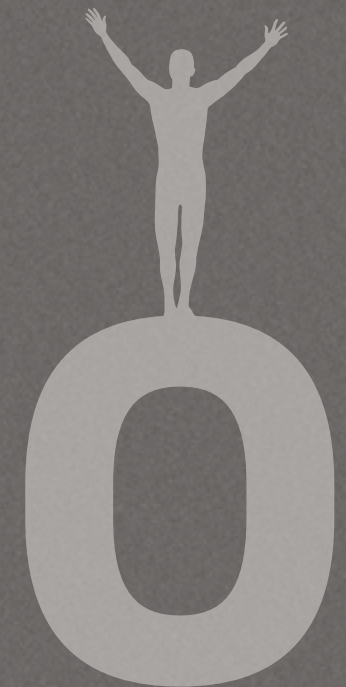




OTICON | Opn

Guía de producto



oticon
PEOPLE FIRST

Bienvenido a la guía de producto de Oticon Opn™

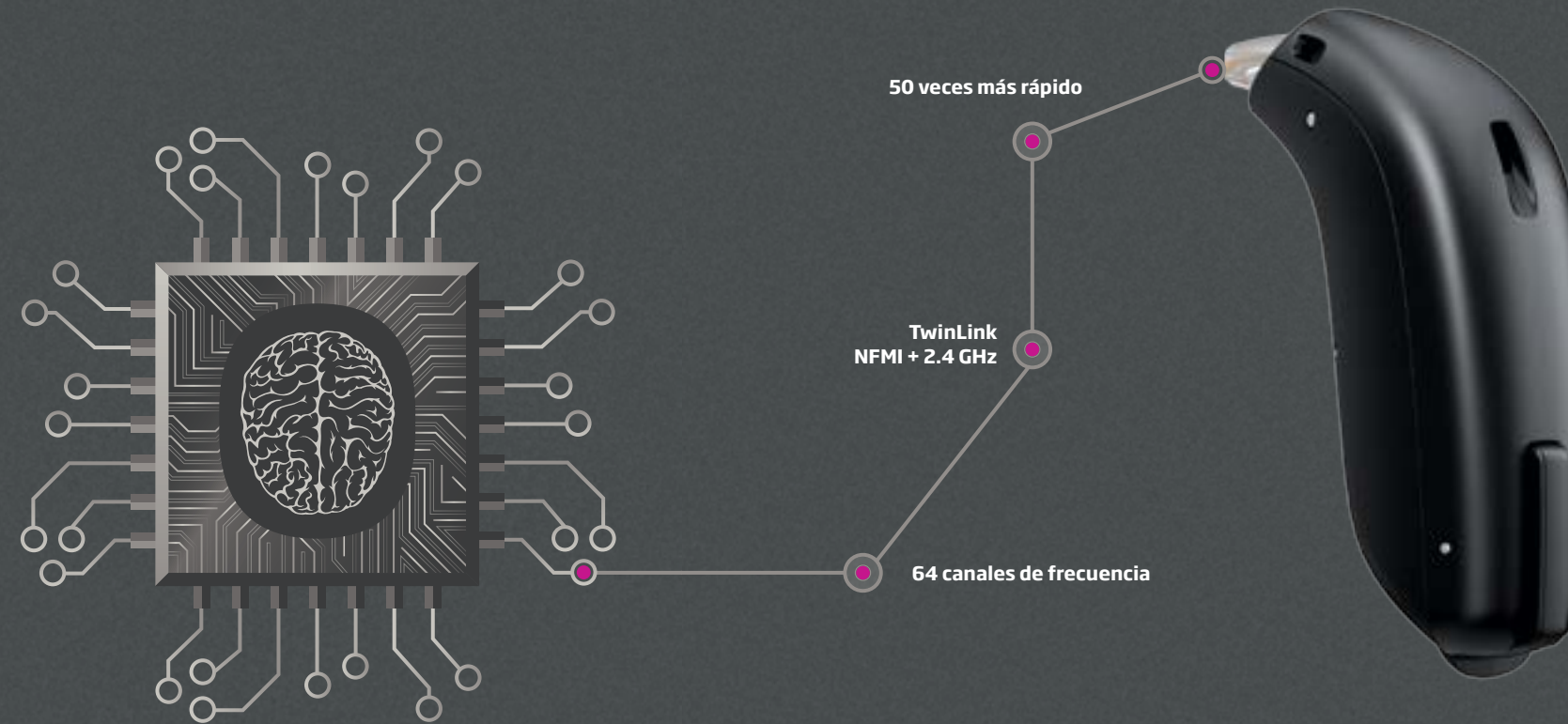
Estamos orgullosos de poder presentar Oticon Opn, el primer audífono capaz de ayudar de forma efectiva al usuario a enfrentarse a entornos con ruido dinámico. Gracias a la nueva plataforma ultrarrápida Velox™, el audífono puede abrirse a todas las fuentes de sonido, por lo que elimina la necesidad de utilizar la direccionalidad para mejorar la inteligibilidad del habla. Velox utiliza la nueva reducción del ruido ultrarrápida para garantizar un entorno sonoro abierto incluso en entornos muy ruidosos y dinámicos y proporciona al usuario una mejora significativa para entender el habla.

El objetivo de esta guía es ofrecerle toda la información relevante sobre los nuevos audífonos Oticon Opn. Encontrará descripciones y animaciones diseñadas para ayudarle a comprender cómo poder ofrecer las mejores soluciones auditivas a sus usuarios gracias a la increíble nueva tecnología y las nuevas características. También encontrará información sobre conectividad, el mando a distancia, la aplicación y otras opciones que ayudarán a los usuarios a obtener el máximo beneficio de los audífonos Oticon Opn.

Para ayudarle en el proceso de adaptación, hemos incluido un resumen de cómo Oticon Genie 2 puede ayudarle a proporcionar a su usuario un ajuste inicial con éxito que tenga en cuenta sus preferencias personales. Con la ayuda de esta guía, esperamos que le sea más fácil saber y entender cómo Oticon Opn puede ayudarle a obtener un mayor éxito y a mejorar la satisfacción de sus usuarios con sus nuevos audífonos.

Llámenos al 91 663 39 00 si tiene alguna duda o si necesita más información. Estaremos encantados de ayudarle.

El equipo Oticon



Índice

PRESENTACIÓN	4
TECNOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS	8
AUDÍFONOS	24
CONECTIVIDAD Y APLICACIONES	28
ADAPTACIÓN	34

GUÍA INTERACTIVA DE PRODUCTO

La guía de producto también está disponible en versión digital con animaciones y enlaces interactivos. Puede ver la versión digital en www.oticon.es.

Presentamos

Open up to the world

Oticon Opn™: el primer audífono que ayuda a los usuarios a enfrentarse de forma efectiva a entornos ruidosos con ruidos cambiantes

Oticon Opn introduce una tecnología revolucionaria, lo suficientemente rápida como para ayudar al cerebro y con la precisión necesaria para analizar el entorno sonoro y diferenciar entre sonidos.

Esta nueva tecnología de velocidad ultrarápida permite a los usuarios recibir información más precisa sobre el entorno sonoro y ubicar y diferenciar el origen de los sonidos con mayor facilidad. De ese modo, pueden acceder a los sonidos de su vida para centrarse en lo que consideran más importante.

El resultado es una mejora significativa en la capacidad de comprender el habla en entornos complejos conservando energía mental al mismo tiempo. De ese modo, el usuario tiene las herramientas necesarias para abrirse al mundo: **Open up to the world.**

20 %

Menos esfuerzo de escucha: reduce el trabajo del cerebro en entornos ruidosos.*

20 %

Más capacidad para recordar: al liberar recursos mentales, el usuario puede recordar más en entornos ruidosos.**

30 %

Mejor inteligibilidad del habla: incluso en los entornos más ruidosos, sin suprimir los sonidos del entorno a causa de una direccionalidad estrecha.*

*En comparación con Alta2 Pro
**Los beneficios individuales pueden variar dependiendo de la prescripción

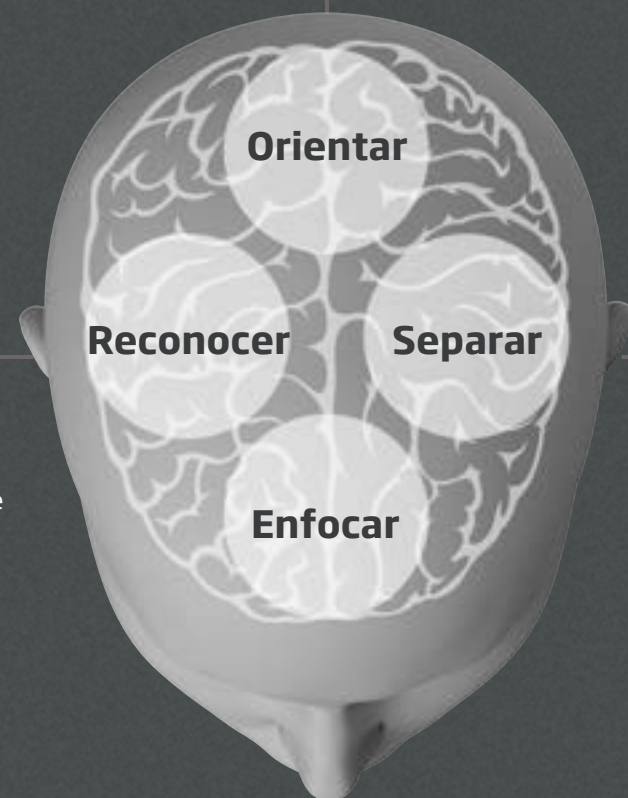
Está probado que facilita el trabajo del cerebro

La audición es un proceso cognitivo que tiene lugar en el cerebro

La pérdida auditiva limita la cantidad de detalles acústicos recibidos por el cerebro. Cuantos menos detalles recibe, más tiene que esforzarse por interpretar el sonido. Oticon ayuda al cerebro a interpretar el sonido para obtener una mejor audición con menos esfuerzo. Llamamos a este enfoque BrainHearing.

Más información en www.oticon.es

Al acceder a todos los sonidos y obtener información espacial detallada, el cerebro puede orientarse de forma natural en el entorno sonoro



Al balancear los sonidos, es más fácil diferenciarlos y reconocerlos. De ese modo, el cerebro queda libre para almacenar y recordar información.

El mayor contraste entre los elementos sonoros de la experiencia de sonido abierta ayuda al cerebro a separar los sonidos relevantes del ruido ambiental.

Al tener acceso constante a todos los sonidos, el cerebro puede elegir en qué centrarse y cuándo cambiar el enfoque incluso en entornos complejos.



Oticon Opn™ Tecnologías innovadoras que crean una experiencia de sonido abierta

El compromiso de ofrecer mejor inteligibilidad del habla en entornos ruidosos, el mayor reto de las personas con pérdida auditiva, exige tecnologías y funciones revolucionarias.

Velox™

La nueva plataforma ultrarrápida Velox lidera el mercado con su resolución frecuencial de 64 canales. Esta plataforma de alta velocidad analiza el entorno más de 100 veces por segundo y procesa más de 500 millones de instrucciones por segundo.

OpenSound Navigator™

Una función revolucionaria que balancea las fuentes de sonido y ruido para ofrecer una inteligibilidad del habla un 30 % mejor en entornos ruidosos.



OpenSound Navigator™

Spatial Sound™ LX

La gran velocidad del procesamiento binaural permite que Spatial Sound LX colabore con el cerebro para mejorar la localización del sonido y ofrecer una percepción espacial más precisa.

Presentamos la primera tecnología TwinLink™ del mundo

Oticon Opn, basado en la plataforma Velox, ofrece la integración de dos tecnologías de comunicación inalámbrica: la tecnología TwinLink combina una comunicación binaural óptima con transmisión directa a dispositivos internos sin afectar al tamaño del audífono ni al consumo de la pila.

Conéctese a su mundo

Oticon Opn ofrece una conexión inalámbrica directa y sin complicaciones con dispositivos digitales utilizados en la vida diaria. El primer audífono capaz de conectarse a internet permite, por ejemplo, informar a los usuarios cuando se activa el sistema de alarma y mucho más.

Nuevo miniRITE pequeño y discreto

Oticon Opn está disponible en un formato miniRITE compacto que se adapta discretamente en el oído. Oticon Opn ofrece numerosas características y funcionalidades en un diseño moderno y elegante con pila de 312.



Tecnología y características

PRESENTACIÓN	4
TECNOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS	8
AUDÍFONOS	24
CONECTIVIDAD Y APLICACIONES	28
ADAPTACIÓN	34



Oticon Opn por dentro

Alta resolución y procesamiento digital y avanzado de la señal para una imagen sonora clara y equilibrada

La plataforma Velox representa una nueva estrategia de procesamiento de la señal que lleva a un nuevo nivel las tecnologías BrainHearing de Oticon y las ventajas para el usuario. Presentamos nuevas funcionalidades y un mejor rendimiento en todas las áreas de la audiolología moderna.

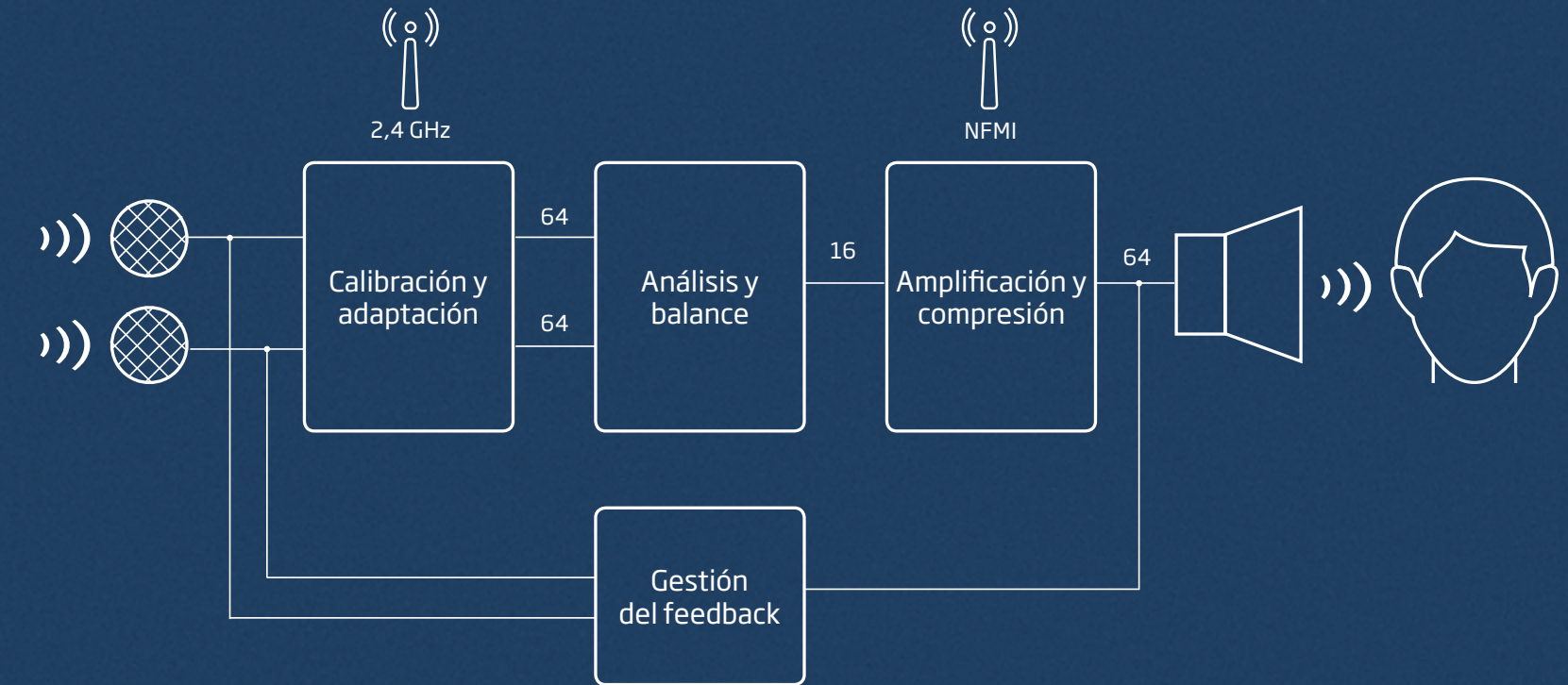
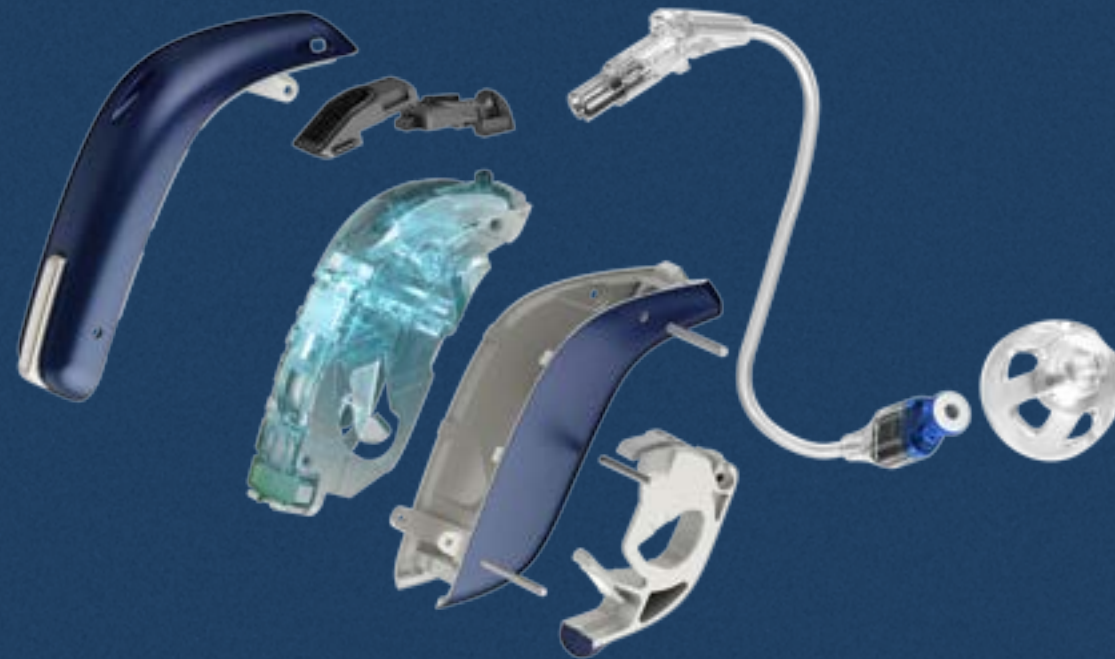
Calibración y adaptación: calibración más precisa del audífono para optimizar y mejorar nuestra capacidad de gestionar la amplia dinámica de los entornos de escucha.

Análisis y equilibrio: presentamos una solución completamente nueva para el principal problema de las personas con pérdida auditiva, la mejora de la capacidad de inteligibilidad del habla en entornos ruidosos.

Amplificación y compresión: amplifica y comprime los sonidos de modo que sean audibles y cómodos conservando al mismo tiempo los detalles acústicos.

Gestión del feedback: evita el feedback con la máxima amplificación posible.

Conexión y comunicación: nuevas tecnologías inalámbricas que permiten una conexión directa con dispositivos digitales con calidad de sonido mejorada.



Calibración y adaptación:

- Rango de entrada ampliado, Clear Dynamics permite que la entrada al sistema del rango dinámico completo del sonido.
- Cada ruta de entrada tiene su propio filtro de 64 canales. Los filtros alineados en fase conservan intactas las diferencias de tiempo interaurales entre los cuatro micrófonos.
- Convertidor A/D de 24 bits.
- La calibración de entrada compensa con precisión la acústica y preserva la calidad de sonido.

Análisis y equilibrio:

- OpenSound Navigator analiza el entorno, balancea los sonidos y los ruidos y limpia la señal de cada micrófono antes de amplificar y comprimir la señal.
- YouMatic adapta los ajustes del audífono a las preferencias del usuario.
- La gestión del ruido del viento elimina el ruido del viento incluso entre palabras.

Amplificación y compresión:

- Speech Guard LX, VAC+ y Soft Speech Booster LX determinan la ganancia y la compresión.
- Spatial Sound LX utiliza el procesamiento binaural para conservar las claves espaciales derivadas de la diferencia de nivel interaural para una orientación sonora más natural.
- La atenuación de ruidos transitorios (Transient Noise Management) garantiza que la señal no sea demasiado alta para el sistema ni para el usuario.

Gestión del feedback:

- Feedback shield LX es un subsistema que elimina el feedback acústico entre el auricular y el micrófono para evitar los pitidos. El feedback se gestiona independientemente en cada uno de los dos micrófonos.

Procesamiento ultrarrápido

1200 MOPS

Alta resolución

DSP de 24 de bits DSP

11 núcleos DSP

Alta potencia de procesamiento

64

canales frecuenciales

Analiza más de

100 veces/segundo

113 dB SPL

límite superior de rango de entrada

¿LO SABÍA?

El chip de Velox incluye
76 metros de cable y
64 millones de transistores

Presentamos la plataforma Velox™

La mejor en resolución y velocidad

La innovadora plataforma Velox permite un cambio de paradigma.

Procesador de 11 núcleos, 8 núcleos para procesar las señales sonoras y 3 núcleos para gestionar la comunicación inalámbrica que aportan al audífono una capacidad de procesamiento muy rápida. La arquitectura de alta velocidad Network on Chip (NoC) con grabado más fino (65 nM) en 9 capas ofrece un rendimiento impresionante con la capacidad de ejecutar 500 millones de instrucciones por segundo (MIPS) y 1.200 millones de operaciones por segundo (MOPS). Funciona con un consumo máximo de tan solo 3,3 mA con todos los procesos y capacidades de transmisión activos. Gracias a la plataforma Velox, un pequeño audífono con una pila de 1,4 V ofrece una potencia de procesamiento 50 veces mayor que la de la generación anterior.



El procesamiento de la señal digital utiliza una representación de puntos flotantes de bloques de 24 bits en 64 canales de frecuencia para una mayor resolución de frecuencia y señal que permite ofrecer sonido de fidelidad superior.

La plataforma Velox ofrece procesamiento lineal extendido de niveles de sonido hasta un límite superior de entrada de 113 dB SPL gracias a los convertidores A/D de 24 bits en cada micrófono y a la entrada auxiliar.

La plataforma Velox, totalmente programable y con firmware actualizable, está preparada para el futuro.

TwinLink™

Conectividad inalámbrica y procesamiento binaural en una solución pequeña y eficiente.

La nueva tecnología TwinLink usa dos sistemas de radio específicos para responder a diferentes necesidades de comunicación.

La tecnología TwinLink permite una comunicación eficiente y sin problemas entre los dos audífonos y conexión directa con diferentes dispositivos electrónicos y digitales.

La inducción magnética de campo cercano (NFMI) permite un intercambio continuo de datos y sonido entre dos audífonos para proporcionar un procesamiento binaural avanzado. Esta comunicación supone un consumo mínimo de energía.

La nueva tecnología NFMI permite intercambiar datos y audio 21 veces por segundo entre los dos audífonos, 4 veces más que las generaciones anteriores.

El sistema Bluetooth estéreo de baja energía (BLE) de 2,4 GHz conecta Oticon Opn directamente con teléfonos inteligentes y otros dispositivos digitales para una conexión inalámbrica sencilla y rápida. Esta tecnología permite también una auténtica adaptación inalámbrica.



¿LO SABÍA?

NFMI viaja fácilmente alrededor del cuerpo y la cabeza mientras la conexión a 2,4 GHz viaja bien por el aire y mantiene su fuerza a larga distancia.

En Velox, la conectividad inalámbrica está totalmente integrada en el chip para reducir el consumo de energía con un menor tamaño y mejor rendimiento.

CUÉNTSELO A SU PACIENTE

Disfrute de un 30% de mejora en la inteligibilidad del habla en entornos de escucha complejos. Un 20% menos esfuerzo de escucha y gane un 20% más de capacidad para recordar.



OpenSound Navigator™

¿LO SABÍA?

La tecnología convencional cambia lentamente entre unos pocos modos de direccionalidad fijos. OpenSound Navigator opera de forma fluida y extremadamente rápida entre un número infinito de estados que lo hacen apto para todos los entornos acústicos.

Las actualizaciones rápidas y continuas garantizan la reducción de ruido incluso entre palabras.

OpenSound Navigator™



Reduzca el esfuerzo. Recuerde más. Mejor audición

OpenSound Navigator utiliza un método pionero para ayudar a las personas con pérdida auditiva a desenvolverse en entornos complejos y cambiantes.

La tecnología auditiva convencional simplifica el problema de orientarse en entornos complejos utilizando direccionalidad lenta y reducción de ruido para crear un foco estrecho centrado únicamente en el habla frontal y atenuando el resto de sonidos.

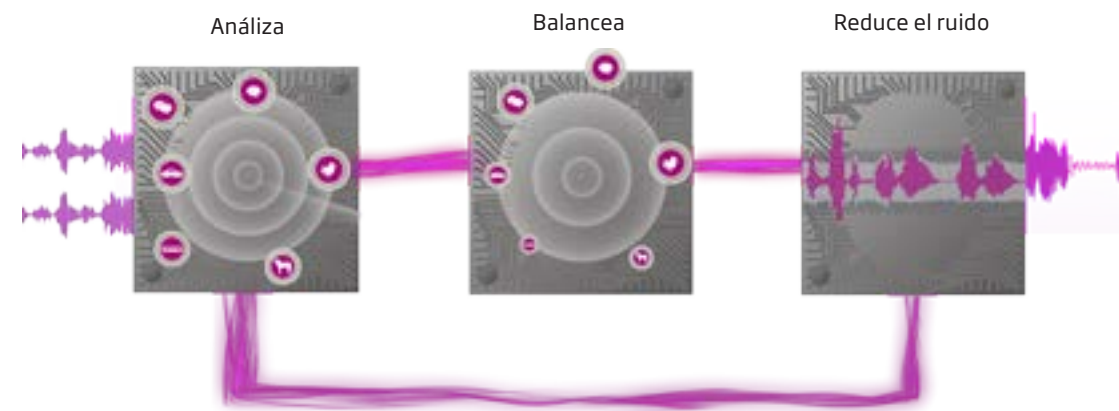
OpenSound Navigator es un nuevo algoritmo de mejora del habla que conserva el habla y reduce el ruido en entornos complejos. Esto es posible gracias a la Tecnología de Acceso a Varios Interlocutores (MSAT), que asegura el acceso a todas las personas que están hablando en un entorno dinámico.

OpenSound Navigator utiliza un proceso de tres pasos ultra rápido:

- Analiza el entorno del usuario en 360° más de 100 veces por segundo para identificar el nivel, la posición y la frecuencia de cada sonido.
- Los niveles de sonido individuales se balancean de modo que el sonido principal se recibe con claridad y los demás siguen accesibles pero no distraen.
- El ruido, incluyendo el que queda entre palabras, se atenúa de forma rápida y eficaz.

OpenSound Navigator garantiza un entorno sonoro completo y más balanceado y permite a los usuarios disfrutar de una inteligibilidad del habla mejorada incluso en entornos complejos y dinámicos conservando energía mental.

OpenSound Navigator está personalizado en Genie 2 y es posible realizar los ajustes de precisión con los controles de YouMatic LX.



Spatial Sound™ LX



Localice, siga y cambie fácilmente el foco hacia los sonidos que quiere oír

Spatial Sound LX combina una serie de tecnologías avanzadas que proporcionan una percepción espacial más precisa para ayudar a los usuarios a identificar el origen del sonido de forma.

Utilizando la comunicación eficiente y binaural ofrecida por NFMI, Spatial Sound LX conserva las diferencias de nivel interaural en las cuatro bandas de frecuencia. De ese modo se mantiene la sensación de localización y dirección proporcionada de forma natural por el efecto de sombra de la cabeza.

El análisis multibanda evita que las frecuencias bajas enmascaren las frecuencias más altas. Así se garantiza la preservación de las diferencias interaurales en todo el espectro frecuencial.

Como parte de Spatial Sound LX, la gestión espacial del ruido enfatiza el sonido del mejor oído en situaciones de ruido asimétricas.

Efecto de sombra de la cabeza



CUÉNTSELO A SU PACIENTE

Proporciona un cuadro sonoro más rico y realista para percibir la ubicación y la dirección del sonido con mayor facilidad.

¿LO SABÍA?

Las diferencias de nivel interaural (ILD) son importantes para que el habla y el ruido se presenten de forma diferenciada y separada, sin confundirse, facilitando la comprensión del habla en situaciones de ruido.

Cuatro estimadores permiten diferencias de nivel interaural precisas y de frecuencia específica que se conservan intactas en todo el espectro de frecuencia. Esto es importante porque el efecto sombra de la cabeza aumenta en las frecuencias altas.

CUÉNTSELO A SU PACIENTE

Le permite recibir el sonido personalizado como a usted le gusta oírlo.

¿LO SABÍA?

La investigación demuestra que las personas tienen preferencias diferentes en cuanto a la ayuda que requieren del audífono en las situaciones complejas.

La personalización es una parte integral de la atención centrada en el usuario. Esta atención incrementa la satisfacción, el cumplimiento del tratamiento y la sensación de control.

YouMatic™ LX



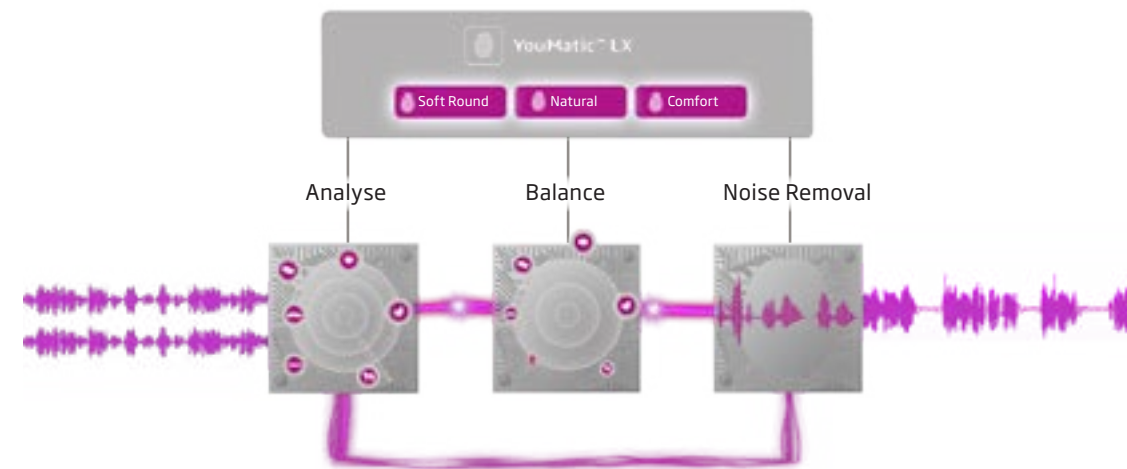
Ajusta OpenSound Navigator a las necesidades y preferencias individuales

YouMatic LX es la función de personalización de Oticon Opn que controla de forma inteligente el nivel de rendimiento y respuesta de OpenSound Navigator en diferentes entornos de escucha.

YouMatic LX garantiza que OpenSound Navigator proporcione una experiencia sonora abierta optimizada para cada usuario y, al mismo tiempo, permita la mejor comprensión del habla en situaciones difíciles y ruidosas.

YouMatic LX se configura automáticamente durante el proceso de adaptación basándose en las preferencias de sonido y escucha de los usuarios.

El control YouMatic LX es una parte integral de la pantalla de OpenSound Navigator en Genie 2 y le permite realizar ajustes de precisión en la respuesta de OpenSound Navigator para atender a las necesidades individuales.



Speech Guard™ LX



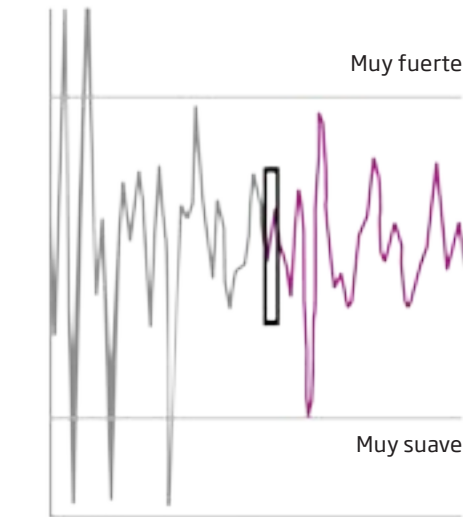
Mejora la inteligibilidad del habla en entornos ruidosos

Speech Guard LX conserva una calidad de sonido claro y transparente y detalles del habla para un mejor entendimiento con menos esfuerzo, incluso en entornos complejos.

Speech Guard LX utiliza compresión adaptativa y es la única tecnología de adaptación que combina las ventajas de la adaptación lineal y la compresión rápida. La adaptación lineal se aplica en una gama dinámica de 12 dB para preservar las claves de modulación de amplitud en las señales del habla.

Cuando se producen cambios de volumen importantes, Speech Guard LX adapta rápidamente la ganancia para mantener la audibilidad e incluye todo el sonido en el rango dinámico reducido de las personas con pérdida auditiva.

Speech Guard LX aprovecha el nuevo rango de entrada dinámica ampliado de Clear Dynamics para mantener la calidad de sonido clara y transparente para los ruidos altos.



CUÉNTSELO A SU PACIENTE

Mejora la comprensión del habla en entornos ruidosos y hace que sea más fácil seguir las conversaciones en muchas situaciones, de entornos silenciosos a ruidosos e incluso en aquellos con varias personas hablando.

¿LO SABÍA?

Las ventajas de la compresión adaptativa de Speech Guard LX se han documentado en una serie de estudios. Entre otros, un estudio de Pitmann et al. (2014) en el que Speech Guard LX demuestra su superioridad frente a las estrategias de compresión rápidas y lentas.

CUÉNTSELO A SU PACIENTE

Mejora el acceso a los sonidos suaves para que pueda disfrutar de un 20% más de inteligibilidad del habla suave sin tener que subir el volumen.

Soft Speech Booster LX

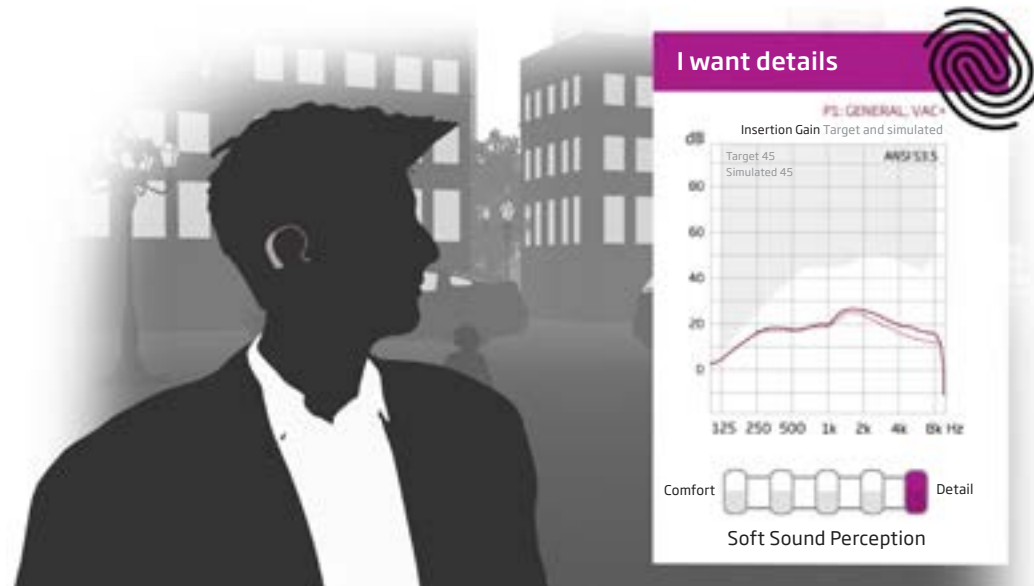


Mejora la comprensión del habla suave hasta un 20 %

Soft Speech Booster LX permite a las personas con pérdida auditiva oír los sonidos suaves. Al mejorar el acceso a los sonidos suaves presentes en la mayor parte de las situaciones y conversaciones, Soft speech booster LX mejora hasta un 20 % la comprensión del habla suave.

El método de adaptación de Oticon VAC+ utiliza varios umbrales de compresión para proporcionar un enfoque claro en el habla suave o moderada manteniendo una percepción cómoda de los sonidos más altos.

Soft Speech Booster LX puede personalizarse con preguntas y archivos de audio en Genie 2 para garantizar una adaptación pensada para la percepción única del sonido suave de cada usuario para obtener el mejor equilibrio posible entre detalles y comodidad.



¿LO SABÍA?

Más del 75 % del habla normal tiene sonidos suaves.

Oticon ha desarrollado una aplicación que muestra en qué proporción está presente el habla suave en el habla normal. Encontrará la aplicación Soft Speech Booster en la App Store.

Clear Dynamics



Mejor calidad de sonido en el rango dinámico completo habitual

Clear Dynamics expande el rango de entrada dinámica procesando sonidos de entrada de hasta 113 dB SPL para ofrecer mejor calidad de sonido sin distorsión ni artefactos a niveles de entrada altos y conservando intacta la calidad de sonido de los niveles de entrada suaves. Clear Dynamics tiene un rango de operación de 5 a 113 dB SPL.

Al conservar las claves sonoras a niveles de entrada altos, los usuarios disfrutan de una mejor experiencia de escucha sin distorsión incluso en entornos ruidosos. Clear Dynamics es muy útil especialmente al escuchar música o al mantener conversaciones en entornos ruidosos y dinámicos en los que los picos suelen ser más altos que el rango dinámico de entrada disponible.



CUÉNTSELO A SU USUARIO

Disfrute de una calidad de sonido superior, especialmente cuando está escuchando música o participando en conversaciones en entornos ruidosos.

¿LO SABÍA?

Los picos del habla suelen estar entre 12 dB por encima y 18 dB por debajo del volumen medio del habla. En cambio, la música es mucho más dinámica, con picos de hasta 30 dB.

La distorsión armónica total (THD) es una medida de distorsión en el audífono. Clear Dynamics garantiza menos del 5 % de distorsión hasta 113 dB SPL.

CUÉNTSELO A SU PACIENTE

Suprime eficazmente el sonido del viento incluso entre las palabras de una conversación.

Gestión del ruido del viento



Mejor acceso al habla en situaciones con ruido del viento

Gracias a la potente plataforma Velox, la gestión del ruido del viento suprime de forma innovadora y muy eficiente el ruido del viento. Unos estimadores de alta velocidad analizan la presencia de ruido del viento 500 veces por segundo en 16 canales de frecuencia para aplicar de forma rápida y precisa una reducción del ruido del viento de hasta 30 dB. La gestión del ruido del viento atenúa las ráfagas en menos de 50 ms, lo que permite reducir con precisión el ruido entre palabras.

La gestión del ruido del viento está creada para atenuar el ruido del viento y garantizar un nivel de volumen estable y cómodo para el usuario de audífonos de modo que puedan centrarse en el habla.

Cuando se detecta la presencia de habla, la relación señal-ruido se conserva porque el ruido del viento se suprime cuando es más fuerte que el habla. Si no hay habla presente, el sistema suprime de forma agresiva el ruido del viento para garantizar la comodidad del usuario.

¿LO SABÍA?

El viento es fluctuante y muy modulado y puede resultar brusco y molesto con audífonos. Como consecuencia, muchos usuarios dejan de usarlos incluso con viento moderado.

La gestión del ruido del viento también reduce el ruido producido al rozar el audífono.



Feedback Shield LX



El sistema anti feedback de micrófono dual elimina el feedback de forma rápida y efectiva

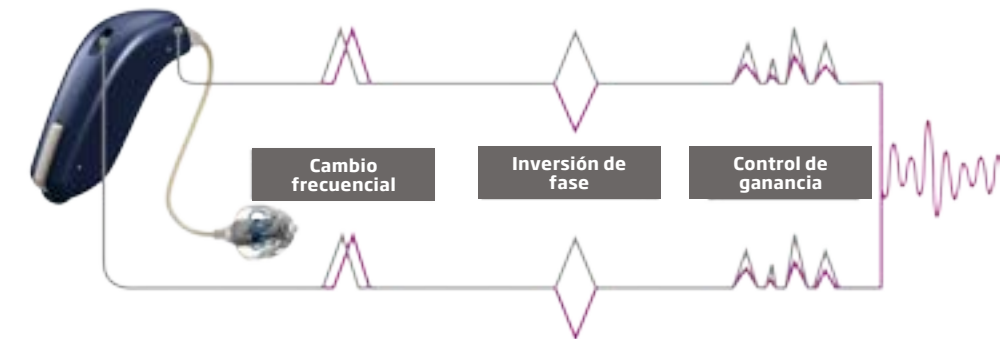
El feedback es incómodo y molesto. Con Feedback shield LX, Oticon Opn lo suprime de forma ultrarrápida y eficaz sin comprometer la audibilidad ni la calidad de sonido.

Para mejorar la eficacia y la precisión, Feedback shield LX funciona en dos partes, una por micrófono. En cada una, tres tecnologías diferentes colaboran para suprimir de forma instantánea el posible feedback. Incluye un cambio de frecuencia permanente de 10 Hz, inversión de fase optimizada y control de ganancia en 24 canales de frecuencia.

El cambio de frecuencia implementado a más de 1600 Hz garantiza la máxima precisión en la estimación de la ruta del feedback. Esta estrategia eficaz para desvincular la entrada de la salida permite una mayor precisión en la inversión de fase. La inversión de fase se aplica a la señal optimizada para proporcionar una señal intacta libre de feedback.

En situaciones en las que el riesgo de feedback aumenta rápidamente, como al dar un fuerte abrazo o al bostezar, puede ser necesario reducir la ganancia a un ritmo de 40 dB/s. La ganancia se recupera rápidamente cuando desaparece el riesgo de feedback.

Feedback shield LX permite añadir más ganancia antes de que sea necesario intervenir para garantizar una mayor flexibilidad en el proceso de adaptación.



CUÉNTSELO A SU PACIENTE

Disfrute de un sonido más claro sin preocuparse por los molestos silbidos y pitidos incluso en situaciones difíciles como al dar un abrazo a alguien.

¿LO SABÍA?

El feedback tiene dos consecuencias. El feedback audible se manifiesta en forma de silbido mientras el feedback inaudible afecta a la calidad de sonido y se produce cuando el audífono se acerca al margen de feedback.

Feedback shield LX evita tanto el feedback audible como el inaudible.

Resumen de características

Notificaciones acústicas	Notificaciones y advertencias que ayudan al uso diario: melodía de inicio, advertencia de pila descargada, etc.	
Gestión de adaptación	Adaptación en 3 pasos para una aclimatación gradual al nuevo audífono	
Aplicación y mando a distancia	Puede ajustar discretamente el volumen, cambiar entre programas o controlar las fuentes de conexión con el mando a distancia o la aplicación Oticon ON.	Página 30 Página 31
AutoPhone	Activa automáticamente un programa de teléfono en el audífono si el teléfono tiene un imán específico	
Refuerzo de graves	Controla la compensación de la pérdida de graves en adaptaciones abiertas al transmitir audio	
Coordinación binaural	Coordina los ajustes de programa y volumen entre los dos audífonos	
Procesamiento binaural	Intercambio continuo de datos entre los dos audífonos sobre el nivel de sonido en cada oído para mantener las diferencias en la señal de entrada.	
Clear Dynamics	Expande el rango dinámico de entrada procesando sonidos de hasta 113 dB SPL para conservar la calidad de sonido incluso a niveles de entrada altos	Página 19
Registro de datos	Registra el uso del control de volumen, el uso de programas y el tiempo total de uso	
Análisis de feedback	Analiza el riesgo de feedback con la ganancia prescrita y la acústica elegida en Genie 2	Página 37
Feedback Shield LX	Utiliza un sistema de control de feedback ultrarrápido y eficaz que evita el feedback sin perder audibilidad ni calidad de sonido	Página 21
Bandas de adaptación	16 bandas de adaptación para una adaptación precisa y más ajustes de precisión para adaptarse al usuario.	
Métodos de adaptación	Incluye VAC+, NAL-NL1, NAL-NL2	
Made for iPhone® (Mfi)	Indica compatibilidad. La frase «Made for iPhone» indica que el audífono y los accesorios están diseñados para conectarse con modelos de iPhone y el desarrollador certifica que cumple los requisitos de rendimiento de Apple.	Página 30
Múltiples opciones de direccionalidad	Permite ajustes convencionales de direccionalidad además de los ajustes de transición de OpenSound Navigator	

NFMI	Inducción magnética de campo cercano: mejora la velocidad de comunicación y el ancho de banda entre dos audífonos con un consumo de energía muy bajo	Página 13
OpenSound Navigator	Analiza continuamente el entorno para balancear las fuentes de sonido de modo que el sonido principal sea claro y los demás no molesten. Además, atenúa el ruido para garantizar un entorno sonoro más accesible.	Página 14
Programa para teléfono	Optimiza el audífono para conversaciones telefónicas utilizando el micrófono del audífono y/o la bobina de inducción	
Canales de procesado	Los datos se analizan y se procesan en 64 canales de 100 veces por segundo	Página 12
Soft Speech Booster LX	Aplica la ganancia en sonidos suaves de forma individual para mejorar la comprensión del habla suave	Página 18
Gestión espacial del ruido	Optimiza la escucha en situaciones asimétricas de ruido	
Spatial Sound LX	Utiliza la compresión binaural para ofrecer una percepción espacial precisa que ayuda a los usuarios a identificar de dónde vienen los sonidos	Página 15
Speech Guard LX	Preserva la dinámica del habla combinando las ventajas de la compresión lineal y no lineal	Página 17
Transmisión estéreo	Transmite entrada de audio en estéreo	Página 30
Gestión de ruidos transitorios	Protege contra sonidos intensos repentinos con recuperación rápida para preservar la audibilidad y ofrece cuatro niveles diferentes de ajuste de precisión, incluyendo desactivado.	
Adaptador de televisión	Proporciona una señal directa a los audífonos al ver la televisión	Página 31
TwinLink	Combina dos tecnologías de radio diferentes en un innovador sistema de comunicación inalámbrica: una tecnología que permite la comunicación binaural directa y eficiente entre los dos audífonos (NFMI) y otra para permitir la comunicación con dispositivos electrónicos y digitales externos (2,4 GHz)	Página 13
Gestión del ruido del viento	Protege contra la incomodidad del ruido del viento	Página 20
YouMatic LX	Acomoda las preferencias de escucha personales y la percepción del sonido en la prescripción de ganancia y automatización	Página 16

Audífonos



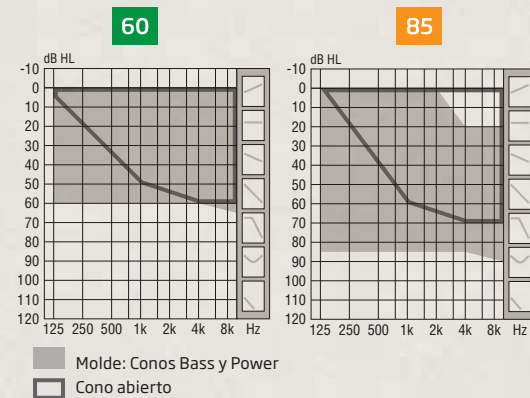
PRESENTACIÓN 4

TECNOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS 8

AUDÍFONOS 24

CONECTIVIDAD Y APLICACIONES 28

ADAPTACIÓN 34



OSPL90 (máx.)		OSPL90 (máx.)	
Simulador de oído	116 dB SPL	Simulador de oído	127 dB SPL
Acoplador 2cc	105 dB SPL	Acoplador 2cc	116 dB SPL

Ganancia máxima (máx.)		Ganancia máxima (máx.)	
Simulador de oído	46 dB	Simulador de oído	66 dB
Acoplador 2cc	35 dB	Acoplador 2cc	54 dB

Tamaño de la pila	312
Duración de la pila (h)*	60-65/55-65
Inalámbrico	•
Direccionalidad	•
Control de programa	•
Control de volumen	•
Made for iPhone	•
Adaptador de televisión 3.0	•
Mando a Distancia	•
AutoPhone	•
Adaptación inalámbrica	FittingLINK
Adaptación con cable	FlexConnect y Cable n.º 3

* La duración real de uso de la pila se calcula como un intervalo estimado en base a caso de diferente uso con ajustes de amplificación variables y niveles de entrada variables, incluyendo transmisión estéreo directa desde una TV (25% del tiempo) y transmisión desde un teléfono móvil (6% del tiempo).

Nuevo miniRITE pequeño y discreto

Oticon Opn miniRITE tiene un nuevo diseño discreto con un único pulsador inteligente para controlar el volumen y los programas.

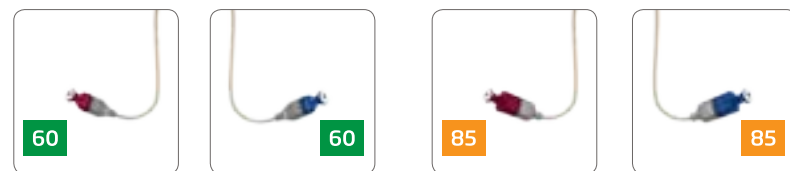
Oticon Opn miniRITE ofrece a sus usuarios un audífono discreto con características y

funcionalidades nuevas incluyendo tecnología inalámbrica de 2,4 GHz y funcionalidad Made for iPhone®.

Oticon Opn utiliza los auriculares y conos miniFit, permite 85 dB HL y funciona con una pila 312.

Auriculares miniFit

Seleccione entre dos tipos de auricular con diferente rendimiento de salida con longitud de 0-5



Accesorios para auriculares miniFit:

- Diferentes hilos de sujeción para auriculares 60 y 85
- Filtro ProWax miniFit
- Herramienta de medición

IP68 – resistente al agua y el polvo
Audífonos resistentes al agua IP68

Los audífonos se han diseñado para llevarlos puestos en las actividades diarias. Todos los componentes vitales del audífono constan de un nanorrecubrimiento interior y exterior. Oticon Opn es robusto y fiable, y tiene un certificado IP68 de resistencia al agua y el polvo. Los usuarios no tienen que preocuparse de sudar o mojarse con la lluvia. Los audífonos no están diseñados para usar en la ducha ni para participar en actividades acuáticas.

Auriculares estándar

Conos miniFit	5 mm ¹	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm
Cono abierto	•	•	•	•	
Cono Bass, ventilación sencilla (0,8 mm)		•	•	•	•
Cono Bass, ventilación doble (1,4 mm)		•	•	•	•
Cono Power		•	•	•	•

Grip Tip

Seleccione entre dos tipos de Grip Tip diferentes en dos tamaños (pequeño y grande) para los oídos izquierdo y derecho.



Todos los conos:

- Están fabricados en silicona
- Son compatibles solo con auriculares miniFit
- Tienen protección anticerumen integrada

Grip Tip:

- Color rosáceo
- Más duradero que los conos
- Tiene una textura adhesiva para evitar que se deslice

Conos personalizados²

	60	85
Micromolde ³	•	•
LiteTip ³	•	•
Micromolde, VarioTherm®	•	•
LiteTip, VarioTherm®	•	•

Micromolde y LiteTip

- Están fabricados en acrílico

VarioTherm:

- Son termoplásticos
- Duro a temperatura ambiente para una inserción más fácil
- Se ablanda a la temperatura del cuerpo para mejorar la comodidad y el sellado
- Disponible en dos durezas: 50 y 70. 70 es el estándar.

Nota:

En el caso de VarioTherm, debe calentarse levemente el molde con un secador antes de introducirlo o retirarlo del auricular.

1) Solo para el auricular 60. 2) Requiere una impresión del oído. 3) Usa filtro ProWax



Conectividad y aplicaciones

PRESENTACIÓN	4
TECNOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS	8
AUDÍFONOS	24
CONECTIVIDAD Y APLICACIONES	28
ADAPTACIÓN	34

“ CUÉNTSELO A SU PACIENTE
Reciba audio directamente de su iPhone®, iPad® o iPod touch® en sus audífonos.



Made for iPhone

Oticon Opn es un audífono Made for iPhone. Al conectarse directamente con su iPhone, el audífono funciona como auricular inalámbrico sin necesidad de un dispositivo intermedio. La tecnología Bluetooth de Oticon Opn permite la transmisión estéreo de la música y produce

sonido de alta fidelidad y ancho de banda. Al realizar una llamada, el micrófono del iPhone recoge la voz del usuario. Además, su iPhone funciona como mando a distancia básico para los audífonos.

Aplicación Oticon ON **ON**

La aplicación Oticon ON permite a los usuarios de audífonos Oticon Opn tener control adicional de sus audífonos tocando con los dedos. El smartphone iPhone o Android se conecta directamente a los audífonos con Bluetooth 4.0/Bluetooth SMART.

La aplicación ON permite al usuario ajustar el nivel de volumen, cambiar de programa, realizar ajustes y mucho más. La aplicación incluye también una función de búsqueda «buscar mi audífono», consejos, enlaces sobre las instrucciones y notificación por batería baja.

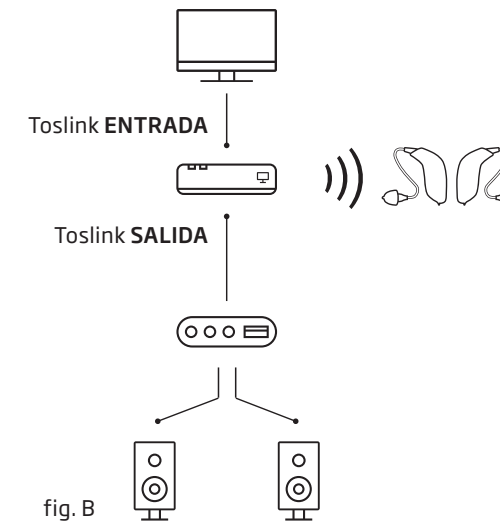
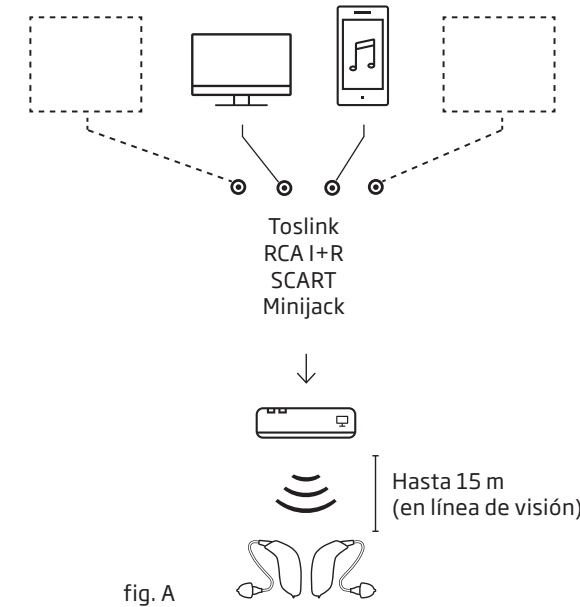
Tenga en cuenta que Android no es compatible con transmisión directa de audio.

Oticon Opn y la aplicación Oticon ON son compatibles con iPhone SE, iPhone 6s Plus, iPhone 6s, iPhone 6 Plus, iPhone 6, iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPad Pro de 9,7 pulgadas, iPad Pro de 12,9 pulgadas, iPad Air 2, iPad Air, iPad (4ª generación), iPad mini 4, iPad mini 3, iPad mini 2, iPad mini, y iPod touch (5ª y 6ª generación). Los dispositivos deben disponer de iOS 9.3 o posterior. La aplicación también está disponible para Apple



Apple, el logotipo de Apple, iPhone, iPad y iPod 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 Inc.

Watch. Cuando descargue la aplicación Oticon ON en un iPad, busque en aplicaciones para iPhone en la App Store. La aplicación Oticon ON es compatible con dispositivos que dispongan de Android™ 6.0, Marshmallow o superior. Por favor visite www.oticon.es/connectivity para más detalles de compatibilidad o para más información acerca de la aplicación Oticon ON en la App Store y Google Play.



Adaptador de televisión 3.0

El adaptador de televisión 3.0 transmite en tiempo real el sonido estéreo de un televisor o sistema de entretenimiento doméstico directamente a los audífonos Oticon Opn desde una distancia de hasta 15 metros. Los usuarios pueden ajustar el volumen a su nivel preferido para una experiencia de escucha sin distracciones por el ruido del entorno. El adaptador de televisión se instala y se coloca en el televisor. Prácticamente cualquier fuente de audio puede conectarse con el adaptador de televisión, incluyendo estéreo digital (PCM) y Dolby Digital® (entrada Toslink óptico) (fig. A).

Como función única, el adaptador de televisión puede instalarse en la mayoría de sistemas de entretenimiento doméstico existentes (fig. B).

Mando a distancia 3.0

El Mando a Distancia, del tamaño de una llave de coche, permite a los usuarios controlar discretamente sus audífonos Oticon Opn. Podrán ajustar fácilmente el volumen, cambiar de programa o controlar la fuente de conectividad. El Mando a Distancia, sencillo y fácil de usar, es especialmente útil para las personas con problemas de destreza manual.

“ CUÉNTSELO A SU PACIENTE
Con el adaptador de televisión puede recibir el sonido de la televisión directamente en sus audífonos con el volumen que prefiera y sin distracción por el ruido del entorno.



“ CUÉNTSELO A SU PACIENTE
Permite un control discreto y sencillo de sus audífonos Oticon Opn: ajustar el volumen o cambiar de programa con este pequeño dispositivo del tamaño de una llave de coche.



¿LO SABÍA?
Made for iPhone significa que puede acceder a los controles básicos de sus audífonos, como el control del volumen y el estado de la batería, desde su iPhone.

Más información en oticon.global

CUÉNTESELO A SU PACIENTE

Transforma sus audífonos Oticon Opn en unos auriculares inalámbricos virtuales al transmitir las conversaciones desde prácticamente cualquier teléfono móvil a sus audífonos.

ConnectClip

ConnectClip se utiliza con los teléfonos móviles y otros dispositivos de audio que no admiten conectividad inalámbrica directa (o transmisión) a los audífonos (fig. C). Los audífonos funcionan como auriculares inalámbricos y los micrófonos direccionales integrados de ConnectClip recogen la voz del usuario.

El sonido del teléfono móvil se transmite al ConnectClip con tecnología Bluetooth estándar. El audio se transmite directamente a los audífonos del usuario con tecnología de 2,4 GHz. ConnectClip funciona con prácticamente cualquier teléfono móvil producido a partir de 2010.

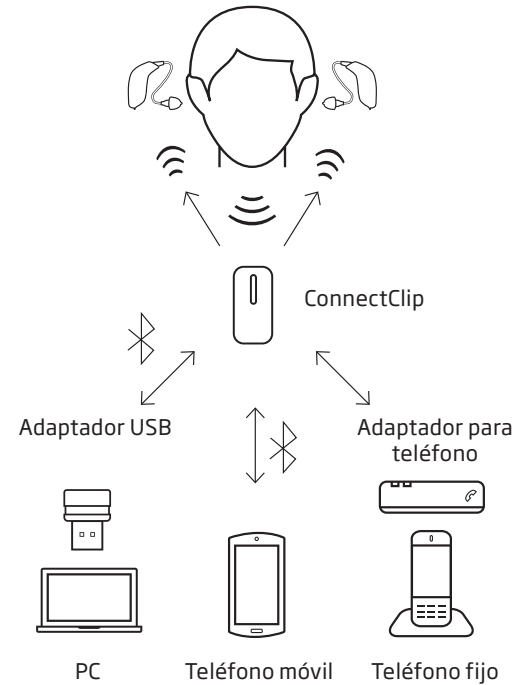


fig. C

Adaptador para teléfono

El adaptador para teléfono 2.0 se conecta de forma inalámbrica con ConnectClip, lo que permite el uso diario de los teléfonos tradicionales.

Adaptador USB

El adaptador USB (BTD 800) es una solución "plug and play" que permite conectar ConnectClip a prácticamente cualquier ordenador para utilizar Skype, Messenger, Lync y otros softphones.

El primer audífono del mundo con conexión a internet



Ábrase a un mundo de posibilidades de conexión

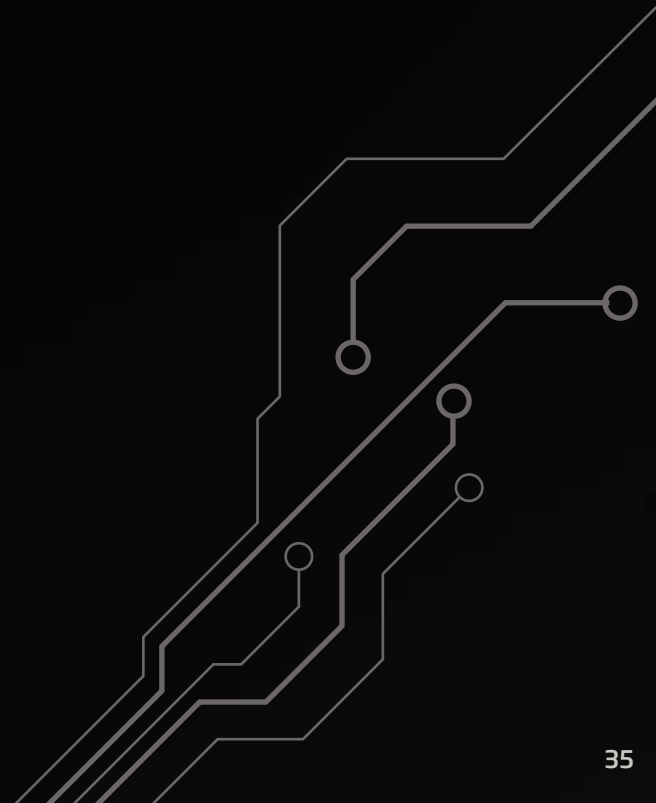
Mediante una solución en la nube, exclusiva de Oticon, Oticon Opn puede vincularse a la comunidad If This Then That (IFTTT). Esto permite a sus usuarios conectarse a una amplia gama de dispositivos que se utilizan en la vida diaria y controlarlos.

Imagine, por ejemplo, que sus audífonos pueden notificarle la recepción de un correo electrónico, encender o apagar su sistema de alarma doméstico o informar de que hay alguien en la puerta: todo esto es posible con Oticon Opn.

Oticon se ha unido a la comunidad IFTTT e invita a los usuarios a visitar on.oticon.com para explorar las infinitas posibilidades que tiene a su disposición al conectar Oticon Opn.

Adaptación

- PRESENTACIÓN 4
- TECNOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS 8
- AUDÍFONOS 24
- CONECTIVIDAD Y APLICACIONES 28
- ADAPTACIÓN 34



Personalización de OpenSound Navigator

La innovadora función de personalización de OpenSound Navigator permite que la direccionalidad y la reducción de ruido por situación compongan el paisaje sonoro personalizado más adecuado para el usuario. Más información en la página 38.



Oticon Genie 2: nuevas funciones

Nueva visualización Client Target

Client Target facilita una comparación fácil de la prescripción de ganancia con las elecciones acústicas actuales. Verá los efectos de sus elecciones con mayor claridad tanto en Genie 2 como con equipos externos de verificación.

Client Target es la forma de Oticon de presentar el objetivo en el software Genie 2.

Después de elegir su método prescriptivo preferido, Genie 2 le mostrará los objetivos de ganancia prescriptivos para su usuario.

La curva de ganancia simulada o de salida indica lo cerca que está de los objetivos de ganancia prescriptivos. La curva de ganancia simulada tiene en cuenta el acoplamiento elegido, el estilo y la acústica para el cálculo. De ese modo puede ver los efectos de sus decisiones claramente y es más fácil comparar lo que ve en la pantalla de Genie 2 con su pantalla de verificación del equipo externo. La vista Client Target está implementada para todos los métodos de Genie 2.

Para obtener un resumen rápido de cómo cambia la curva de ganancia simulada, intente comparar diferentes opciones acústicas como cono abierto o cono Bass.



Análisis de feedback

El nuevo análisis de feedback ofrece un modo más rápido, cómodo y preciso de determinar el riesgo de feedback para cada usuario con las opciones acústicas elegidas y le permite ajustar la ganancia según la necesidad.

El análisis de feedback, con una funcionalidad más inteligente, tiene un lugar más destacado en Genie 2 para poder acceder más fácilmente dentro del flujo de adaptación de cada cliente. El análisis de feedback se recomienda en todos los casos.

El análisis de feedback es la herramienta perfecta para analizar el riesgo de feedback para cada cliente. Después de analizar, obtendrá un resumen de la ganancia que puede proporcionar con el estilo, el acoplamiento y la ventilación que ha elegido. De ese modo puede tomar una decisión más precisa sobre la mejor adaptación para su usuario.



El análisis de feedback tarda 10 segundos y se presenta en un nivel de volumen cómodo que depende de la pérdida auditiva. Una guía paso a paso lo acompañará desde el principio al final de la medición. El indicador de volumen de ruido le permite saber si el nivel de ruido de fondo es aceptable para una medición válida. Esto garantiza un análisis de gran calidad.

La ganancia puede incrementarse o reducirse para cada oído por separado o para los dos juntos. El margen de feedback medido sigue vigente pero es posible ajustarlo arriba o abajo si lo desea. Después de medir un margen de feedback, se mostrará en la pantalla de ajuste de precisión de forma predefinida pero puede desactivarse fácilmente.

FittingLINK 3.0

FittingLINK 3.0 utiliza tecnología Bluetooth para conectarse directamente a los audífonos Oticon Opn sin usar un dispositivo intermedio.

FittingLINK 3.0 es compatible con el FittingLINK actual utilizado con las soluciones auditivas Inium o Inium Sense.



Cómo crear una experiencia de sonido abierto

Un simple procedimiento en dos pasos crea una experiencia de sonido abierto. Con los innovadores OpenSound Navigator y YouMatic LX de Genie 2 puede crear fácilmente una experiencia de sonido personalizada con acceso a todos los detalles del entorno y, al mismo tiempo, una comprensión del habla superior.

Los usuarios participan de forma activa en el proceso de adaptación con preguntas y muestras sonoras que hacen que sea más fácil expresar lo que les gusta oír sin tener que describir sus preferencias.

Paso 1

Establezca las preferencias de escucha de su cliente en el menú Personalización para tener en cuenta las preferencias individuales al prescribir la ganancia y los automatismos.

A Genie 2 incluye un proceso de personalización con algunas preguntas sencillas que le ayudan a capturar mejor la variación de preferencias de sonido. Además de las preferencias de escucha, también la edad, el sexo, la experiencia con el uso de audífonos y, en algunas ocasiones, el idioma, influyen en la ganancia y los automatismos prescritos.

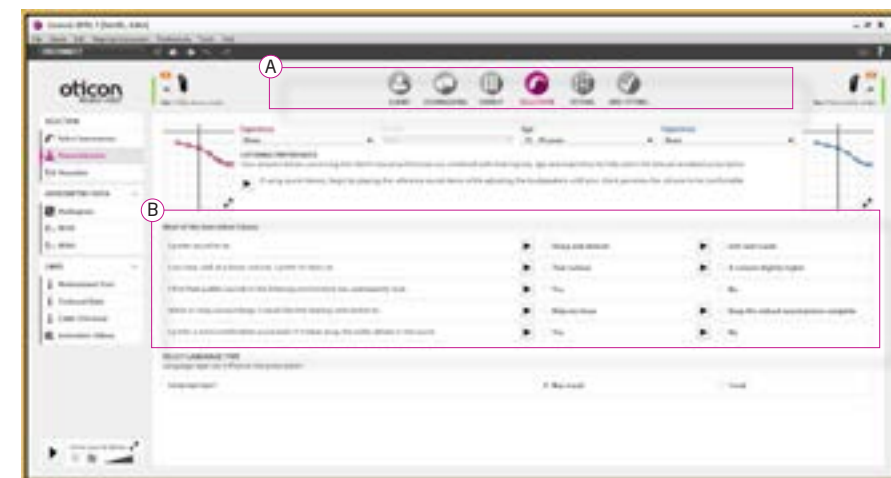
B Para obtener los mejores resultados, presente la muestra de sonido de cada pregunta cuando el cliente lleva los audífonos puestos, con cascos o con altavoces en función de la pérdida auditiva y de su práctica clínica.

La personalización realizada influye en la prescripción y los ajustes de:

- OpenSound Navigator
- Control de percepción del sonido suave
- Control de claridad
- Prescripción de ganancia

En todos puede realizar ajustes de precisión para responder con más precisión a las preferencias del usuario en el paso de adaptación.

Debe revisar la pantalla de personalización cuando cambie el nivel de experiencia o cuando se produzcan cambios audiométricos grandes.



Paso 2

Vaya a OpenSound Navigator para realizar más ajustes con YouMatic LX.

C **Transición a OpenSound:** El control le permite elegir cuánta ayuda se necesita en la fase entre entornos sencillos y complejos. en otras palabras, ¿en qué momento de la transición requerirá el cliente más ayuda del audífono? Puede elegir entre un nivel de ayuda bajo, medio o alto. Por ejemplo, con un nivel de ayuda alto, el audífono tomará medidas más agresivas para reducir sonidos no deseados aunque el entorno no sea complejo. Las elecciones de transición a OpenSound Navigator se presentan de forma visual en la barra de transición, encima del panel de control, y en la ilustración de la cabeza. Los sonidos de fondo se reducen a medida que se aplica más ayuda.

D **Controles de reducción de ruido:** Los ajustes de reducción de ruido se dividen entre reducción de ruido simple y reducción de ruido compleja. Los ajustes predefinidos se basan en las respuestas de los clientes a las preguntas de Preferencia de personalización/escucha o utilizan un perfil medio. Para realizar ajustes, haga clic en los botones +/- . Las opciones de reducción de ruido se presentan de forma visual en forma de ondas de habla.

E **Reducción de ruido activada/desactivada:** De forma predeterminada, la reducción de ruido está activada porque supone una parte integral de la experiencia de sonido abierto, pero puede desactivarse fácilmente en caso necesario desmarcando el cuadro de la parte inferior izquierda.

F **Ajuste de direccionalidad:** Además de los tres ajustes de transición, tiene dos ajustes de direccionalidad convencionales. Puede ver un resumen de los ajustes de transición a continuación.



Resumen de ajustes de transición

Más ayuda	Controles automáticos Open	
	Pinna omni	Imita el sonido recibido por el oído externo humano
	OpenSound Navigator Bajo	Solo se utiliza ayuda cuando el entorno se hace complejo. Sensibilidad adaptativa al ruido procedente de los lados y de atrás.
	OpenSound Navigator Medio	Se utiliza ayuda cuando el entorno es moderadamente complejo. Sensibilidad adaptativa al ruido procedente de los lados y de atrás.
	OpenSound Navigator Alto	Se inicia la ayuda en cuanto aparece ruido. Sensibilidad adaptativa al ruido procedente de los lados y de atrás.
	Direccionalidad completa	Se centra en el sonido frontal a no ser que el entorno sea sencillo. Sensibilidad adaptativa al ruido procedente de los lados y de atrás.



www.oticon.es/opn

oticon
PEOPLE FIRST