

## 3M Equipos de Protección Individual Protección Auditiva, Facial y de Cabeza



## 3M Equipos de Protección Individual



### Pensar en 3M *es pensar en Protección Auditiva*

Si trabaja en ambientes ruidosos, sus oídos necesitarán protección. También puede que necesite proteger su cara y su cabeza. Por esta razón, 3M ha desarrollado una completa gama de productos y servicios que garantizan la seguridad de su oído, y también su seguridad facial y de cabeza. Su eficacia es excelente y están diseñados para satisfacer las necesidades de muchas situaciones que se presentan en el mundo laboral.

Todos los productos 3M de protección auditiva están diseñados para ser prácticos y cómodos. La comodidad es una de nuestras prioridades en el diseño de los equipos, junto con el correcto nivel de protección frente al ruido y la facilidad de uso. Un ejemplo es el exclusivo sistema de tensión ajustable de la orejera 3M 1440.

Los protectores auditivos deben atenuar lo justo: ni ofrecer una protección insuficiente, ni tampoco excesiva. Una vez más, 3M tiene la solución. Para cada situación y para cada persona, 3M dispone de productos cuya gama va desde los clásicos tapones auditivos a las orejeras electrónicas de alta tecnología.

En algunas ocasiones, puede ser necesario utilizar protección auditiva junto con protección facial y de cabeza. Las orejeras 3M se llevan también en combinación con cascos de seguridad y pantallas de protección facial.

Para seleccionar y utilizar correctamente la protección auditiva le sugerimos que solicite asesoramiento. 3M puede ayudarle con material, cursos de formación y apoyo técnico. Es más, 3M le asesora sobre cualquier equipo de protección individual que le ayude a trabajar más seguro y le haga la vida más fácil.

#### Protección Auditiva, Facial y de Cabeza – Definiciones

**Atenuación:** nivel de protección efectivo

**dB:** decibelio – unidad de medida del nivel de sonido, que expresa la relación logarítmica entre una magnitud acústica medida y otro valor de esa misma magnitud que se toma como referencia

**SNR (atenuación global del protector):** nivel medio de protección ofrecido por el protector considerando todas las bandas de frecuencia entre 63Hz y 8000Hz

**MF:** atenuación media

**Sf:** desviación estándar

**APV:** protección conferida (diferencia entre la atenuación media y la desviación estándar)

**H:** atenuación a altas frecuencias

**M:** atenuación a frecuencias medias

**L:** atenuación a bajas frecuencias

## Protección Auditiva

# 3M Equipos de Protección Individual



## 3M™ Protección Auditiva Tapones Auditivos Conformables

### 3M 1100 y 1110: Tapones auditivos desechables. Tapones conformables de gran comodidad

- Suaves, hipoalergénicos y de gran comodidad (fabricados en espuma de poliuretano)
- Resistentes a la suciedad por su superficie lisa y poco porosa
- Ajustables a la mayoría de los canales auditivos gracias a su diseño cónico
- La versión con cordón (3M 1110) evita pérdidas y facilita la identificación

Atenuación: 31 dB (SNR)  
Versiones: 3M 1100 sin cordón  
3M 1110 con cordón



Tapones desechables 3M™ 1100 y 1110



#### Tabla de atenuación – marcado CE (EN352-2)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	20,8	24,8	29,7	32,9	31,4	32,9	40,6	42,5
Sf (dB)	5,4	5,3	6,0	5,5	6,0	2,6	2,8	4,4
APV (dB)	15,4	19,5	23,7	27,4	25,4	30,3	37,8	38,1

SNR=31dB H=31 M=27 L=24

### 3M 1120 y 1130: Tapones auditivos desechables ULTRASUAVES. La última generación de tapones conformables

- Su forma cónica con perfiles redondeados proporciona una gran comodidad
- Fabricados en un material blando que asegura una buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo
- Resistente a la suciedad gracias a su superficie lisa y poco porosa
- Excelente nivel de atenuación

Atenuación: 34 dB (SNR)  
Versiones: 1120 sin cordón  
1130 con cordón



Tapones desechables 3M™ 1120 y 1130

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	22,9	27,3	30,8	33,5	36,5	39,0	46,9	45,3
Sf (dB)	4,1	5,4	5,6	5,9	4,0	3,7	4,7	4,6
APV (dB)	18,8	21,9	25,2	27,6	32,5	35,3	42,2	40,7

SNR=34dB H=37 M=31 L=27

*Protección Auditiva*

## 3M Equipos de Protección Individual



### 3M™ Protección Auditiva Tapones Auditivos Reutilizables

#### 3M 1261 y 1271: Tapones auditivos reutilizables

- Material suave y de gran comodidad al contacto con el canal auditivo
- Su forma cónica evita tener que moldearlos antes de introducirlos en el oído
- La aleta exterior al ser más grande facilita el ajuste y mejora la comodidad
- Se suministran con una cajita provista de un clip de sujeción que permite guardarlos entre periodos de uso
- Un único tamaño cubre un amplio rango de tallas

Atenuación: 25 dB (SNR)  
Versiones: 1261 sin cordón  
1271 con cordón



Tapones reutilizables 3M™ 1261 y 1271

Tabla de atenuación – marcado CE (EN352-2)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	26,6	27,7	28,4	29,5	29,6	35,6	35,4	38,9
Sf (dB)	9,4	9,9	10,9	9,6	8,2	6,8	9,6	6,7
APV (dB)	17,2	17,8	17,5	19,9	21,4	28,8	25,8	32,2

SNR=25dB H=27 M=22 L=20

#### 3M 1100DS: Llavero portatapones antirruido

- Tapones 3M 1100 suministrados junto con una funda metálica de protección a modo de llavero



*Protección Auditiva*

# 3M Equipos de Protección Individual



## 3M™ Protección Auditiva Tapones con Banda

### 3M 1310 Tapones con banda de alta flexibilidad

- Última generación de protectores auditivos con banda
- Gran comodidad y ajuste óptimo al incorporar el innovador concepto de banda flexible
- Correcto posicionamiento y fácil colocación gracias a su excelente flexibilidad rotacional
- Versátil: La banda puede llevarse en la nuca o bajo la barbilla
- Tapones suaves y conformables. Repuestos disponibles (3M 1311)

Atenuación: 26 dB (SNR)  
 Peso: 13 g  
 Accesorios: Tapones de repuesto 3M 1311



Tapones con banda 3M™ 1310



#### Tabla de atenuación (colocado bajo la barbilla) – marcado CE (EN352-2)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	22,6	21,7	21,8	23,6	25,1	34,8	40,5	42,7
Sf (dB)	5,0	4,6	4,5	4,3	3,0	3,2	4,3	3,6
APV (dB)	17,6	17,1	17,3	19,3	22,1	31,6	36,2	39,1

SNR=26dB H=30 M=22 L=19

#### Tabla de atenuación (colocado en la nuca) – marcado CE (EN352-2)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	19,9	20,1	20,4	22,7	24,7	36,2	40,1	42,9
Sf (dB)	4,6	4,1	4,7	5,5	2,9	4,3	3,0	4,1
APV (dB)	15,3	16,0	15,7	17,2	21,8	31,9	37,1	38,8

SNR=25dB H=30 M=21 L=18

*Protección Auditiva*

## 3M Equipos de Protección Individual



### 3M™ Protección Auditiva Orejas

#### 3M 1430: Orejera con arnés de doble posición (cabeza/nuca)

- Diseñada para poder utilizarla en dos posiciones mediante un sencillo movimiento de la banda de cabeza hacia atrás. Permite compatibilizarla con otros elementos de protección como cascos de seguridad
- Amplio espacio en el interior del auricular que reduce el sudor, la acumulación de calor y mejora la comodidad
- Mejora en la comodidad, y por tanto fomento del uso, debido a la baja presión que ejerce el arnés de cabeza

Atenuación: 23 dB (SNR)  
Sin piezas de repuesto o accesorios



Orejera de doble posición 3M™ 1430

Tabla de atenuación – marcado CE (EN352-1:2002)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	16,3	12,6	12,9	19,2	28,5	33,5	42,9	35,0
Sf (dB)	4,9	3,9	2,2	3,7	2,3	1,7	3,4	4,2
APV (dB)	11,4	8,7	10,7	15,5	26,2	31,8	39,5	30,8

SNR=23dB H=31 M=20 L=13

#### 3M 1435: Orejera Inigualable relación calidad-precio

- Reducción de la transmisión de sonidos gracias a sus interiores moldeados que maximizan el espacio
- Sistema de dos puntos de anclaje que aporta una excelente distribución de la presión y garantiza un buen ajuste y comodidad
- Almohadillas de sellado suaves y de gran comodidad

Atenuación: 25 dB (SNR)  
Peso: 218 g  
Accesorios: Kit de higiene 3M 1437



Orejera 3M™ 1435

Tabla de atenuación – marcado CE (EN352-1)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	12,8	11,6	17,2	21,7	30,4	29,2	35,4	34,4
Sf (dB)	4,7	3,5	2,7	3,1	3,4	4,2	4,1	4,6
APV (dB)	8,1	8,1	14,5	18,6	27,0	25,0	31,3	29,8

SNR=25dB H=27 M=22 L=15

Protección Auditiva

# 3M Equipos de Protección Individual



## 3M™ Protección Auditiva Orejas

### 3M 1440: Orejera. Protección auditiva de alto confort

- Mejora en la comodidad gracias al arnés almohadillado en su parte interior
- Ajuste de presión individualizado
- Eliminación de transmisión de sonidos gracias a sus interiores moldeados que maximizan el espacio
- Almohadillas suaves y con forma anatómica para mejorar el sellado

Atenuación: 27 dB (SNR)  
Peso: 225 g  
Accesorios: Kit de higiene 1442



Orejera 3M™ 1440



#### Tabla de atenuación – marcado CE (EN352-1)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	13,7	11,2	19,1	25,7	29,2	32,0	36,8	39,0
Sf (dB)	3,9	3,2	2,2	2,7	3,1	2,3	2,7	3,7
APV(dB)	9,8	8,0	16,9	23,0	26,1	29,7	34,1	35,3

SNR=27dB H=31 M=24 L=16

### 3M 1445: Orejeras de alta atenuación

- Especialmente indicadas para altos niveles de ruido
- Gran comodidad gracias al ajuste de presión individualizado, arnés almohadillado y almohadillas rugosas y contorneadas

Atenuación: 32 dB (SNR)  
Peso: 267 g  
Accesorios: Kit de higiene 3M 1443



Orejeras 3M™ 1445

#### Tabla de atenuación – 1445 – marcado CE (EN352-1)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	17,9	20,6	23,7	29,7	35,0	33,1	39,0	41,7
Sf (dB)	3,3	3,4	1,9	3,0	3,3	3,3	3,0	4,0
Mf-Sf (dB)	14,6	17,2	21,8	26,7	31,7	29,8	36,0	37,7

SNR=32 dB H=32 M=29 L=23

*Protección Auditiva*

## 3M Equipos de Protección Individual



### 3M™ Protección Auditiva Orejas para Cascos de Seguridad

#### 3M 1450: Orejas acopladas a cascos de seguridad.

##### Compatibilidad certificada

- Presión baja y constante de la orejera. Cambio de posición silencioso
- Tres posiciones (trabajo/descanso/hacia atrás)
- Acopla directamente al casco 3M 1465. Otros cascos requieren adaptadores. Consultar combinaciones certificadas disponibles.

Atenuación: 26 dB (SNR)  
 Peso: 225 g  
 Accesorios: Kit de higiene 3M 1442  
 Adaptadores 3M 107, 108, 109 y 110.



Orejas 3M™ 1450



Combinación Casco-Orejera 3M™ 1460

##### Tabla de atenuación – marcado CE (EN352-3)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	11,4	11,1	18,1	25,1	27,0	28,6	38,6	40,2
Sf (dB)	3,7	3,2	3,3	3,1	2,3	2,4	2,6	3,3
APV (dB)	7,7	7,8	14,8	22,0	24,7	26,20	36,0	36,9

SNR=26dB H=29 M=23 L=15

##### Nota:

La ref. 3M 1460 incorpora un casco blanco 1465 y la orejera 1450.

#### 3M 1445 Orejas de alta atenuación para acoplar a casco

- Certificadas en combinación con el casco de seguridad 3M 1465. Se acoplan directamente
- Certificadas con otros cascos 3M de la gama de motorizados o suministro de aire (HT-701, 702 y 705, ...). Necesitan el adaptador 3M 112

Atenuación: 31 dB (SNR)  
 Peso: 252 g (orejas)  
 Accesorios: Kit de higiene 3M 1443  
 Adaptador 3M 112



Orejas 3M™ 1445

##### Tabla de atenuación – 1445 – marcado CE (EN352-1)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	14,7	19,7	23,6	28,0	33,9	32,7	39,2	40,7
Sf (dB)	3,9	3,3	2,9	2,9	2,8	2,8	3,7	3,7
Mf-Sf (dB)	10,8	16,4	20,7	25,1	31,1	29,9	35,5	37,0

SNR=31 dB H=32 M=28 L=22

Protección Auditiva

# 3M Equipos de Protección Individual



## 3M™ Protección Auditiva Orejas Electrónicas Serie 1500

### 3M 1520 y 1525: Orejas dependientes de nivel. La protección inteligente

- Ofrecen protección frente a niveles altos de ruido y ruidos de impacto
- Mejoran la comunicación y la audición de señales de aviso gracias a que permiten oír sonidos bajos
- Dos versiones disponibles:  
3M 1520: restaura el sonido  
3M 1525: amplifica hasta un máximo de 12 dB

Atenuación:	24 dB (SNR)
Peso (sin baterías):	242 g (3M 1520) 254 g (3M 1525)
Accesorios:	Kit de higiene 150 (3M 1520) Kit de higiene 151 (3M 1525)

### 3M 1510, 1515 y 1515H: Orejas con Radio FM

- Ofrecen protección y a la vez permiten escuchar una emisora de radio FM
- Recomendadas para trabajos monótonos o zonas aisladas en las que no hay necesidad de escuchar alarmas y no hay riesgos de vehículos en movimiento
- Tres versiones disponibles:  
1510, sonido mono  
1515, sonido estéreo  
1515H, para acoplar a casco

Atenuación:	24 dB (SNR)
Peso:	252 g (3M 1510) 262 g (3M 1515) 256 g (3M 1515H)
Accesorios:	Kit de higiene 150 (3M 1510) Kit de higiene 151 (3M 1515/1515H)



Orejas 3M™ 1520



Orejas 3M™ 1525

Tabla de atenuación – 1520, 1525 – marcado CE (EN352-1).  
(Con la función electrónica desconectada)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	12,1	10,7	12,4	21,4	29,5	31,7	40,1	41,7
Sf (dB)	2,3	1,9	2,9	3,2	3,7	2,8	5,3	4,5
Mf-Sf (dB)	9,8	8,8	9,5	18,2	25,8	28,9	34,8	37,2

SNR=24 dB H=30 M=20 L=13



Orejas 3M™ 1510



Orejas 3M™ 1515

Tabla de atenuación – 1510, 1515 – marcado CE (EN352-1).  
(Con la radio apagada) Consultar los valores de atenuación para 1515H

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	12,1	10,7	12,4	21,4	29,5	31,7	40,1	41,7
Sf (dB)	2,3	1,9	2,9	3,2	3,7	2,8	5,3	4,5
Mf-Sf (dB)	9,8	8,8	9,5	18,2	25,8	28,9	34,8	37,2

SNR=24 dB H=30 M=20 L=13

*Protección Auditiva*

## 3M Equipos de Protección Individual



### 3M™ Protección Auditiva Orejas con Entrada de Audio

#### 3M 1440L: Orejera con entrada audio compatible con sistemas de comunicación

- Orejera provista de un sistema electrónico de reproducción del sonido, y de una entrada de audio (2,5 mm mono) que permite conectar y oír radios, teléfonos móviles, etc, facilitando así la comunicación del usuario.
- Fomenta la utilización del equipo de protección auditiva al permitir la comunicación del usuario
- Funcionamiento sencillo y sin baterías

Atenuación: 25 dB (SNR)  
Accesorios: Kit de higiene 3M 151



Orejas con entrada audio 3M™ 1440L

Tabla de atenuación – marcado CE (EN352-1)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	14,8	14,7	18,4	22,0	26,8	28,6	39,6	38,7
Sf (dB)	4,5	3,1	2,7	3,7	3,2	4,0	3,6	4,1
APV (dB)	10,3	11,6	15,7	18,3	23,6	24,6	36,0	34,6

SNR = 25 dB H = 27 M = 22 L = 17

#### 3M 1450L: Orejera para acoplar a Casco, con entrada audio compatible con sistemas de comunicación

- La orejera 1450 tiene las mismas características y aplicaciones que la orejera 1440L pero en este caso sirve para acoplar al casco de seguridad ref. 3M 1465.

Atenuación: 25 dB (SNR)  
Accesorios: Kit de higiene 3M 151



Orejas con entrada audio para acoplar a casco 3M™1450L

Tabla de atenuación – marcado CE (EN352-3)

F (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	12,4	12,8	16,6	19,9	25,1	28,3	36,6	35,6
Sf (dB)	3,5	4,1	3,2	4,0	3,2	3,5	4,8	5,5
Mf-Sf (dB)	8,9	8,7	13,4	15,9	21,9	24,7	31,8	30,1

SNR = 23 dB H = 26 M = 20 L = 15

Protección Auditiva

# 3M Equipos de Protección Individual



## 3M™ Protección de Cabeza Cascos de Seguridad

### 3M 1465: Casco de Seguridad

- Alta resistencia a la luz ultravioleta y a sustancias químicas
- Gran comodidad gracias al arnés con seis puntos de ajuste y dos alturas y banda de sudor
- Disponible en seis colores

Materiales:	Polietileno de alta densidad
Peso:	370 g (casco) 595 g (casco y orejeras)
Certificación:	EN397, Ensayos opcionales: Deformación lateral (LD) Metales fundidos (MM) Bajas temperaturas (-30°C) Aislamiento eléctrico (440 Vac)
Accesorios:	Barbuquejo 3M 1466 Arnés 3M 1467 Banda de sudor 3M 1468



Cascos de Seguridad 3M™ 1465



Visor de Policarbonato 3M™ 121 +  
Combinación Casco-Orejera 3M™ 1460

### 3M 121, 122, 131: Visores de Protección Facial

- 3M 121 y 122 (grande): Visores de policarbonato. Resistentes a impactos de baja energía, salpicaduras de líquidos y metales fundidos
- 3M 131: Visor de malla, protección frente a virutas
- Compatibles con orejeras, 3M 1435, 1440, 1445 y Serie 1500; con casco de seguridad 3M 1465; y con orejeras acopladas a casco 3M 1460

Certificación:	EN166 1:F:3:9 3M 121, 122 EN1731 S 3M 131
Accesorios:	Soporte 135, para 3M 1435 Soporte 136, para 3M 1440, 1445 y Serie 1500 Soporte 137, para 3M 1460 y 1465 Clips 138, para 3M 1465



Visor de Policarbonato 3M™ 121 +  
Orejera 3M™ 1435



Visor de Malla 3M™ 131 +  
Combinación orejera-casco 3M 1460

Para acoplar los visores 3M 121, 122 ó 131 a los siguientes equipos:	se necesita:
Casco 1465	137 y 138
Casco y orejera 1460	137
Orejera 1435	135
Orejeras 1440, 1445 y S-1500	136

Protección de Cabeza

## 3M Equipos de Protección Individual



### 3M Oficinas Comerciales



**Oficinas Centrales: 3M España, S.A.**  
**Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25**  
**28027 Madrid**  
**Tel.: 913 216 000**

Barcelona: C/ Provenza, 388  
08025 Barcelona  
Tel: 932 081 230

**Información en:**  
**Teléfono: 913 216 281**  
**Fax gratuito: 900 125 127**  
**E-mail: [ohes.es@3M.com](mailto:ohes.es@3M.com)**  
**<http://www.3M.com/es/seguridad>**