1016730 Slim Belt Clip



## Cool™ II Pads

Aplique en las almohadillas para mejorar la comodidad e higiene en general. Material probado dermatológicamente que absorbe 15 veces su peso de humedad y mantiene las orejas cálidas en climas fríos. Se adapta a todas las orejeras Howard Leight.

### SKU / Descripción

13910031 100 pair dispenser pack  
13910032 5 pair packs

## Folding Belt Case

Nailon resistente con presillas de cinturón y solapa de Velcro® fácil de abrir. Plegable en forma plana. Se adapta a las orejeras Leightning® L2F, Leightning® Hi-Visibility L2FHV, Thunder® T1F, Clarity® C1F e Impact® Sport.

### SKU / Descripción

1000251 Folding Earmuff Belt Case



## Hygiene Kits

Para desempeño prolongado de las orejeras e higiene mejorada, estas almohadillas de inserción y las piezas de espuma se deben reemplazar cada 6 meses, y con mayor frecuencia en casos de uso intenso. Cada juego viene con un par de almohadillas de inserción y un par de piezas de espuma.

### SKU / Descripción

1006080 Clarity C1/C1F/C1H  
1006017 Clarity C2  
1006081 Clarity C3/C3H  
1010974 Thunder T1/T1H/T1F  
1010975 Thunder T2/T2H/T2HV  
1010976 Thunder T3/T3H  
1011998 Leightning L1/L1H/L1N/L0N/L1HHV/Viking V1  
1011999 Leightning L2/L2H/L2N/L2F/L2FHV/Viking V2  
1012000 Leightning L3/L3H/L3N/L3HV/Viking V3  
1008000 Radio/Radio HV/Electro/Electo H/Impact/Impact H/  
1015280 Impact Sport  
HK4 QM24+

## OptiSorb®

Lavable, manga de 100% algodón se desliza sobre el auricular para absorber el sudor o proporcionar calor. Para comodidad e higiene en la mayoría de los climas. Se adapta a todas las orejeras Howard Leight®.

### SKU / Descripción

09PSB OptiSorb



## Helmet Adapters

Howard Leight ofrece una gran selección de adaptadores de fácil inserción para acomodar una variedad de cascos. Los estilos resistentes de plástico y metal soportan condiciones exigentes.

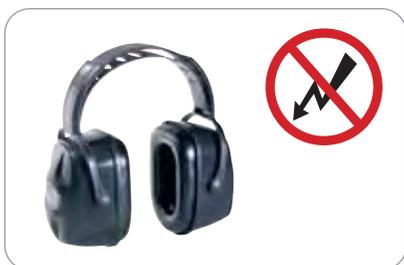
### SKU / Stilo / Descripción

13910033 3702 Clip-On Adapter  
13910034 3710 Dielectric Screw-On Adapter  
13910035 3711 Centurion  
13910036 3712 Balance, Bullard, LAS, MSA, Voss, Opus  
13910037 3713 Norton, Bullard  
13910038 3714 Protector, A0, JSP, Domeguard  
13910039 3718 A0 Safety, Bullard, Jackson, MSA North, Sperian

# Búsqueda por característica especial

Diversas condiciones y poblaciones de empleados pueden limitar y enfocar la selección de productos. Las siguientes son características especiales claves de los tapones auditivos y orejeras para requisitos especiales.

## Dieléctrico



¿Trabaja en condiciones de requisitos dieléctricos? La mayoría de los tapones auditivos Howard Leight® no tienen componentes metálicos. Además, muchas de nuestras orejeras son de construcción dieléctrica robusta que no se deforma y resiste el uso y abuso, a la vez que protegen a sus empleados en entornos donde haya electricidad.

### Tapones

Todos los tapones desechables, uso múltiple y con banda

### Orejeras

Thunder®, Viking™, Mach™ 1, QM24+® y Clarity®

## Alta visibilidad



Los productos de alta visibilidad mejoran la seguridad general de los empleados en algunos entornos exteriores o de baja iluminación. Tapones auditivos de colores brillantes que mejoran la visibilidad para las inspecciones de seguridad y de cumplimiento. Las orejeras Hi-Visibility de Howard Leight no solamente tienen auriculares de colores brillantes, también tienen bandas reflectoras para la cabeza para brindar una referencia visual adicional.

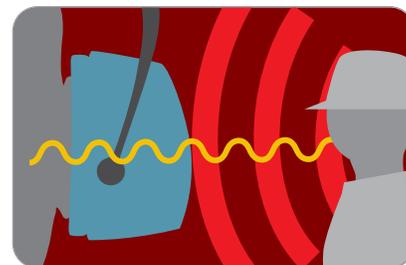
### Tapones

Laser Lite, QB1HYG® y QB2HYG®

### Orejeras

Leightning® Hi-Visibility L1HHV/L2FHV/L3HV, Thunder® Hi-Visibility T2HV y Radio Hi-Visibility

## Manejo del sonido (Sound Management)



A veces sólo bloquear el sonido no es suficiente. Necesita bloquear el ruido y dejar entrar la información. Howard Leight ofrece una variedad de tapones auditivos y orejeras que brindan una atenuación uniforme, que bloquean el ruido pero, a la vez, permiten que las alarmas, advertencias e incluso las voces de los compañeros se escuchen con más naturalidad. Las orejeras que incluyen amplificación de sonido (Sound Amplification) mejoran la percepción del usuario de su entorno a niveles seguros y revierten a protección pasiva para el ruido peligroso.

### Tapones

Atenuación uniforme:  
Desechables – Matrix™  
Anaranjado/Verde/Azul  
Uso múltiple – Clarity®

### Orejeras

Atenuación uniforme:  
Clarity® series  
Amplificación electrónica del sonido:  
Impact®  
Impact® Sport  
Electo®

## Clima



Al aire libre o bajo techo, es importante seleccionar los dispositivos de protección apropiados para su entorno y para asegurar la comodidad durante la jornada de trabajo.

### Climas calientes

En los entornos calientes/húmedos, los empleados podrían estar más cómodos con tapones auditivos desechables, de uso múltiple o con banda.

### Tapones

Todos los tapones desechables, uso múltiple y con banda

### Climas fríos

Los climas más fríos generalmente requieren orejeras para proteger contra la exposición al peligro.

### Orejeras

Todos los orejeras bloqueo del ruido, manejo del sonido y radio

### Accesorios para orejeras

Polar Hood™, Cool™ II Pads y OptiSorb®

## Tamaños pequeñas



Los empleados que tengan canales auditivos más pequeños se deben equipar con tapones auditivos de baja presión, autoajustables de espuma de poliuretano, o tapones auditivos de uso múltiple que se consiguen en diferentes tamaños.

### Tapones

Max Lite®	La espuma de baja presión
Laser Lite®	La espuma de autoajustable
Fusion®	Pequeño/Regular
Clarity®	Pequeño/Regular
Quiet®	Pequeño/Regular/Grande
Fusion® Detectable	Pequeño/Regular

## Otros equipos de protección personal (EPP)



Evite comprometer la seguridad general de los empleados cuando utiliza otros tipos de equipo (EPP).

### Gafas de seguridad

Las monturas gruesas (6 mm) pueden causar una brecha entre la cabeza y las orejeras, reduciendo la atenuación óptima entre 2 y 5 dB. Cambie al uso de monturas delgadas o utilice cualquiera de nuestros tapones auditivos desechables, de uso múltiple o con banda.

### Cascos

Cuando sea posible, use orejeras de encajar en los cascos. Para los cascos de ala completa, seleccione orejeras de posición múltiple o con banda para el cuello, o tapones auditivos con banda. Todas nuestras orejeras para montar en los cascos vienen con adaptadores para cascos.

### Orejeras

Montado sobre el casco:  
Leightning® L1H/L2H/L3H, Leightning® Hi-Visibility L1HHV, Thunder® T1H/T2H/T3H y Clarity® C1H/C3H  
Banda para el cuello:  
Leightning L0N/L1N/L2N/L3N

### Respiradores

Seleccione cualquier segmento o estilo de tapones auditivos, u orejeras ultradelgadas con banda para el cuello que dejen un espacio entre el auricular y la capucha.

### Tapones

Todos los tapones desechables, uso múltiple y con banda

### Orejeras

Con banda para el cuello:  
Leightning L0N

# Búsqueda por industria

Gracias a nuestra experiencia con diferentes industrias y clientes de todo el mundo, ofrecemos recomendaciones de los mejores productos en industrias clave. Si la industria que busca no aparece, utilice las siguientes recomendaciones para ayudarle a tomar su decisión.

## Automotriz



### Fabricación de automóviles y vehículos, reparación de automóviles, mercado secundario automotriz

Los empleados del sector automotriz están expuestos al ruido peligroso constante e intermitente de diversas maneras, a menudo durante largos períodos de tiempo. Con esas exposiciones, la comodidad y la conveniencia son prioritarias. La elección de tapones auditivos de espuma de poliuretano desechables o de uso múltiple mejora la comodidad, mientras que los tapones auditivos u orejeras con banda son ideales para los empleados que están expuestos de manera intermitente al ruido. Además, los dispensadores ofrecen una fuente conveniente de tapones auditivos para cualquier grupo de trabajo.

#### Tapones

Max®, Max Lite®, Laser Lite®, SmartFit®, AirSoft®, Quiet®, QB1HYG®, QB2HYG®, Leight® Source 400 y Leight® Source 500

#### Orejeras

Leightning® L0F/L3, Thunder® T1/T2, Viking™ V1/V2, Clarity® C1 y Impact®

## Aviación



### Personal de tierra, agentes de control de embarque, mecánicos de aviación, fabricación de aeronaves, aeronáutica

Como empleados móviles, los trabajadores de los aeropuertos están expuestos a diferentes niveles de ruido peligroso y a menudo de manera intermitente. Los tapones auditivos y las orejeras con banda constituyen la mejor primera línea de defensa porque son de fácil acceso. Las capuchas polares en los climas fríos ayudan a proteger contra las inclemencias del tiempo. Los tapones auditivos con cordón son ideales para los agentes de control de embarque, especialmente para llevar alrededor del cuello cuando no se están usando. Los mecánicos de aviación y los que trabajan en el campo de la aeronáutica a menudo están expuestos a altos niveles de ruido y deben utilizar dispositivos de control con altos niveles de atenuación.

#### Tapones

Max, Laser Lite, SmartFit, Fusion®, QB1HYG, QB2HYG y PerCap®

#### Orejeras

Leightning L2F/L3, Leightning Hi-Visibility L2FHV, L3HV, Thunder Hi-Visibility T2HV, Thunder T3 y Clarity C3

#### Accesorios para orejeras

Slim Belt Clip, Folding Earmuff Belt Case y Polar Hood™

## Construcción



### El trabajo siderúrgico, de albañilería, de carpintería, de instalación de tuberías, eléctrico, de sistemas de calefacción y aire acondicionado, de pintura, de soldadura, de techado

Los trabajadores de construcción se enfrentan a una gran variedad de peligros (caídas, electrocución, escombros, sustancias químicas) además de la exposición al ruido peligroso. Garantice la seguridad general de los empleados eligiendo dispositivos de protección auditiva que no que no interfieran con el resto del equipo de protección personal (EPP) y que ofrecen un alto grado de visibilidad. También evite la sobreprotección eligiendo dispositivos de protección auditiva con niveles de atenuación adecuados para la exposición de sus empleados, especialmente en entornos que tengan niveles marginales de ruido.

#### Tapones

Max, Laser Lite, SmartFit, Fusion, AirSoft, Quiet, Clarity y QB2HYG

#### Orejeras

Todos los orejeras bloqueo del ruido y Clarity

## Producción de energía



### Producción de petróleo y gas, fabricación de agentes químicos, minería, producción de energía, servicios públicos

Los empleados de estos sectores enfrentan una gran variedad de peligros en el sitio de trabajo (peligros respiratorios, caídas, explosiones) además de la exposición al ruido peligroso. Se requiere que los empleados utilicen otro equipo de protección personal (EPP) (gafas de seguridad, cascos, respirador, monitores de gas). También enfrentan el riesgo adicional de la pérdida de la audición debido a la exposición a sustancias químicas ototóxicas (disolventes, metales pesados). Asegure que sus empleados estén protegidos adecuadamente con dispositivos de protección auditiva que funcionen con otros equipos de protección personal (EPP) y que sean dieléctricos en los ambientes explosivos.

#### Tapones

Max®, Laser Lite®, SmartFit®, Fusion®, AirSoft®, Clarity® y QB2HYG®

#### Orejas

Leightning® L0N/L2H/L3N, Leightning® Hi-Visibility L1HHV/L2FHV/L3HV, Thunder® T2/T3H, Viking™ V3 y Clarity® C3H

#### Accesorios para orejas

Slim Belt Clip, Cool™ II Pads, OptiSorb® y Polar Hood™

## Industrias de procesamiento



### Procesamiento de alimentos y bebidas, servicio de alimentos, pulpa y papel y tabaco

Muchas industrias de procesamiento utilizan procedimientos de control como la detección visual y de metales para evitar la contaminación del producto final. Recomendamos tapones auditivos sujetados, con cordones o con bandas de colores contrastantes (especialmente el azul) y/o estilos que sean detectables como metal. Las orejas deben ser adecuadas para el nivel de ruido de su aplicación específica y deben funcionar bien con otro equipo de protección personal (EPP) que puedan utilizar sus empleados.

#### Tapones

Laser Trak®, AirSoft, SmartFit Process Industry, SmartFit Detectable, SmartFit Blue, Fusion Detectable y PerCap®

#### Orejas

Leightning L0F/L2/L3/L2H/L0N/L3N y Clarity C1

## Manufactura industrial



### Bienes de consumo, montaje y manufactura liviana, muebles, textiles, impresión, bodegas

Las personas que trabajan en la manufactura industrial necesitan protección contra el ruido peligroso y un dispositivo de protección auditiva que sea altamente cómodo. Si no es cómodo, no se usará de manera adecuada o no se usará en lo absoluto. Recomendamos dispositivos que garanticen una protección adecuada y una comodidad superior prolongada. Nuestros tapones auditivos de espuma de poliuretano desechables o de uso múltiple con tecnología Conforming Material Technology™ cumplen con ambas condiciones. Nuestras orejas también ofrecen diferentes ventajas de atenuación y de comodidad que ponen a los empleados industriales en primer lugar.

#### Tapones

Todos los tapones desechables, uso múltiple y con banda

#### Dispensadores

Leight® Source 400 y Leight Source 500

#### Orejas

Leightning L2/L3, Thunder T1/T1F/T3, Viking V2, Clarity C1 y Radio HV

# Búsqueda por nivel de exposición

Empiece con el nivel de ruido al que estén expuestos sus empleados. Luego, utilice el índice que se encuentra a continuación para identificar las opciones de tapones auditivos y orejeras con los niveles de atenuación que son adecuados para su entorno de trabajo.

Exposición al ruido dBA 80 85 90 95 100 105 110 115 - 118



85 dB  
La protección  
auditiva debe estar  
disponible a 85 dB

90 dB  
Se requiere  
protección auditiva  
para exposiciones a  
90 dB o mayores

115 dB  
No se permite la  
exposición por encima  
de este nivel por  
cualquier período de  
tiempo sin protección

## Mantenga estos consejos en mente cuando haga su selección:

1

Asegúrese de adecuar la selección del producto a los niveles específicos de atenuación para su entorno

2

Demasiada protección puede poner sus empleados en riesgo, especialmente en casos de bajos niveles de ruido peligroso

3

La protección óptima se basa en una adaptación adecuada del tapón auditivo adecuado

4

Asegúrese que sus empleados reciban capacitación adecuada sobre el uso de sus tapones auditivos u orejeras

85 dB  
La protección  
auditiva debe estar  
disponible a 85 dB

90 dB  
Se requiere  
protección auditiva  
para exposiciones a  
90 dB o mayores

115 dB  
No se permite la  
exposición por encima  
de este nivel por  
cualquier período de  
tiempo sin protección

Exposición al ruido dBA 80 85 90 95 100 105 110 115 - 118

**Bloqueo del Ruido NRR**

Leightning® L0F	23	85	105
Leightning L0N	22	85	105
Leightning L1	25	90	110
Leightning L1H	23	85	105
Leightning L1HHV	23	85	105
Leightning L1N	25	90	110
Leightning L2	27	90	110
Leightning L2F	27	90	110
Leightning L2FHV	27	90	110
Leightning L2H	25	90	105
Leightning L2N	26	90	105
Leightning L3	30	95	110
Leightning L3H	27	90	110
Leightning L3HV	30	95	110
Leightning L3N	28	90	110
Thunder® T1	26	90	105
Thunder T1H	23	85	105
Thunder T2	28	90	110
Thunder T2F	25	90	105
Thunder T2H	25	90	105
Thunder T2HV	28	90	110
Thunder T3	30	95	110
Thunder T3H	27	90	105
Viking™ V1	25	90	105
Viking V2	27	90	105
Viking V3	29	95	110
Mach™ 1	18	80	100
QM24+®	25	90	105

**Manejo del Sonido NRR**

Clarity® C1	20	85	105
Clarity C2	25	90	110
Clarity C3	27	95	110
Clarity C1H	20	85	105
Clarity C3H	25	90	110
Clarity C1F	20	85	105
Impact®	23	90	105
Impact H	21	90	105
Impact Sport	22	90	105

**Radio NRR**

AM/FM Radio	23	90	105
Radio HV	25	90	110
Electo®	23	90	105
Electo H	22	90	105

SE RECOMIENDA PROTECCIÓN DUAL

# Instrucciones de Ajuste de Orejeras

## Claves para una Exitosa Protección Auditiva con Orejeras

### Aplicar

Lea y siga todas las instrucciones de ajuste de las orejeras

Remueva todo el cabello que quede por debajo de los cojinetes de las orejeras

### Selección

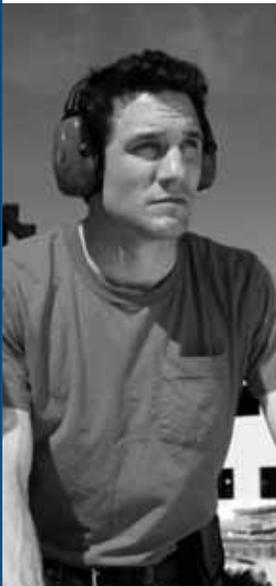
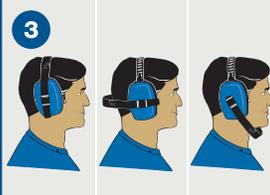
Evite la sobreprotección en ambientes de mínimo ruido – seleccionando la mejor orejera para su situación, considere niveles de ruido y su necesidad de comunicarse con otros trabajadores o las señales de alerta auditiva en el trabajo

### Mantenimiento

Ocasionalmente inspeccione las copas y los cojinetes de la orejera para detectar rupturas o mermas – deséchelas si las copas están visiblemente dañadas o desarregladas

Limpie regularmente las copas y los cojinetes con jabón suave y agua

Reemplace los cojinetes y los insertos de espuma cada 6-8 meses durante uso normal, y cada 3-4 meses bajo uso rudo, o en climas extremos o húmedos

Banda a la Cabeza	Plegable	Posición Múltiple	Montada a Casco	Banda al Cuello
 <p>Thunder® T3</p>	 <p>Leightning® L2F</p>	 <p>Viking™ V3</p>	 <p>Clarity® C3H</p>	 <p>Leightning® L1N</p>
<p><b>1</b></p> 	<p><b>1</b></p> 	<p><b>1</b></p> 	<p><b>1</b></p> 	<p><b>1</b></p> 
<p>Ponga las copas sobre cada una de las orejas.</p>		<p>Ponga las copas sobre cada una de las orejas.</p>	<p>Adjunte los adaptadores a cada lado del casco, deslizándolos dentro de las ranuras.</p>	
<p><b>2</b></p> 		<p><b>2</b></p> 	<p><b>2</b></p> 	
<p>Ajuste el cabezal deslizándolo de arriba hacia abajo.</p>	<p>Desdoble las copas como se muestra.</p>	<p>Cuando se porta la orejera con el cabezal detrás de la cabeza o bajo la barbilla, la correa del cabezal debe ser añadida a la ranura en la parte alta de la copa.</p>	<p>Adapte cada orejera dentro de su adaptador deslizando el alojamiento de la orejera dentro del adaptador.</p>	<p>Ajuste el largo de la correa entre las copas, así la orejera se ajustará correctamente a lo alto de la cabeza.</p>
	<p><b>2</b></p> 	<p><b>3</b></p> 	<p><b>3</b></p> 	<p><b>3</b></p> 
<p>Ponga las copas sobre cada una de las orejas.</p>	<p>Ponga las copas sobre cada una de las orejas.</p>	<p>Cuando se porta la orejera con el cabezal detrás de la cabeza o bajo la barbilla, la correa del cabezal debe ser añadida a la ranura en la parte alta de la copa.</p>	<p>Ponga el casco sobre la cabeza y ajuste las orejeras deslizando las copas de arriba hacia abajo.</p>	<p>Levante y baje el brazo para asegurarse de que la orejera esté firmemente colocada.</p>
<p><b>3</b></p> 	<p><b>3</b></p> 	<p><b>4</b></p> 	<p><b>4</b></p> 	
<p>Ajuste el cabezal deslizándolo de arriba hacia abajo.</p>	<p>Ajuste el cabezal deslizándolo de arriba hacia abajo.</p>	<p>Asegure que la orejera esta firmemente ajustada, jalando los brazos de ajuste de arriba hacia abajo.</p>	<p>Levante y baje el brazo para asegurarse de que la orejera esté firmemente colocada.</p>	

# Datos de atenuación

NRR probado de acuerdo a ANSI S.3.19-1974

## Tapones desechables

<b>Max®</b>		NRR 33			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	40.9	43.0	44.8	38.9	37.2	47.4	48.5	47.7	47.8
Desv. Estandar	3.5	3.9	3.8	2.8	2.7	4.5	3.1	4.4	3.9
<b>Max Lite®</b>		NRR 30			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	33.5	33.6	36.0	37.5	39.4	42.5	43.9	43.7	45.2
Desv. Estandar	3.6	3.4	3.2	3.5	3.5	3.4	5.1	4.8	5.1
<b>Laser Lite®</b>		NRR 32			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	36.8	38.0	40.4	41.1	40.1	44.4	48.5	46.4	45.8
Desv. Estandar	4.0	4.5	5.5	4.0	2.7	4.5	4.1	5.4	5.2
<b>Multi Max®</b>		NRR 31			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	30.9	32.4	33.9	34.9	36.5	46.1	47.1	50.9	52.1
Desv. Estandar	2.1	2.5	2.7	1.9	1.9	3.3	2.6	2.7	2.5
<b>Matrix™ – anaranjado</b>		NRR 29			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	31.4	34.3	38.3	34.5	36.0	40.3	39.2	40.9	44
Desv. Estandar	3.6	4.0	3.9	3.0	2.7	3.4	3.1	3.5	3.4
<b>Matrix – verde</b>		NRR 27			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	25.9	29.7	35.5	34.4	35.2	39.0	37.3	40.1	43.2
Desv. Estandar	3.8	3.7	4.1	3.1	3.0	3.2	2.4	3.8	3.4
<b>Matrix – azul</b>		NRR 23			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	21.4	26.4	31.3	31.8	34.2	39.6	39.6	40.3	43.5
Desv. Estandar	5.8	4.5	4.6	4.9	3.2	2.8	2.0	2.4	2.5

## Tapones de uso múltiple

<b>SmartFit®</b>		NRR 25			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	29.5	28	30.5	31.6	33.5	40.5	40.0	41.8	42.1
Desv. Estandar	3.5	4.1	3.6	3.2	3.5	3.3	4.2	5.3	4.7
<b>Fusion®</b>		NRR 27			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	29.5	29.9	32.3	33.9	37.3	41.1	42.7	47.9	47.6
Desv. Estandar	4.6	3.7	2.8	2.8	4.1	3.6	4.6	4.8	3.2
<b>Clarity®</b>		NRR 21			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	27.7	27.4	25.1	29.6	33.5	31.2	31.6	39.0	41.5
Desv. Estandar	3.3	3.6	3.2	4.1	3.2	3.4	4.0	5.4	3.5
<b>AirSoft®</b>		NRR 27			Canada A				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	31.0	32.3	31.4	35.2	39.6	39.7	42.2	43.5	44.2
Desv. Estandar	4.3	4.1	3.6	3.6	4.1	4.8	5.1	4.1	3.3
<b>Quiet®</b>		NRR 26			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	26.3	29.0	28.7	31.2	36.3	44.0	45.1	49.1	47.2
Desv. Estandar	3.3	2.6	2.8	2.5	3.9	3.6	4.4	4.4	3.7

## Tapones detectables

<b>Laser Trak®</b>		NRR 32			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	33.3	36.1	41.7	42.3	40.5	48.3	49.7	49.7	52.0
Desv. Estandar	4.4	3.6	2.6	4.4	3.5	3.2	3.6	2.9	3.6
<b>Fusion Detectable</b>		NRR 25			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	33.4	31.8	33.1	38.4	33.9	41.0	43.6	45.4	44.4
Desv. Estandar	4.9	4.4	4.1	5.9	4.6	4.1	4.9	5.4	5.7
<b>SmartFit Detectable</b>		NRR 25			Canada A (L)				
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	29.5	28.0	30.5	31.6	33.5	40.5	40.0	41.8	42.1
Desv. Estandar	3.5	4.1	3.6	3.2	3.5	3.3	4.2	5.3	4.7

## Tapones con banda

<b>QB1HYG®</b>		NRR 27			Canada B (L)		debajo del mentón		
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	31.2	31.5	31.6	32.3	35.1	42.6	45.8	47.0	48.0
Desv. Estandar	2.6	2.8	3.3	3.3	2.5	2.3	2.0	2.7	3.2
<b>QB2HYG®</b>		NRR 25			Canada B (L)		debajo del mentón		
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	28.2	28.3	26.8	29.6	34.4	40.7	40.3	43.3	42.4
Desv. Estandar	2.5	2.5	2.8	2.0	1.2	2.7	1.2	2.3	2.2
<b>QB3HYG®</b>		NRR 23			Canada B (L)		debajo del mentón		
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	26.9	26.0	24.1	26.0	34.4	40.7	40.3	43.3	42.4
Desv. Estandar	1.8	2.2	2.4	2.1	1.7	1.5	2.3	2.1	1.7
<b>PerCap®</b>		NRR 21			Canada B (L)		debajo del mentón		
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	28.3	25.7	24.3	25.6	34.2	39.0	40.0	43.8	42.1
Desv. Estandar	5.2	4.1	3.0	3.5	2.6	2.1	2.5	3.5	3.0
		NRR 20			Canada B (L)		sobre la cabeza		
Atenuación	24.9	22.3	21.1	23.9	32.5	37.4	37.9	40.8	42.1
Desv. Estandar	3.9	3.1	2.6	2.5	2.4	3.2	3.6	3.8	2.8
		NRR 20			Canada B (L)		detrás de la cabeza		
Atenuación	24.9	23.8	22.4	25.1	32.3	37.6	38.4	42.1	41.2
Desv. Estandar	3.7	3.6	3.3	2.6	2.8	3.7	4.6	4.0	3.6

 **Orejeras de bloqueo del ruido**

<b>Leightning® L1</b>									
	NRR 25			Canada B					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	19.7	23.8	29.0	31.3	32.1	37.8	39.2	39.5	39.5
Desv. Estandar	2.6	2.9	2.6	2.5	2.4	3.1	2.0	2.3	2.4

<b>Leightning L2</b>									
	NRR 27			Canada B (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	21.8	26.6	31.8	35.2	32.9	37.7	37.6	39.1	39.6
Desv. Estandar	3.2	3.1	2.5	2.1	2.1	2.4	2.2	2.4	2.6

<b>Leightning L3/HV</b>									
	NRR 30			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	23.8	28.8	36.5	39.9	35.3	38.7	39.0	41.0	40.8
Desv. Estandar	2.2	2.3	2.4	1.9	2.3	2.8	2.1	2.4	2.3

<b>Leightning L1H/HV</b>									
	NRR 23			Canada B (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	20.0	22.4	26.9	29.6	32.1	36.4	37.4	40.2	39.6
Desv. Estandar	2.9	3.4	2.8	2.2	2.8	3.3	2.9	3.7	4.9

<b>Leightning L2H</b>									
	NRR 25			Canada B (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	20.0	25.1	30.5	32.6	32.6	37.8	36.5	38.3	39.7
Desv. Estandar	3.0	2.5	2.6	2.4	2.5	2.4	2.7	3.4	4.0

<b>Leightning L3H</b>									
	NRR 27			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	22.5	26.5	34.2	36.9	33.6	36.8	37.3	40.4	37.7
Desv. Estandar	3.4	2.5	3.4	3.2	2.4	3.0	2.9	1.9	2.8

<b>Leightning LON</b>									
	NRR 22			Canada B					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	15.6	19.9	24.2	26.8	30.2	35.9	39.1	39.3	39.9
Desv. Estandar	2.5	2.1	2.0	2.0	2.5	3.2	2.8	2.2	2.7

<b>Leightning L1N</b>									
	NRR 25			Canada B					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	19.3	23.3	28.9	33.2	32.0	36.2	37.3	38.2	38.5
Desv. Estandar	2.6	2.4	2.9	2.0	2.2	2.9	2.7	2.9	2.8

<b>Leightning L2N</b>									
	NRR 26			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	20.4	25.3	31.2	35.0	33.2	37.7	37.7	38.9	39.4
Desv. Estandar	3.4	2.9	2.7	2.2	2.5	3.2	2.2	2.3	2.7

<b>Leightning L3N</b>									
	NRR 28			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	22.5	27.8	33.7	37.1	33.7	38.5	38.6	40.8	40.3
Desv. Estandar	3.3	2.6	2.9	2.7	2.1	2.7	2.7	2.3	2.6

<b>Leightning L0F</b>									
	NRR 23			Canada B					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	16.8	22.1	25.2	27.2	31.3	36.2	40.3	40.2	42.1
Desv. Estandar	2.5	2.1	2.0	2.2	2.3	2.8	2.9	2.1	3.5

<b>Leightning L2F/HV</b>									
	NRR 27			Canada B (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	21.5	26.8	31.8	34.7	32.0	37.7	37.5	38.6	39.9
Desv. Estandar	2.9	2.6	2.5	1.9	2.1	2.8	2.5	2.4	2.8

<b>Thunder® T1</b>									
	NRR 26			Canada A					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	19.1	25.0	30.4	33.5	35.1	35.5	35.6	39.5	39.4
Desv. Estandar	2.9	2.3	2.5	2.5	2.7	3.2	3.0	2.3	3.6

<b>Thunder T2/T2HV</b>									
	NRR 28			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	22.3	28.1	34.7	37.2	36.2	36.8	36.8	38.8	38.8
Desv. Estandar	2.8	3.3	2.6	2.9	2.5	3.1	2.7	2.7	2.6

<b>Thunder T3</b>									
	NRR 30			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	24.7	29.8	35.5	38.5	37.9	39.6	39.6	41.9	42.3
Desv. Estandar	2.8	2.7	2.8	3.0	2.5	3.1	2.4	2.6	2.4

<b>Thunder T1H</b>									
	NRR 23			Canada A					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	16.9	22.0	28.4	31.6	33.1	33.7	34.7	39.6	38.6
Desv. Estandar	3.6	2.9	3.4	2.9	3.1	2.8	3.0	2.7	4.0

<b>Thunder T2H</b>									
	NRR 25			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	20.7	26.9	31.6	34.1	34.9	35.2	36.6	39.4	39.6
Desv. Estandar	3.5	3.8	3.7	3.7	3.5	3.3	3.2	2.4	3.5

<b>Thunder T3H</b>									
	NRR 27			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	23.6	27.7	34.1	34.5	32.9	36.4	39.1	40.6	41.4
Desv. Estandar	3.3	3.4	3.1	1.8	2.0	2.6	3.0	3.1	2.8

<b>Thunder T1F</b>									
	NRR 25			Canada A					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	19.6	23.2	29.6	32.6	33.6	34.7	36.3	39.8	38.3
Desv. Estandar	3.4	2.1	3.0	2.4	2.8	2.7	2.9	2.2	4.2

<b>Viking™ V1</b>									
	NRR 25			Canada B			sobre la cabeza		
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	18.4	23.1	28.1	32.1	33.8	37.9	37.0	37.4	37.6
Desv. Estandar	3.1	2.2	2.6	2.2	2.5	3.0	2.8	3.0	2.4

<b>Viking™ V1</b>									
	NRR 24			Canada B			detrás de la cabeza		
Atenuación	18.8	22.5	26.7	31.1	32.2	37.3	37.5	36.4	36.3
Desv. Estandar	3.5	2.7	2.4	2.2	2.5	2.8	2.3	2.3	3.7

<b>Viking™ V1</b>									
	NRR 24			Canada B			debajo del mentón		
Atenuación	18.8	22.8	27.4	32.5	32.0	37.5	36.8	35.5	36.1
Desv. Estandar	3.6	3.0	2.7	2.1	2.7	3.1	2.7	2.0	2.2

<b>Viking V2</b>									
	NRR 27			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	20.4	25.6	30.6	34.0	35.0	36.7	36.1	36.3	37.4
Desv. Estandar	3.5	1.9	2.6	1.8	2.2	2.6	2.0	1.9	2.7

<b>Viking V2</b>									
	NRR 25			Canada A			detrás de la cabeza		
Atenuación	19.8	24.2	28.6	32.5	33.7	36.3	36.8	36.5	36.6
Desv. Estandar	2.9	2.2	2.8	3.2	2.6	2.6	2.6	2.2	2.4

<b>Viking V2</b>									
	NRR 25			Canada A			debajo del mentón		
Atenuación	19.8	24.1	28.7	34.1	34.4	36.8	37.3	35.4	36.3
Desv. Estandar	3.1	2.9	2.9	2.3	2.9	3.0	3.4	3.2	3.4

<b>Viking V3</b>									
	NRR 29			Canada A (L)					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	23.8	28.7	32.9	36.7	36.0	38.6	39.6	39.3	40.4
Desv. Estandar	2.5	2.3	2.4	2.0	2.5	3.2	2.8	2.3	2.8

<b>Viking V3</b>									
	NRR 27			Canada A (L)					
Atenuación	20.9	26.5	31.1	36.6	34.4	36.8	38.7	38.8	38.8
Desv. Estandar	4.2	2.7	3.1	2.0	2.3	3.4	1.8	2.0	2.9

<b>Viking V3</b>									
	NRR 27			Canada A (L)					
Atenuación	22.2	26.3	31.8	36.7	35.2	38.1	39.0	38.9	38.1
Desv. Estandar	2.9	3.2	3.2	2.1	2.7	3.1	2.8	2.7	2.6

<b>Mach™1</b>									
	NRR 18			Canada B					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	9.3	14.5	23.2	29.6	30.7	31.5	31.7	31.5	31.9
Desv. Estandar	3.2	2.6	2.8	3.2	3.0	3.0	2.9	3.2	2.8

<b>QM24+®</b>									
	NRR 25			Canada B					
Frecuencia/Hz	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Atenuación	12.9	20.1	25.8	34.3	37.4	41.9	38.9	37.8	40.3
Desv. Estandar	1.3	1.5	2.2	1.8	2.0	1.9	1.7	2.4	1.4



## Orejas de manejo del sonido

<b>Clarity® C1</b>		NRR 20			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		16.6	23.9	28.7	23.2	28.4	33.7	33.2	33.9	37.1
Desv. Estandar		1.9	3.0	2.5	1.9	3.5	2.8	3.0	2.5	3.2

<b>Clarity C2</b>		NRR 23			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		18.2	25.1	29.0	29.7	29.4	30.7	30.6	30.7	31.9
Desv. Estandar		2.7	3.0	2.6	2.1	2.0	2.5	2.2	2.7	2.2

		NRR 22			Canada B					
		sobre la cabeza								
Mean Attn.		17.0	25.2	30.0	28.3	29.3	31.1	30.7	30.3	31.3
Desv. Estandar		2.9	3.0	2.4	2.2	2.3	2.7	2.6	3.0	2.7

		NRR 22			Canada B					
		debajo del mentón								
Mean Attn.		18.6	25.0	30.1	28.8	28.6	31.0	30.8	30.4	31.3
Desv. Estandar		2.4	2.6	2.9	2.1	2.7	2.5	3.2	2.4	2.0

<b>Clarity C3</b>		NRR 27			Canada B (L)					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		26.5	31.2	36.0	31.7	31.4	33.6	36.4	37.3	37.6
Desv. Estandar		3.1	3.2	2.1	1.7	2.2	2.0	1.6	2.7	2.6

<b>Clarity C1H</b>		NRR 20			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		19.2	22.6	27.0	22.0	28.1	33.7	32.2	33.6	35.0
Desv. Estandar		2.9	2.8	2.5	1.7	2.2	3.2	3.0	2.5	2.3

<b>Clarity C3H</b>		NRR 25			Canada B (L)					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		26.5	30.0	34.0	29.8	29.4	33.6	37.4	36.6	38.1
Desv. Estandar		2.7	3.0	2.9	1.9	2.1	2.7	2.9	2.7	2.2

<b>Clarity C1F</b>		NRR 20			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		19.5	23.3	27.8	24.2	27.6	32.0	32.9	31.5	30.1
Desv. Estandar		4.0	2.8	2.9	2.2	2.7	2.9	2.9	3.2	3.4

<b>Impact®</b>		NRR 23			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		13.6	19.3	29.4	30.1	32.4	37.3	40.8	43.9	45.6
Desv. Estandar		2.4	2.3	1.9	2.1	2.8	2.6	2.4	2.7	2.2

<b>Impact H</b>		NRR 21			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		14.2	19.2	29.7	26.9	28.8	35.4	41.0	43.8	44.9
Desv. Estandar		3.5	2.9	2.1	3.1	2.3	2.5	2.3	2.4	2.3

<b>Impact Sport</b>		NRR 22			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		18.1	21.4	23.5	27.5	27.1	35.3	36.8	29.6	39.2
Desv. Estandar		2.7	1.9	1.9	2.0	1.8	3.6	3.8	3.0	3.9



## Orejas Radio

<b>Radio</b>		NRR 23			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		13.6	19.3	29.4	30.1	32.4	37.3	40.8	43.9	45.6
Desv. Estandar		2.4	2.3	1.9	2.1	2.8	2.6	2.4	2.7	2.2

<b>Radio HV</b>		NRR 25			Canada B (L)					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		20.6	26.0	29.8	31.0	31.7	36.6	40.4	42.3	42.0
Desv. Estandar		2.6	2.5	2.9	2.3	2.5	1.8	3.5	3.3	4.1

<b>Electo®</b>		NRR 23			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		13.6	19.3	29.4	30.1	32.4	37.3	40.8	43.9	45.6
Desv. Estandar		2.4	2.3	1.9	2.1	2.8	2.6	2.4	2.7	2.2

<b>Electo H</b>		NRR 21			Canada B					
Frequency/Hz		125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000
Mean Attn.		14.2	19.2	29.7	26.9	28.8	35.4	41.0	43.8	44.9
Desv. Estandar		3.5	2.9	2.1	3.1	2.3	2.5	2.3	2.4	2.3

## La verificación en el sitio nunca ha sido más fácil

VeriPRO hace fácil obtener una perspectiva exacta y real de la protección auditiva de sus empleados. Descubra si están recibiendo una protección óptima, si requieren capacitación adicional sobre cómo adaptar sus tapones auditivos o si necesitan probar un modelo diferente. VeriPRO utiliza software sofisticado en un formato fácil de usar para determinar el nivel de atenuación personal (Personal Attenuation Rating, PAR) que están recibiendo sus empleados de sus tapones auditivos.

Desarrollado en conjunto con el House Ear Institute ([www.hei.org](http://www.hei.org)), el proceso tripartito de VeriPRO revisa la efectividad de la adaptación del tapón auditivo de un empleado en cada oído y en un rango de frecuencias. Luego, esta información es capturada en informes individuales o de grupos, que esta disponible para el gerente de seguridad.

VeriPRO se convierte en parte integral de un Programa de conservación auditiva exitoso verificando la efectividad de los tapones auditivos y ofreciendo una oportunidad ideal para la educación.



## VeriPRO es una manera simple y efectiva de implementar mejores prácticas de conservación auditiva en cualquier lugar de trabajo

Mide la atenuación real al usar tapones auditivos sin modificación

Instalación de software y configuración del equipo sencillas

Resultados rápidos, exactos y fáciles de comprender visualizados en unos minutos

Captura y almacena información histórica sobre el nivel de atenuación personal de los empleados

Cumple con los requisitos de la OSHA para "asegurar una adaptación adecuada inicial" de los protectores de audición

Funciona con cualquier tapón auditivo

Conozca más en línea en [howardleightveripro.com/veripro](http://howardleightveripro.com/veripro)



## Acerca de Howard Leight

Desde nuestros inicios como una operación de un sólo hombre hace más de treinta años, Howard Leight ha llegado a ser uno de los fabricantes globales de protectores de audición en el mercado industrial y el reconocido innovador en protección y la adaptación enfocada en las personas. Howard Leight/Sperian Hearing Protection, LLC, es una división de Sperian Protection. Visítenos en línea en [www.howardleight.com](http://www.howardleight.com)

### Sperian Hearing Protection, LLC

7828 Waterville Road  
San Diego, CA 92154 USA  
Tel: 401/757-2123  
Fax: 401/757-2122

©2008 Sperian Hearing Protection, LLC Todos los derechos reservados. HP,101SPA v1.0 RPI 05/09

