Centros Auditivos

OTICON | **More**

Presentamos

UNA NUEVA PERSPECTIVA

en audiología





oticon

life-changing **technology**

Menos es más ha sido la forma en la que el sector ha tratado la pérdida auditiva

Debido al enfoque unilateral de proporcionar únicamente inteligibilidad del habla, la tecnología convencional para la atención auditiva ha impedido que las personas con pérdida auditiva experimenten una perspectiva completa de los sonidos. Para conservar el habla, la escena sonora ha estado limitada por la reducción del ruido, la direccionalidad, el control de feedback y la compresión tradicional, dando al cerebro menos información con la que trabajar. Pero esta no es la forma adecuada de tratar una pérdida auditiva.



Más es más para un cerebro que necesita la perspectiva completa



Las escenas sonoras son dinámicas, complejas e impredecibles, y es función del cerebro gestionar esta complejidad, para escuchar e interpretarlo todo.

Nuevos estudios independientes*, que apoyan nuestra filosofía BrainHearing™, confirman que el cerebro necesita acceder a más información del entorno para ayudar a la forma natural en la que trabaja el cerebro, así como a más niveles de la perspectiva completa de los sonidos, para sacar el máximo partido a la vida.

* O'Sullivan, J., Herrero, J., Smith, E., Schevon, C., McKhann, G. M., Sheth, S. A., ... & Mesgarani, N. 2019. Hierarchical Encoding of Attended Auditory Objects in Multi-talker Speech Perception. Neuron, 104(6), 1195-1209. Hausfeld, L., Riecke, L., Valente, G., & Formisano, E. 2018. Cortical tracking of multiple streams outside the focus of attention in naturalistic auditory scenes. NeuroImage, 181, 617-626. Puvvada, K. C., & Simon, J. Z. 2017. Cortical representations of speech in a multitalker auditory scene. Journal of Neuroscience, 37(38), 9189-9196. Véase también Man, B. & Ng, E. 2020. BrainHearing – La nueva perspectiva Documento técnico de Oticon.

Presentamos el primer audífono del mundo que proporciona al cerebro **una perspectiva completa**

Una innovación tecnológica que ofrece a los usuarios de audífonos acceso a todos los sonidos relevantes.

Con nuestra exclusiva filosofía BrainHearing e impulsado por una tecnología de vanguardia, Oticon More procesa la escena sonora completa de forma holística y balanceada. Esto proporciona al cerebro información optimizada de todos los tipos de sonidos significativos, no solo del habla*.

Con esta nueva perspectiva en la audiología, rompemos con el pensamiento convencional ayudando a la capacidad natural del cerebro para interpretar los sonidos.



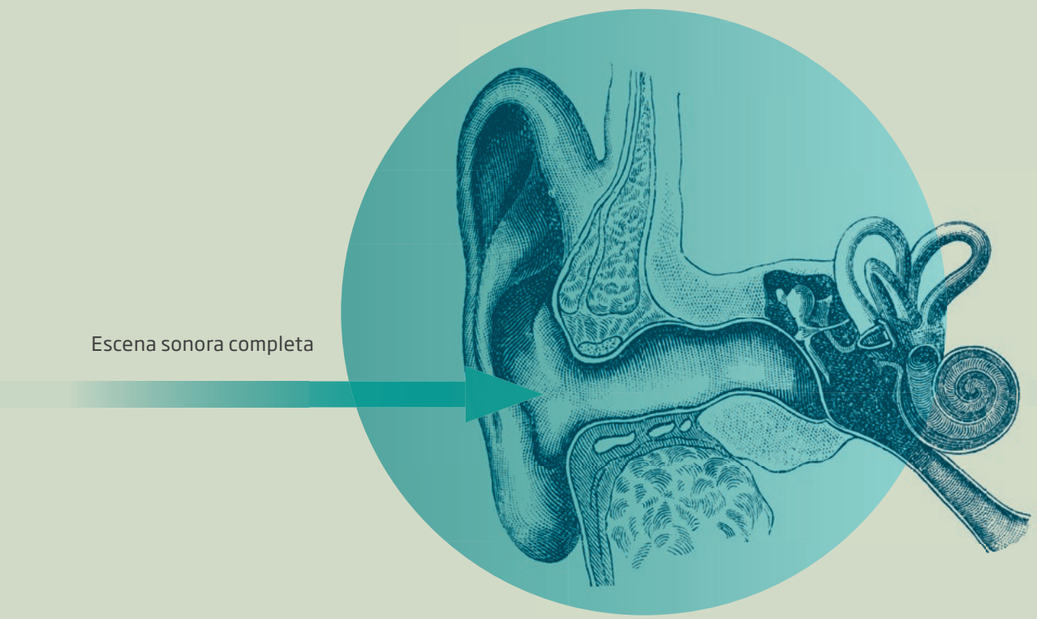
*Santurette, S. & Behrens, T. 2020. The audiology of Oticon More. Documento técnico de Oticon.

Las nuevas investigaciones muestran:

Un código neural completo es la base para que el **cerebro funcione de forma natural**

El viaje del sonido comienza cuando entra en el oído. Una vez dentro de la cóclea, se convierte en un código neural de información. Este código es transportado por el nervio auditivo a través del tronco encefálico hasta el centro auditivo del cerebro.

Cómo funciona el centro auditivo del cerebro
A partir de investigaciones nuevas e independientes*, sabemos que el centro auditivo en el cerebro consta de dos subsistemas que funcionan juntos sobre el código neural. Los dos subsistemas analizan el código neural y lo convierten en sonidos coherentes que pueden interpretar. Cuanto mejor sea el código neural, mejor funcionará el cerebro.



* O'Sullivan et al. 2019; Hausfeld et al. 2018; Puvvada & Simon. 2017; Véase también Man & Ng. 2020 para una revisión de estas referencias.

El cerebro siempre se orienta para crear la perspectiva completa

Paso 1:
El subsistema de orientación analiza la escena sonora completa
En el centro auditivo, el subsistema de orientación analiza el entorno para detectar el sonido, crea una visión general de los sonidos, y decide qué está sucediendo.

Paso 2:
El subsistema de enfoque nos permite centrarnos en un punto de interés
Según los sonidos detectados por el subsistema de orientación, el subsistema de enfoque forma sonidos significativos que podemos elegir escuchar, o cambiar nuestra atención cuando sea necesario. Cuando elegimos escuchar enfocamos, y el sonido se vuelve claro y fácil de reconocer.

Una asociación que funciona a la perfección, en la que los subsistemas de orientación y de enfoque trabajan juntos de forma continua y simultánea, es la base para comprender los sonidos de forma efectiva.



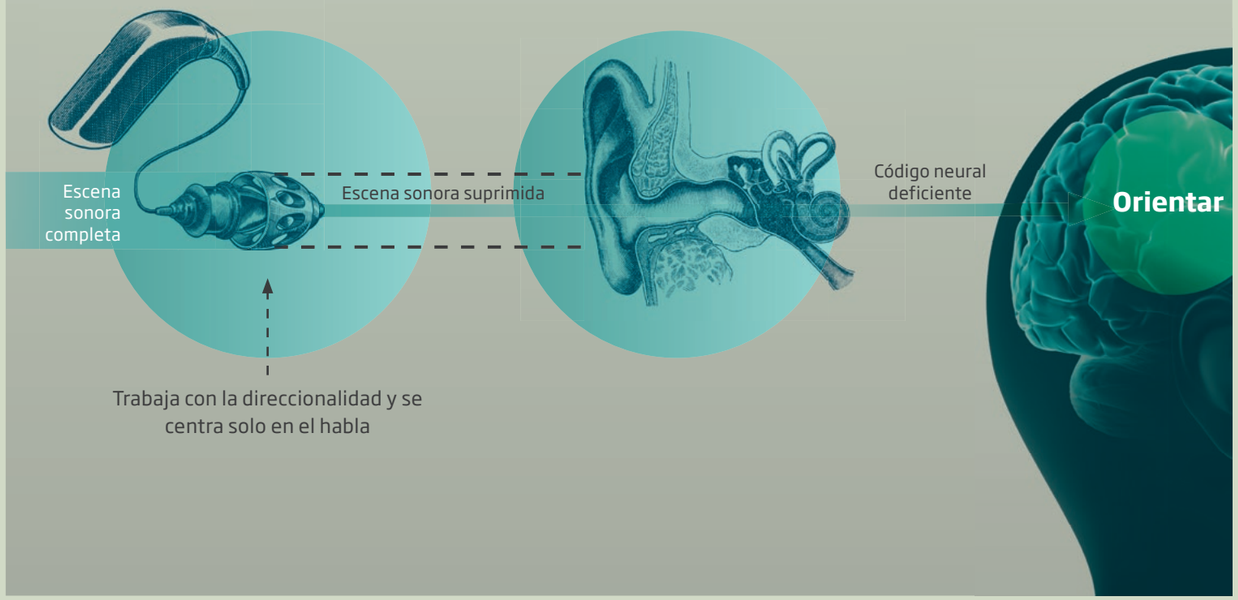
Una perspectiva completa es necesaria para crear un código neuronal completo

Oticon BrainHearing™ Technology

Perspectiva anterior

La tecnología convencional suprime la escena sonora

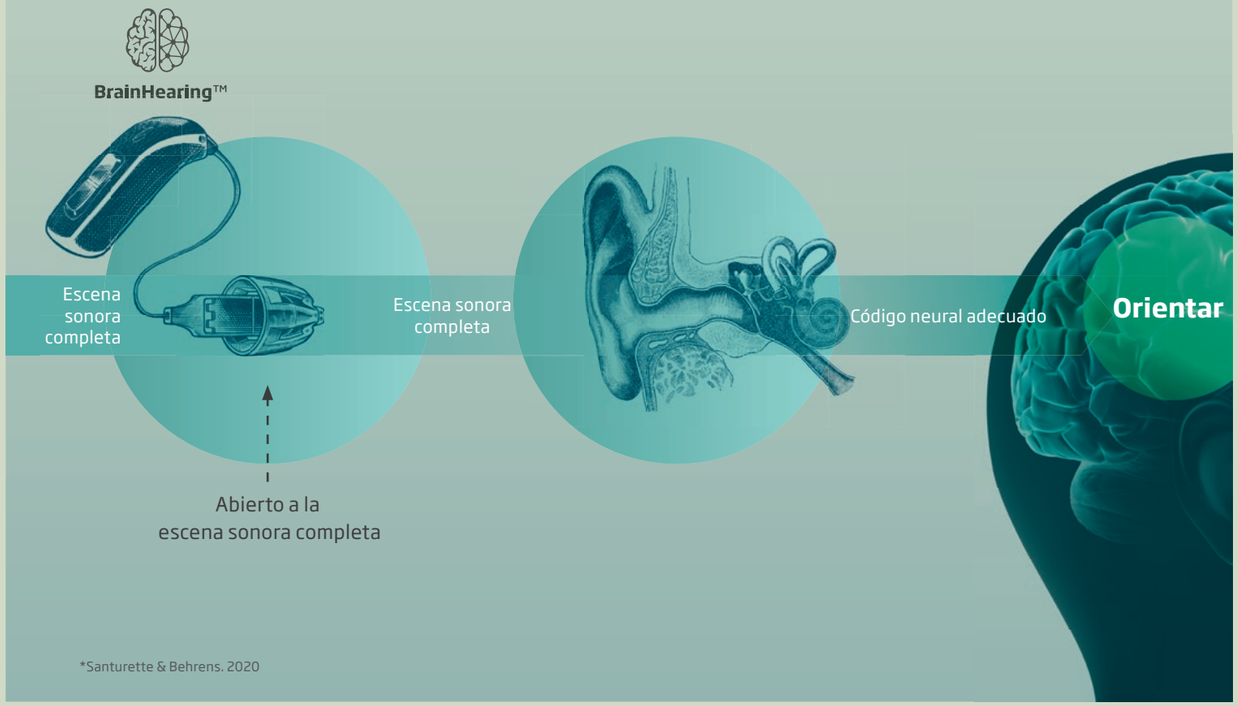
Con su reducción del ruido, direccionalidad, control de feedback y compresión tradicionales, los audífonos convencionales suprimen la entrada natural del sonido y proporcionan un código neural deficiente al cerebro. Esto no solo desconecta a las personas de su entorno, sino que va en contra de la forma natural en que trabaja el cerebro.



Nueva perspectiva

Oticon More proporciona acceso a la escena sonora completa

Para fomentar la manera en que el cerebro procesa el sonido de forma natural, y ayudar así a las personas con pérdida auditiva, Oticon More proporciona acceso a la escena sonora completa*.
Esto garantiza la creación de un código neural adecuado y proporciona al cerebro las mejores condiciones para funcionar de forma óptima.



*Santurette & Behrens. 2020

Una escena sonora completa y balanceada de forma precisa hace que sea más fácil para el cerebro funcionar de manera óptima



Nuestro nuevo conocimiento* sobre BrainHearing nos dice que las personas con pérdida auditiva necesitan acceder a todos los objetos significativos de la escena sonora de forma precisa y bien balanceada. Con esta información, el cerebro puede centrarse rápidamente en lo que es importante, mientras sigue teniendo el acceso y la gestión de otros sonidos significativos.

*Man & Ng, 2020

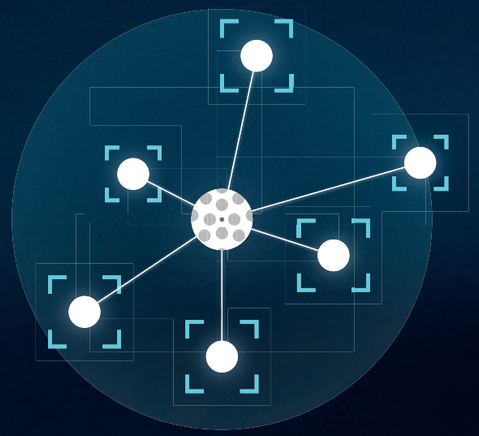
Oticon More está diseñado teniendo en cuenta las últimas investigaciones sobre BrainHearing, que mejora la percepción del sonido y ayuda a los usuarios a experimentar un mundo auditivo más rico. Un mundo donde percibir el sonido necesita menos recursos del cerebro, para que así los usuarios puedan disfrutar de la escena sonora completa y sumergirse en los aspectos específicos de dicha escena cuando lo deseen.

Un nuevo enfoque fundamental para el procesamiento del sonido

Para facilitar la escena sonora completa, hemos redefinido completamente la forma en que procesamos los sonidos. Hemos grabado sonidos de la vida real y los hemos usado para entrenar una Red Neuronal Profunda altamente inteligente, que es la base de la tecnología de procesamiento del sonido de Oticon More*.

Este enfoque nos permite lanzar dos nuevas y vanguardistas funciones que garantizan que la escena sonora completa se procesa y amplifica de forma precisa: More Sound Intelligence™ y More Sound Amplifier™.

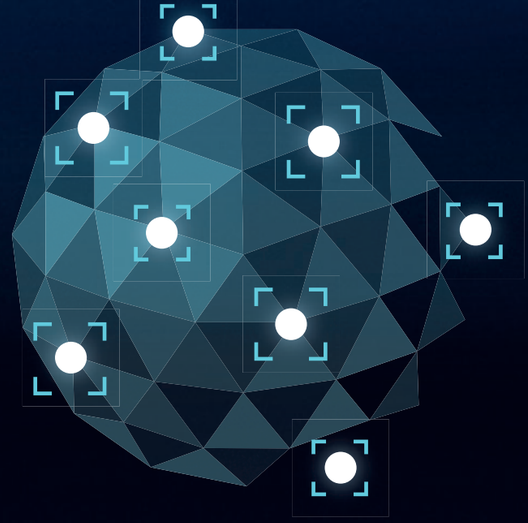
Esto supone, en pocas palabras, un salto al futuro.



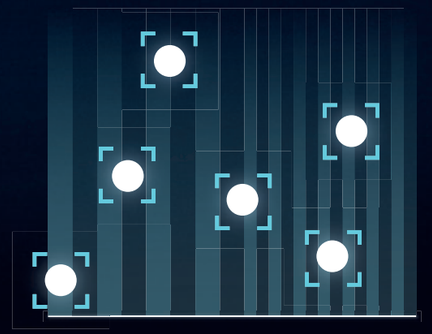
1 Grabar sonidos de la vida real



2 Entrenar una Red Neuronal Profunda altamente inteligente



3 Análisis preciso y balanceado de la escena sonora completa



4 Amplificación rápida de alta resolución que sigue de forma natural los cambios en la escena sonora

MoreSound Intelligence™

MoreSound Amplifier™

*Brændgaard, M. 2020a. MoreSound Intelligence. Documento técnico de Oticon.

Grabar escenas sonoras del mundo real

Salimos del laboratorio

Hasta ahora, los sistemas para el procesamiento del sonido han sido diseñados usando modelos teóricos e hipótesis creadas por el hombre sobre cómo mejorar los audífonos en el habla y reducir el ruido de fondo. Oticon More es diferente.

Para revolucionar la tecnología de procesamiento del sonido de Oticon More, salimos al mundo real con un micrófono esférico 360° para recoger sonidos de situaciones cotidianas. Esto sirve como la base con la cual Oticon More puede procesar la escena sonora completa con una precisión y calidad sin igual.



El micrófono esférico está construido sobre varios micrófonos individuales avanzados que se distribuyen uniformemente en la esfera. El resultado de cada micrófono se combina usando un procesamiento de la señal avanzado para capturar una escena sonora concreta con detalle y precisión.

Oticon More está entrenado con **12 millones de escenas sonoras de la vida real**

Una Red Neuronal Profunda permite que los sonidos del mundo se gestionen de forma precisa y automática.



Oticon More utiliza las capacidades inteligentes de una Red Neuronal Profunda para imitar la forma en que funciona el cerebro. Gestiona los sonidos en base a la experiencia y entrenamiento que ha recibido. La Red Neuronal Profunda de Oticon More es mucho más que un software estándar de Inteligencia Artificial. Es una solución únicamente dedicada al audífono, desarrollada para su funcionamiento en tiempo real en la vida cotidiana.

Gracias a nuestra amplia experiencia en procesamiento del sonido, hemos entrenado a la Red Neuronal Profunda con 12 millones de escenas sonoras de la vida real. Esto optimiza la forma en que Oticon More hace que los sonidos sean más distintivos, trabajando de forma impecable entre diferentes entornos de escucha. Con esta inteligencia integrada, Oticon More ha aprendido a reconocer todos los tipos de sonidos, sus detalles, y cómo deberían sonar idealmente, todo ello para ayudar de forma óptima al cerebro.

Nuevo: MoreSound Intelligence

Un salto cuántico en el procesamiento de la escena sonora

Acceso a la escena sonora completa con un contraste y balance claro

Oticon More cuenta con la vanguardista MoreSound Intelligence, que captura y optimiza los sonidos. Esto proporciona acceso a una escena sonora completa, donde los sonidos individuales destacan en claro contraste los unos de los otros.



Escaneo y análisis de la escena sonora

MoreSound Intelligence analiza la escena sonora completa 500 veces por segundo, proporcionando un análisis preciso tanto de todos los sonidos como de la complejidad del entorno. Luego aplica las preferencias de escucha personales de cada usuario para establecer un objetivo claro en cuanto a cómo gestionar las diferentes escenas sonoras.



Procesamiento y mejora del contraste

Una vez que se analiza la escena sonora, MoreSound Intelligence organiza de forma precisa los sonidos alrededor del usuario, y luego utiliza el amplio entrenamiento de la Red Neuronal Profunda basado en la vida real para procesar y crear contraste entre los sonidos identificados.* El resultado es una representación más natural de todos los sonidos en una escena sonora completa y balanceada.**

*Brændgaard. 2020a. ** Santurette & Behrens. 2020.

Nuevo: MoreSound Amplifier

Amplificación convenientemente balanceada de todos los sonidos

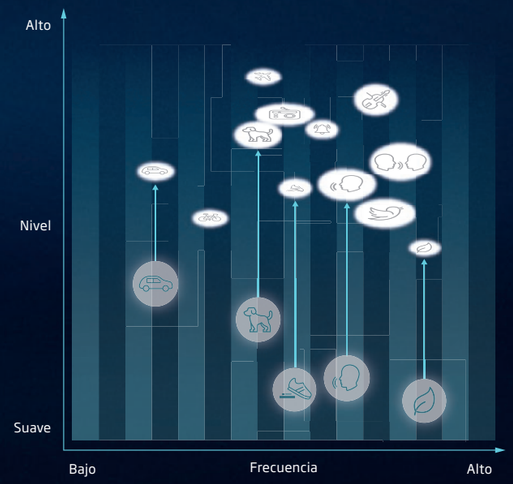
Dejando atrás la compresión convencional

MoreSound Amplifier de Oticon More es un sistema pionero de amplificación balanceada. Funciona de forma precisa y lo suficientemente rápido para garantizar que los detalles importantes y dinámicos sean audibles y estén disponibles para las personas con pérdida auditiva.

La compresión convencional ANTIGUA

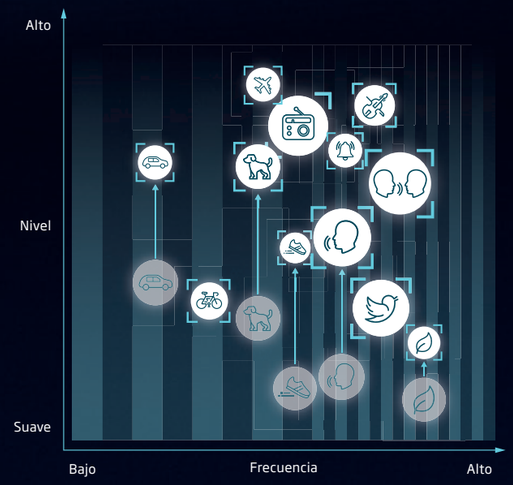
Para hacer que la escena sonora sea audible, la tecnología de compresión convencional ha aplicado un enfoque "uno para todos". Gestiona todos los sonidos de la misma forma, en resolución fija. Esto ha provocado que algunos sonidos se amplifiquen en exceso, otros en defecto, y que algunos se compriman excesivamente, creando una experiencia sonora desequilibrada.

Esto no solo priva al oyente de detalles importantes de la escena sonora, sino que también hace que sea más difícil para el cerebro interpretar lo que está sucediendo a su alrededor.



NUEVA amplificación balanceada

Por el contrario, MoreSound Amplifier es un sistema de amplificación dinámico y equilibrado que adapta su resolución y velocidad de forma impecable a la naturaleza de la escena sonora concreta. Con seis veces más resolución y un procesamiento de velocidad adaptable, MoreSound Amplifier hace que toda la escena sonora sea audible manteniendo al mismo tiempo un contraste y equilibrio perfectos entre los sonidos.* Esto garantiza que el cerebro tenga acceso a la información importante que necesita para interpretar los sonidos.



*Brændgaard, M. 2020b. The Polaris Platform. ** Santurette & Behrens. 2020.

Nueva plataforma Polaris™

Proporcionamos la perspectiva completa que exige nuestra plataforma más inteligente

La primera plataforma creada específicamente con una Red Neuronal Profunda

La plataforma Polaris es la espina dorsal de Oticon More. Ha sido creada específicamente para estos audífonos. Esta especificidad le permite ejecutar constantemente la Red Neuronal Profunda entrenada, impulsando al mismo tiempo todas las tecnologías de Oticon More con más velocidad, precisión y capacidad de lo que nunca antes fue posible.*



POLARIS™

*Brændgaard. 2020b. **En comparación con la plataforma Velox S.

Las nuevas evidencias lo demuestran:

Oticon More ofrece **más sonido al cerebro** y es mucho más claro

A la vez mejora la inteligibilidad del habla y reduce el esfuerzo de escucha



“De repente he podido **conversar con todos** [en la mesa].”

Ketty, usuaria de Oticon More

“**Ha sido más fácil** pasar a un nuevo entorno sonoro.”

Ole, usuario de Oticon More

“**Ha sido mucho más fácil participar en una conversación** alrededor de la mesa, sin perder el sentido del sonido en segundo plano.”

Berit, usuario de Oticon More

“El sonido era muy diferente, **más claro**”

Helge, usuaria de Oticon More

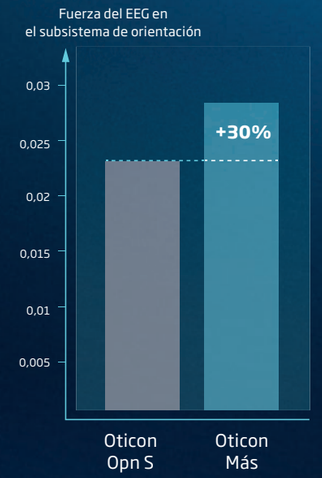
Estos testimonios representan solamente la opinión de las personas implicadas y pueden no representar la experiencia de otros.
Los testimonios no son pagados y pueden no ser indicativos del rendimiento o éxito futuro en otros individuos.

Oticon More ofrece un 30 % más de sonido al cerebro en comparación con Oticon Opn S™

Nuevas investigaciones independientes han demostrado que el cerebro necesita acceso a todos los sonidos. Y ahora, nuevos e innovadores métodos de investigación demuestran cómo Oticon More ofrece justamente eso.

A partir de pruebas de la actividad cerebral, usando EEG, la fuerza de la señal del EEG muestra que MoreSound Intelligence en Oticon More hace que la escena sonora completa sea un 60 % más clara.* Esto garantiza la creación de un buen código neural para el cerebro, lo que proporciona a los subsistemas de orientación y enfoque las mejores condiciones para funcionar de forma óptima. Esta capacidad para representar todos los sonidos relevantes en el cerebro es crucial para la habilidad del usuario de disfrutar en los entornos de escucha variables de la vida.

Cuando se compara con nuestro mejor audífono hasta ahora, Oticon Opn S, vemos que Oticon More ofrece un 30 % más de sonido al cerebro.* Para el usuario, esto significa obtener acceso a una escena completa y balanceada de forma precisa.



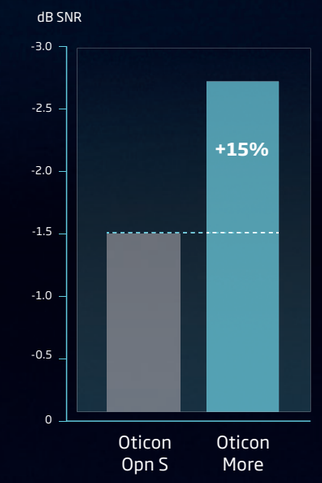
MoreSound Intelligence ha demostrado hacer la escena sonora completa **un 60 % más clara****

Para una mejor inteligibilidad del habla con aún menos esfuerzo

A la vez que Oticon More ofrece acceso al cerebro a más sonidos, también hace que sea más fácil para el cerebro comprender el habla. Las pruebas muestran que Oticon More aumenta la comprensión del habla en un 15 % en comparación con Oticon Opn S.*

Al mismo tiempo, Oticon More también ha demostrado que reduce el esfuerzo de escucha, permitiendo a las personas recordar aún más de lo que se dice en las conversaciones.* Este es un avance significativo en nuestro camino de mejora continua. Y solo es posible con la innovación tecnológica de la Red Neuronal Profunda.

De hecho, esta es la primera vez que un sistema de procesamiento del sonido impulsado por una Red Neuronal Profunda ha demostrado superar a un sistema tradicional de reducción del ruido.



El gráfico de barras se corresponde con un SNR de una inteligibilidad del 70%

*Santurette, S., Ng, E. H. N., Juul Jensen, J., & Man K. L., B. (2020). Evidencias clínicas de Oticon More Documento técnico de Oticon.
**Prueba de EEG con MoreSound Intelligence activado y desactivado, de Santurette et al.

Nueva generación de conectividad con smartphones

Transmisión directa desde dispositivos iPhone® y Android™

Oticon More

- Cuenta con la tecnología Bluetooth® de baja energía y ofrece una gama amplia de opciones de conectividad para conseguir una experiencia de escucha de alta calidad en situaciones cotidianas.
- Es un audífono Made for iPhone y es compatible con el nuevo protocolo de Android para transmisión de audio para audífonos (ASHA), lo que hace posible transmitir directamente desde iPhone, iPad®, iPod touch® y dispositivos Android*.
- Puede combinarse con Oticon ConnectClip para transmitir desde cualquier dispositivo Bluetooth.



Made for iPhone | iPad | iPod

Works with android

Una amplia gama de opciones de conexión

ConnectClip
Utiliza ConnectClip como micrófono remoto, como mando a distancia o convierta tus audífonos en auriculares inalámbricos. ConnectClip permite transmitir desde cualquier dispositivo Bluetooth y permite realizar llamadas manos libres.

Adaptador de televisión
Utiliza el adaptador de televisión para transmitir sonido desde el televisor directamente a los audífonos Oticon More.

Mando a distancia
Ajusta el volumen, cambia de programa o silencia los audífonos con un toque de botón.

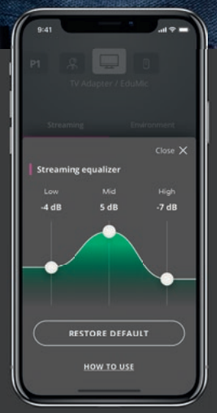
Música
Transmite audio de alta calidad directamente desde iPhone, iPad, iPod touch y dispositivos Android, o utiliza ConnectClip con cualquier dispositivo Bluetooth.

Ordenador
Emparéjalo con ConnectClip para usar los audífonos como auricular inalámbrico para videollamadas o transmisión de audio.

EduMic
Utiliza EduMic como micrófono remoto o para transmitir audio desde un ordenador, tableta y mucho más.

Oticon ON - Control fácil y discreto de los audífonos

La aplicación Oticon ON permite a los usuarios personalizar su experiencia de escucha mediante el nuevo ecualizador de transmisión que les permite ajustar el sonido cuando transmitan música o una película. También les permite ajustar el volumen, cambiar de programa, comprobar el nivel de batería, controlar otros productos de conectividad y múltiples adaptadores de televisión, o buscar sus audífonos si los pierden: todo ello desde la palma de su mano. Oticon ON se actualiza frecuentemente con nuevas funciones que ayudan a tus pacientes a sacar el máximo partido a sus audífonos.



Oticon RemoteCare - Cómodas citas online con tus pacientes

Con Oticon RemoteCare puedes conectar remotamente con tus pacientes para realizar citas de seguimiento y ajustes rutinarios. Ahórrales tiempo al permitirles realizar ajustes en sus audífonos desde la comodidad de su hogar.



Consíguelo en el App Store

DISPONIBLE EN Google Play

Apple, el logotipo de Apple, iPhone, iPad y iPod touch son marcas de Apple Inc. registradas en EE. UU. y en otros países. App Store es una marca de servicio de Apple Inc. Android, Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google LLC

*Los dispositivos Android deben ser compatibles con ASHA para permitir la transmisión directa a Oticon More. Visite oticon.global/compatibility para obtener más información.

Un modelo recargable **lleno de opciones**

Energía para todo el día, cada día.
El nuevo Oticon More miniRITE R es un modelo discreto recargable con batería de ion- litio que ofrece un día entero de duración (incluso realizando transmisión), con solo tres horas de carga. Podrás encontrarlo a tres precios diferentes, cuenta con bobina de inducción y cubre la pérdida auditiva de leve a profunda.

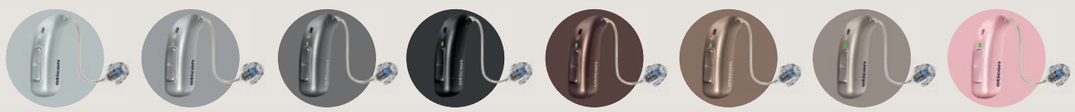
Además de su increíble conjunto de funciones, Oticon More se presenta en ocho atractivos colores. Combinarán naturalmente con el cabello o piel del usuario, o destacarán como cualquier otro dispositivo de diseño moderno.





Oticon More miniRITE R es compatible con el Cargador 1.0 de miniRITE.

NUEVO
Cono OpenBass miniFit
Adaptaciones abiertas fáciles con sonido mejorado en las frecuencias bajas y medias



C044 Plata
C091 Gris plata
C092 Gris acero
C063 Negro diamante
C093 Marrón wengué
C094 Terracota
C090 Beige croma
C079 Rosa

Impulsado por funciones de vanguardia

MoreSound Intelligence™
Acceso a todos los sonidos relevantes en una escena sonora clara, completa y equilibrada.

MoreSound Amplifier™
Amplificación rápida de alta resolución que sigue los cambios en la escena sonora.

MoreSound Optimizer™
Ganancia óptima y adaptaciones abiertas, sin riesgo de feedback.

Oído externo virtual
Tres modelos realistas del oído externo para ofrecer un mejor equilibrio espacial.

Sound Enhancer
Ganancia dinámica, principalmente para el habla en entornos complejos.

Spatial Sound™
Mejora la capacidad para localizar los sonidos más interesantes.

Speech Rescue™
Hace que los sonidos de alta frecuencia sean más audibles.

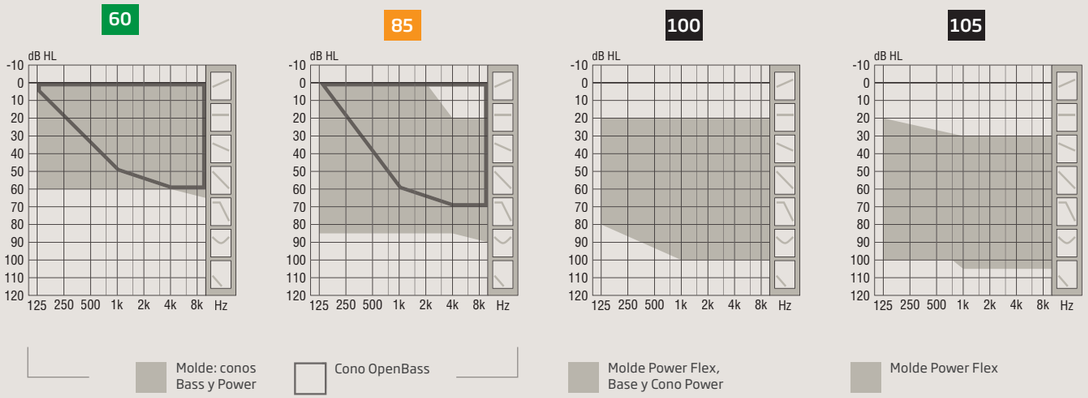
Potenciador del habla suave
Mejora en la comprensión del habla sin subir el volumen.

Clear Dynamics
Mejor calidad de sonido con menos distorsión en entornos ruidosos.

Gestión del ruido del viento
Mejora el acceso al habla en situaciones con ruido de viento.

Tinnitus SoundSupport™
Sonidos de alivio para pacientes con acúfenos.

Para una amplia gama de pérdidas auditivas



La duración de las baterías de ion-litio varía dependiendo de la pérdida auditiva, el estilo de vida y el uso de la transmisión.

life-changing
technology

224217ES / 2020.11.09 / v1

oticon.es/professionals/more

Oticon is part of the Demant Group.

oticon
life-changing **technology**