

MEASURE

# Manual del usuario

Auditdata

<b>1 Introducción</b>	<b>5</b>
1.1 Bienvenido al sistema de adaptación Measure	5
1.2 Métodos para aumentar la eficacia	9
1.3 Uso de la Ayuda	10
1.4 Convenciones de escritura del archivo de Ayuda	11
<b>2 Configuraciones y Selecciones</b>	<b>13</b>
2.1 La barra de menú	13
2.2 Configuración	19
2.3 Perfiles de configuración del usuario	31
2.4 La barra de herramientas	32
2.5 Panel de navegación	33
2.6 Control de flujos de trabajo	35
2.7 Páginas iniciales de medición	36
2.8 Espacio de trabajo donde se efectúa la medición	39
2.9 La barra de estado	42
2.10 Opciones de impresión	43
<b>3 Prueba de diagnóstico del hardware</b>	<b>46</b>
3.1 Prueba de diagnóstico del hardware	46
<b>4 Definiciones de Pruebas</b>	<b>48</b>
4.1 Visión global de las definiciones de las pruebas	48
4.2 Configuración del uso de flujos de trabajo	54
4.3 Opciones generales	55
<b>5 Datos del Cliente</b>	<b>56</b>
5.1 Panel	56
5.2 Información del paciente	57
<b>6 Video-otoscopio</b>	<b>63</b>
6.1 Tareas de configuración y edición para una otoscopia	63
<b>7 Cloud</b>	<b>65</b>
7.1 Cloud	65
<b>8 Timpanometría</b>	<b>68</b>
8.1 Visualización de datos de timpanometría	68
<b>9 Simulador de Pérdida Auditiva y Audífono Principal</b>	<b>70</b>
9.1 Configuración y edición para simulador de pérdida auditiva y audífono principal	70
<b>10 Audiometría Tonal</b>	<b>73</b>

10.1 Opciones las pruebas de tonos puros en Measure .....	73
10.2 Tareas de configuración y edición para una audiometría de tonos puros .....	75
10.3 Prueba TEN .....	91
10.4 Prueba SISI .....	92
10.5 Prueba de audiometría automatizada .....	93
10.6 Prueba de Stenger .....	94
<b>11 Audiometría Verbal .....</b>	<b>96</b>
11.1 Opciones de pruebas verbales en el sistema de adaptación Measure .....	96
11.2 Tareas de configuración y edición para una audiometría verbal .....	97
11.3 Prueba Quick SIN .....	107
<b>12 Medición en Oído Real .....</b>	<b>109</b>
12.1 Opciones de las mediciones REM en Measure .....	109
12.2 Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real .....	110
12.3 Calibración de la sonda .....	117
12.4 Prueba de respuesta en oído real no amplificada (Medición no amplificada) .....	118
12.5 Prueba de respuesta en oído real ocluido (Medición ocluida) .....	120
12.6 Prueba de respuesta en oído real amplificada (Medición amplificada ) .....	121
12.7 Prueba de ganancia de inserción en oído real (REIG) y de respuesta en oído real amplificada (REAR) .....	123
12.8 Procedimiento de adaptación abierta .....	123
12.9 Mediciones de la diferencia entre oído real y acoplador (RECD) .....	123
12.10 Transición de HA .....	125
<b>13 Speech Mapping .....</b>	<b>127</b>
13.1 Opciones de las mediciones Speech Mapping en Measure .....	127
13.2 Tareas de configuración y edición para las mediciones Speech Mapping .....	129
13.3 Procedimiento de adaptación abierta .....	131
<b>14 Pruebas de audífonos .....</b>	<b>132</b>
14.1 Opciones HIT en Measure .....	132
14.2 Tareas de configuración y edición para las pruebas de audífonos .....	139
14.3 Pruebas de audífonos .....	143
<b>14 Perspectivas de calidad .....</b>	<b>146</b>
14.4 Perspectivas de calidad .....	146
<b>15 Información Técnica .....</b>	<b>147</b>
15.1 Calibración .....	147
<b>16 Documentación .....</b>	<b>148</b>

16.1 Documentación adicional .....	148
16.2 Accesos directos predeterminados del teclado .....	148
<b>Índice</b> .....	<b>155</b>

# 1 Introducción

## 1.1 Bienvenido al sistema de adaptación Measure

El sistema de adaptación Measure contiene todas las funciones que se necesitan para realizar audiometrías, mediciones en oído real o mediciones Speech Mapping y, en caso necesario, efectuar pruebas de audífonos. El sistema funciona dentro del entorno NOAH y puede utilizarse de forma simultánea con los sistemas de adaptación de audífonos del fabricante que elija. El sistema de adaptación Measure también puede funcionar como unidad individual independiente de NOAH utilizando la interfaz IPC. El sistema de adaptación Measure también incluye una base de datos independiente que funciona por separado de NOAH.

Measurees compatible con el protocolo HIMSA IMC2. Ello le permite efectuar adaptaciones automatizadas con los módulos de adaptación certificados Measure e IMC2.

Puede optar por adquirir todas las partes del sistema desde el principio, o comenzar con uno o varios componentes individuales y añadir más a medida que los necesite.

### 1.1.1 Los componentes individuales

Los componentes individuales son los siguientes:

- Otoscopia (parte de la unidad del video-otoscopio).
- AUD para audiometría (forma parte de la unidad de adaptación Measure).
- REM para mediciones en oído real (forma parte de la unidad de adaptación Measure).
- SM para mediciones Speech Mapping (forma parte de la unidad de adaptación Measure).
- HIT - Unidad de pruebas de audífonos (forma parte de la unidad de pruebas de audífonos Measure HIT).

Independientemente del módulo que haya elegido, el sistema se ha diseñado para aumentar al máximo la facilidad de uso y la seguridad durante la manipulación.

#### Las unidades básicas de hardware

El hardware básico para el audiómetro y el sistema de medición en oído real es la unidad de adaptación Measure, que incorpora una práctica cubierta protectora y un sistema para organizar los cables de manera ordenada y apartados de su escritorio. El sistema puede colocarse sobre un escritorio o montarse en la pared. Los conectores de los transductores y las tomas de conexión de la unidad de adaptación Measure presentan una codificación por colores para facilitar la conexión de dichos transductores. No hay botones en la unidad, por lo que todas las operaciones de manipulación se realizan desde el teclado del PC.

La unidad de pruebas de audífonos se ha diseñado para acoplarse en la unidad de adaptación Measure, pero puede colocarse en una ubicación diferente.

### 1.1.2 El programa Measure

Hasta la versión 4.2 el software se publicaba con el nombre Primus. En la versión posterior a Primus 4.2 se utiliza el nombre Measure y el número de versión 6.0.

El programa Measure reconoce que los usuarios son diferentes y, por esta razón, ofrece una amplia asistencia a los usuarios nuevos, al tiempo que permite que los usuarios más

experimentados saquen el máximo partido a las prestaciones avanzadas y configuren el sistema para adaptarlo a sus rutinas de trabajo y preferencias personales.

Si está utilizando la unidad de adaptación Measure como un módulo NOAH, seleccione y edite siempre los datos de los pacientes desde NOAH. Las funciones de importación y exportación de pacientes de Measure solo pueden utilizarse cuando Measure se utiliza como [unidad individual](#), o si [exporta pacientes específicos de NOAH](#) para realizar adaptaciones fuera de la consulta.

### Familiarícese con Measure

Para familiarizarse rápidamente con el uso del sistema, comience utilizando las prestaciones básicas y, a continuación, incorpore gradualmente las numerosas opciones de configuración a medida que se vaya acostumbrando al uso del sistema.

Las partes principales de la pantalla son las siguientes:



**El panel de navegación de la parte izquierda**

Además de proporcionar información, el área izquierda contiene una lista de navegación, que representa los cinco módulos principales del programa, es decir, **Otoscopia, Audiometría, Medición en oído real, Speech Mapping, Tareas de timpanometría y Pruebas de audífonos**, así como su secuencia de uso. El panel de navegación puede expandirse para mostrar una lista de tareas. Además, puede personalizar esta lista de tareas para adaptarla a sus propias rutinas de trabajo. Además, puede personalizar esta lista para adaptarla a sus propias rutinas de trabajo. Para obtener más información sobre este tema, consulte el apartado ["Métodos para aumentar la eficacia"](#).

### Control de flujos de trabajo

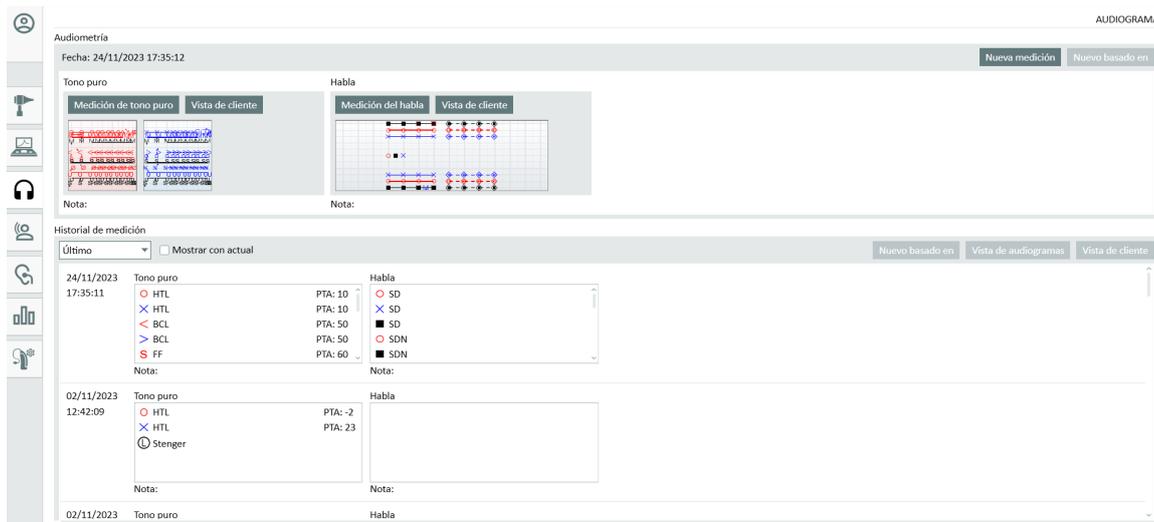
Si está habilitado en Configuración, el panel superior muestra el control de flujos de trabajo con una lista de los ajustes del uso de los flujos de trabajos disponibles. Los flujos de trabajo pueden personalizarse añadiendo una secuencia de pasos representados por las mediciones necesarias, lo que facilita el seguimiento de los protocolos de pruebas definidos por la empresa.

Flujo de trabajo: Basic Audiometry Test Finalizar Siguiendo paso \*Pure Tone (AC) ▶ \*Pure Tone (BC) ▶ SRT ▶ SD

**Nota:** La función de tipos de visitas se deshabilitará después de que se active el uso de flujos de trabajo. Consulte la descripción detallada de cómo configurar el uso de flujos de trabajo en la sección [Configuración del uso de flujos de trabajo](#).

### El área de representación

El área de representación en la parte central de la pantalla muestra el panel con la información del paciente o las páginas iniciales de medición, en función de la selección que haya realizado en el panel de navegación. Si hay un paciente seleccionado, esta área ofrece una rápida descripción general del historial de tratamiento del mismo, lo que le permite continuar donde lo dejó en la sesión anterior.



Página inicial de la medición de audiometría

### El espacio de trabajo en el que se efectúa la medición

Cuando selecciona una función en la lista de tareas, como puede ser la audiometría de tonos puros, esta se abre en una nueva ventana ampliada, que presenta un nuevo espacio de trabajo bien organizado específicamente diseñado para la medición actual. Por otro lado, el hecho de que las mediciones tengan lugar en una ventana independiente garantiza que el programa le recordará que debe guardar los datos, pues tiene que cerrar esta ventana antes de pasar a la tarea siguiente.



Espacio de trabajo donde se efectúa la medición - Audiometría Tonal (sólo está abierta el área Tipos de Pruebas)

**Paneles de configuración incluidos en el largo del espacio de trabajo**

La parte superior y los laterales del espacio de trabajo incorporan paneles de menú expandibles, que contienen opciones de configuración para dicho espacio de trabajo (consulte la ilustración incluida antes). La configuración actual aparece directamente en la estructura del espacio de trabajo, como la vista Audiograma Simple/Dual, o se indica en la superficie del panel de configuración, incluso cuando es se cierra (como se ve en la barra superior). Otro ejemplo está representado por los símbolos de audiograma que aparecen en el panel cerrado de la parte izquierda, que muestran las leyendas de las curvas de los audiogramas de tonos puros derecho e izquierdo. Cuando el panel está abierto se muestra la leyenda completa, junto con el tiempo, el nivel de entrada, el tipo de señal y otros datos.

Consulte también los apartados "Tareas de configuración y edición" para las mediciones individuales:

- [Tareas de configuración y edición para una otoscopia](#)
- [Tareas de configuración y edición para una audiometría de tonos puros](#)
- [Tareas de configuración y edición para una audiometría verbal](#)
- [Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real](#)
- [Tareas de configuración y edición para las mediciones Speech Mapping](#)
- [Tareas de configuración y edición para las pruebas de audífonos](#)

## 1.2 Métodos para aumentar la eficacia

Measure se ha creado con el objetivo de proporcionar un espacio de trabajo cómodo y eficaz, tanto para usuarios nuevos como para experimentados. Esto se ha conseguido seleccionando útiles opciones de inicio y un sistema de configuración flexible que puede personalizarse.

### 1.2.1 Comenzar a utilizar Measure

En su configuración inicial, Measure se entrega con una selección de opciones de configuración predeterminadas para diversos tipos de visitas que facilita y homogeneiza las labores que un gran número de usuarios realizan de forma rutinaria. Esto se indica en la secuencia de tareas que se muestra en el panel de navegación, situado en la parte izquierda de la ventana del programa.

Esto significa que, mientras se acostumbra al programa, no tiene que realizar demasiados cambios en la configuración. Basta con que seleccione la lista de tipos de visitas que corresponda a la sesión actual (consulte más abajo). A continuación, puede concentrarse en llevar a cabo las tareas de adaptación diarias con su paciente.

La secuencia que aparece en la lista es tan solo una sugerencia. También puede abrir las tareas en una secuencia distinta.

### 1.2.2 Selección de los tipos de visitas

En la configuración predeterminada, puede elegir entre varios tipos de visitas. El cuadro de selección se encuentra en la parte izquierda del panel de navegación, justo debajo del nombre del paciente seleccionado en la actualidad. Cuando selecciona una visita diferente, las tareas del panel que se encuentra debajo del cuadro de selección cambian para adaptarse a una nueva visita.



**Nota:** Si cambia una visita durante una sesión, los [iconos de la lista de comprobación](#) se restablecen (consulte más abajo).

### 1.2.3 Personalizar los tipos de visitas

Puede crear listas de tipos de visitas personalizadas que admitan secuencias de medición individuales, por ejemplo, para diferentes usuarios de la consulta que compartan una estación de trabajo, o para diferentes tipos de pacientes o visitas. También puede copiar las opciones de preconfiguración de un sistema de adaptación en otros PC.

Consulte el procedimiento detallado en la descripción de la opción [Configuración](#) del menú **Herramientas**.

### 1.2.4 Personalizar las tareas individuales y la configuración de las pruebas

Cuando abre una tarea, ya se han realizado todas las configuraciones de medición necesarias para las tareas típicas y las pruebas individuales. Esto le permite comenzar la medición directamente en cuanto ha seleccionado una prueba. Para optimizar esto, puede personalizar la configuración de la tarea en general y de las pruebas individuales incluidas dentro de la tarea.

Consulte el procedimiento detallado en la descripción de la opción [Configuración](#) del menú **Herramientas**.

### 1.2.5 Iconos de lista de comprobación

Durante una sesión, Measure le ayuda en realizar un seguimiento de las tareas que ha llevado a cabo con el paciente actual.

La lista de tareas incluye algunos iconos pequeños al lado de cada tarea:

-  Las tareas que ya ha visitado tienen una marca de verificación verde.
-  La tarea siguiente de la lista tiene un icono amarillo con líneas en su interior.
-  Las tareas pendientes tienen un icono de un color gris con una X en su interior.

**Nota:** La lista de comprobación solo es válida para la sesión actual. Para obtener más información sobre el uso de la lista de tareas y sobre los iconos de la lista de comprobación, consulte el apartado ["Panel de navegación"](#).

## 1.3 Uso de la Ayuda

### 1.3.1 Audiencia a la que están dirigidas estas instrucciones

Como el sistema de adaptación Measure está concebido para su uso por parte de audiólogos y audioprotésistas, este texto de ayuda presupone que el usuario está familiarizado con la terminología relacionada con este ámbito, así como con los procedimientos y requisitos de seguridad habituales para manejar los equipos audiométricos de forma adecuada con cada paciente. En cierta medida, a lo largo del texto se mencionan ejemplos de procedimientos y precauciones, pero este archivo de Ayuda no debe considerarse un libro de texto sobre audiometría, adaptación de audífonos o pruebas de audífonos.

### 1.3.2 Convenciones de escritura del archivo de Ayuda

Consulte el capítulo ["Convenciones de escritura del archivo de Ayuda"](#) para obtener una descripción del formato de texto utilizado. Comprender el formato del texto le ayudará a buscar

e interpretar informaciones concretas más fácilmente.

### 1.3.3 Como encontrar ayuda de forma rápida

Para acceder al archivo de Ayuda de Measure, haga clic sobre  en la barra de herramientas superior.

Para aumentar la eficacia al buscar información:

#### Usar el índice de contenido

- El índice de contenido se muestra en el panel que se encuentra a la izquierda de este texto. Si no ve dicho panel, haga clic en el botón **Mostrar** situado en la esquina superior izquierda de la barra superior. Utilice el índice de contenido para buscar el tema que le interese y, a continuación, haga clic en la línea que corresponda. Puede que se abra un submenú. Si selecciona uno de los elementos del submenú, se abre la página de explicación del tema elegido.

#### Usar la opción Buscar

- El menú Ayuda está compuesto por las pestañas **Contenidos** e **Índice**. Si hace clic en cualquiera de ellas, se abre la misma ventana, en la que encontrará el campo **Buscar**.

#### Use el Índice

- Haga clic sobre la pestaña **Índice** en la fila superior izquierda de pestañas. Aparece un campo para introducir texto y, debajo del botón, una lista de palabras clave. Escriba la palabra clave que está buscando. Al hacerlo, se muestra una lista en la que se resalta la coincidencia más cercana, por lo que es posible que no tenga que escribir la palabra clave completa. Si la palabra relevante deseada aparece en la lista, haga clic en ella para abrir la explicación correspondiente.

#### Pulsar F1 en el programa Measure para abrir la ayuda contextual

- Mientras esté trabajando en Measure, pulse la tecla **F1** si necesita ayuda sobre la parte del programa que está utilizando en ese momento.  
Se abre el sistema de Ayuda, que muestra la información de ayuda para esa parte del programa.

#### Volver atrás

- Para volver al tema anterior, haga clic en la **Flecha atrás** que se muestra la esquina superior izquierda de la pantalla de Ayuda.
- Utilice las teclas **ALT + TAB** consecutivamente para volver a Measure sin cerrar la Ayuda.
- Para cerrar el sistema de Ayuda, haga clic en el botón **Cerrar** que se encuentra en la esquina superior derecha de la ventana Ayuda.

## 1.4 Convenciones de escritura del archivo de Ayuda

A continuación se incluye una tabla que describe el formato de texto que se utiliza en este archivo de ayuda.

Comprender el formato del texto le ayudará a buscar e interpretar informaciones concretas más fácilmente.

Formato	Tipo de información
TODO MAYÚSCULAS	Acronismos, por ejemplo REM Nombres de teclas; por ejemplo, MAYÚS
<b>Negrita</b>	Botones, nombres de menús, o campos en los que debe hacer clic con el ratón
<i>Cursiva</i>	Términos nuevos, énfasis Marcadores; por ejemplo: Escriba la <i>contraseña</i>
"Comillas"	Títulos de capítulos. Referencias a otros puntos del archivo de ayuda Citas Descripción de iconos gráficos; por ejemplo, el icono "Ojo" en el área Leyendas
• Lista con viñetas	Opciones alternativas, u otra lista no ordenada
1. Lista numerada	Procedimiento recomendado
<b>Nota:</b>	Instrucciones importantes que deben tenerse en cuenta

**Nota:** Recuerde que la información contenida en este archivo de ayuda está sujeta a cambios sin previo aviso.

### Copyright y marcas registradas

Auditdata A/S es el propietario de los derechos de autor de este archivo de ayuda y del programa Measure, así como de cualquier otra documentación publicada por Auditdata A/S en relación con el programa.

- "FMOD Sound System", Copyright © Firelight Technologies Pty. Ltd., 1994-2009.
- Microsoft" es una marca registrada de Microsoft Corporation.
- "Windows" es una marca comercial o una marca registrada de Microsoft Corporation.
- "NOAH" es una marca registrada de HIMSA A/S en EEUU.  
Fuera de EEUU, "NOAH" es una marca registrada de HIMSA A/S.
- "NOAHlink" es una marca registrada de HIMSA A/S.  
Fuera de Dinamarca, "NOAHlink" es una marca registrada de HIMSA A/S.
- "HIMSA" es una marca registrada de HIMSA A/S.
- "DSL" es una marca registrada de la Universidad de Western Ontario.
- NAL es una marca registrada de Australian Hearing.
- Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

## 2 Configuraciones y Selecciones

### 2.1 La barra de menú



La barra de menú proporciona una visión general ordenada y permite seleccionar fácilmente los controles más utilizados en el sistema de adaptación Measure. La mayoría de los controles también puede activarse a través de los iconos o las pestañas que se incluyen en el programa. Para obtener una información detallada de los menús y los controles individuales, consulte los apartados siguientes.

#### 2.1.1 El menú Archivo

El menú **Archivo** contiene acciones relacionadas con el archivo del paciente. La disponibilidad de las opciones individuales depende de si está trabajando en el entorno NOAH o utilizando el sistema de adaptación Measure como sistema individual.

##### Sesión Nueva

Esta opción solo está disponible en el modo individual de Measure y le permite cerrar la sesión con el paciente actual y comenzar una nueva. Si hace clic en **Sesión Nueva** cuando hay un paciente seleccionado y el sistema contiene datos sin guardar, el programa le pregunta si desea guardar los datos, es decir, si quiere exportar estos al archivo del paciente. Si su respuesta es **Sí**, se abre el cuadro de diálogo **Guardar Como** para poder guardar dicho archivo. Para obtener más información al respecto, consulte el apartado ["Crear un nuevo registro de paciente"](#).

**Nota:** Si está trabajando en el entorno NOAH, elija **Guardar** (si es necesario) y **Salir** para cerrar el sistema de adaptación Measure. A continuación, cree un nuevo paciente en NOAH y abra Measure desde NOAH con el nuevo paciente seleccionado.

##### Importar Acciones desde Archivo

Esta acción le permite importar acciones guardadas en un archivo independiente a la serie de sesiones del paciente seleccionado en la actualidad. Por ejemplo, esto puede resultar ser relevante si suele trabajar en NOAH en un sistema de red y ha realizado una visita domiciliaria para realizar una audiometría o la adaptación de unos audífonos. El procedimiento a tal efecto se describe en el apartado ["Trabajar con los datos de NOAH en el modo individual"](#), incluido en el tema **Información del Cliente**.

##### Importar sesiones

Al igual que sucede con la opción Sesión Nueva, esta opción solo está disponible en el modo individual de Measure. Utilice la función **Importar Sesiones** para abrir los datos de un paciente registrado con anterioridad. Esta operación es similar a la de abrir un paciente en NOAH, con la diferencia de que, en el modo individual, todos los datos del paciente están en archivos (en formato XML) y no en bases de datos. Si desea obtener más información al respecto, consulte

el apartado ["Abrir datos de un paciente registrados con anterioridad"](#) en el tema **Información del Cliente**.

**Nota:** Le recomendamos que comience siempre una sesión individual con un paciente registrado con anterioridad importando (abriendo) los datos del mismo. De lo contrario, puede que resulte complicado guardar los datos de la medición en el mismo archivo posteriormente (si procede, consulte el apartado "Importar Acciones desde Archivo" incluido antes).

### Exportar Sesiones

Esta opción le permite guardar los datos del paciente en un archivo XML. Así se guardan los datos cuando se trabaja en un modo individual de Measure. También sirve para guardar datos de NOAH en un archivo local del ordenador antes de realizar una visita domiciliaria. Para obtener más información, al respecto, consulte el apartado ["Trabajar con los datos de NOAH en el modo individual"](#) en el tema **Información del Cliente**.

### Exportar sesiones anonimizadas

Esta opción sirve para almacenar únicamente los datos de las mediciones de los clientes, sin ninguna información personal.

### Guardar

Esta opción solo está disponible cuando trabaja con el sistema de adaptación Measure dentro del entorno NOAH. Utilice la opción **Guardar** del menú Archivo, o haga clic en el botón **Guardar** equivalente que se encuentra en los espacios de trabajo de las mediciones, para almacenar su trabajo. Los datos se guardan en la base de datos de NOAH. Consulte también el apartado "Exportar Sesiones" incluido antes.

### Imprimir..

La opción **Imprimir** le ofrece acceso a la impresión (y el guardado) de informes sobre los datos demográficos del cliente, los datos del audiograma, los datos de las mediciones en oído real y los datos de las mediciones Speech Mapping.

Consulte el tema ["Opciones de impresión"](#) para obtener más información.

### Salir

Utilice la opción **Salir** para abandonar y cerrar el sistema de adaptación Measure. Si existen datos sin guardar, el programa le pide que los guarde antes de cerrar.

Si está trabajando en el entorno NOAH, regresará al buscador de sesiones de NOAH.

## 2.1.2 El menú Vista

El menú **Vista** ofrece acceso a todas las páginas iniciales de medición del sistema, así como al área Panel, que presenta una descripción general de las sesiones del paciente que está seleccionado en la actualidad.

La última opción del menú, **Modo Toggle Squeeze**, es equivalente a hacer clic en el triángulo de la esquina superior derecha del panel de navegación: despliega o contrae (comprime) el panel de navegación. En el modo desplegado, además de seleccionar tareas individuales en las pestañas, también puede seleccionar una [lista de tareas](#) con tareas preseleccionadas para la sesión o la situación actuales.

### 2.1.3 El menú Herramientas

El menú **Herramientas** le permite personalizar un amplio abanico de parámetros en todo el sistema, así como crear perfiles específicos para las opciones de configuración del usuario. Consulte los apartados [Configuración](#) y [Perfiles de configuración](#) para obtener más información.

En el menú **Definiciones de pruebas**, puede crear y administrar mediciones preconfiguradas según las pruebas disponibles en el sistema. Consulte la sección [Definiciones de pruebas](#) para obtener más detalles.

Asimismo, en este menú puede abrir la ventana **Información del Cliente** para ver o editar los datos del paciente y del audífono. Esto equivale a hacer clic en el icono **Cliente** en la pestaña superior del panel de navegación.

Por último, este menú le ofrece acceso a la actualización del firmware y a la ejecución de una calibración del campo libre.

#### Configuración

Existe una amplia selección de configuraciones para que personalice su sistema de adaptación Measure. Estas configuraciones pueden realizarse en tres niveles: **Sistema**, **Puesto de trabajo**, y **Usuario**. Para obtener una descripción completa de estas opciones, consulte el tema [2.2 Configuración](#).

#### Perfiles de configuración

Puede crear perfiles de configuración para diferentes usuarios; además, para cada perfil de configuración, es posible definir un conjunto individual de configuraciones de usuario, lo que resulta especialmente útil si varios usuarios comparten el mismo puesto de trabajo y tienen preferencias diferentes, pues así pueden definir su perfil personal. De este modo, cuando abren el sistema, solo tienen que seleccionar su propio perfil de configuración para trabajar con sus parámetros de preferencia. Para obtener una descripción completa de esta función, consulte el apartado [Perfiles de configuración](#).

**Nota:** Si está trabajando en el entorno NOAH, el perfil NOAH seleccionado también se convierte en el perfil seleccionado en Measure, por lo que no puede cambiarse a otro perfil de configuración.

#### Definiciones de Pruebas

Seleccione **Definiciones de Pruebas** para abrir la ventana **Definiciones de Pruebas** con mediciones preconfiguradas basadas en los tipos de pruebas de los siguientes módulos: **Audiometría**, **Medición Oído Real**, **Speech Mapping** y **HIT**. Para obtener una descripción detallada, consulte el tema [Visión global de las definiciones de las pruebas](#).

También puede crear flujos de trabajo personalizados para guiarse paso a paso por las mediciones necesarias. Finalmente, habilite la protección con contraseña para restringir el acceso a la configuración de las definiciones de pruebas en la aplicación.

#### Información del paciente

Utilice la opción **Información del Cliente** para abrir la ventana **Información del Cliente** en el menú, así como para ver o editar la información del paciente o los datos del audífono. Esta

función equivale a hacer clic en el icono **Ciente** en la pestaña superior del panel de navegación o en el icono **Ciente** de la barra de herramientas. Si está trabajando en el entorno NOAH, solo puede editar desde Measure la mitad inferior de la ventana **Información del Cliente** (que contiene los datos locales). Para ver una descripción detallada de la ventana de **Información del Cliente**, consulte el tema "[Información del Cliente](#)".

### Actualización del firmware

Measure detecta automáticamente si existe un nuevo firmware cuando se conecta el sistema de adaptación. Puede actualizar el firmware por separado para el módulo de audiometría y para la caja HIT. Utilice esta opción para actualizar manualmente el software del sistema de adaptación Measure.

**Nota:** La fuente de alimentación debe estar conectada para poder actualizar el firmware. No apague ni desconecte el sistema de adaptación mientras la actualización esté en curso.

### Administración de dispositivos

#### Dispositivos Conectados

En la pestaña **Dispositivos conectados** puede elegir ver los **dispositivos conectados** y sus **datos de calibración**.

La sección *Dispositivos conectados* contiene una lista de todos los dispositivos conectados, tanto activados como no activados, con el número de serie y el nombre de cada uno.

#### Calibraciones

En la mitad inferior del cuadro de diálogo, una lista similar proporciona una visión global de los datos de calibración del sistema.

**Nota:** Le recomendamos observar la fecha de la próxima calibración, pues así garantizará un funcionamiento seguro y fiable del sistema. Si ya ha transcurrido dicha fecha, aparece un mensaje de advertencia en la barra de estado de la aplicación.

#### Dispositivos inalámbricos

En la pestaña Dispositivos puede monitorizar el estado de los dispositivos inalámbricos conectados. La pestaña consta de las columnas siguientes:

1. **Dispositivo:** Contiene el nombre y el número de serie (NS) de cada dispositivo inalámbrico.
2. **Estado:** Resume el estado general del dispositivo, incluido su estado de conexión:
  - Conectado: El dispositivo está conectado.
  - Pila baja: El nivel de la pila del dispositivo es bajo.
  - No conectado: El dispositivo está desconectado.
3. **Pila:** Indica el nivel de la pila del dispositivo mediante un porcentaje y un indicador de color:
  - Verde: Nivel de pila alto
  - Ámbar: Nivel de pila medio

- Rojo: Nivel de pila bajo
- Desconocido: El estado de la pila no está disponible.

### Calibración del Campo Libre

Use esta opción para calibrar los altavoces de campo libre que se utilizarán en la audiometría con un micrófono de inserción de sonda Measure, una herramienta de calibración de campo libre o un sonómetro. Seleccione esta opción y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. Para obtener más información sobre la **calibración del campo sonoro**, consulte las **Instrucciones de uso** correspondientes.

### Copiar datos del transductor

Esta opción permite transferir los datos desde el transductor antiguo al nuevo cuando es preciso sustituir un cable defectuoso de un transductor.

### Prueba de diagnóstico del hardware

Esta opción se muestra en el menú **Herramientas** si se ha habilitado la prueba de diagnóstico del hardware a través de la secuencia de menús **Herramientas > Configuración > General > Común**. Si selecciona esta opción en el menú Herramientas, se abre el cuadro de diálogo Prueba de diagnóstico del hardware y puede comenzar la prueba.

### Actualizar datos del transductor

Esta opción sirve para actualizar los datos de calibración del transductor. Los datos antiguos se sustituirán por los datos relevantes del transductor que ha seleccionado.

## 2.1.4 El menú Ayuda

Utilice el menú **Ayuda** para acceder a la Ayuda sobre cómo utilizar el sistema Measure.

El menú **Ayuda** de Measure también contiene información de la licencia, así como un acceso directo para comprobar si existen versiones más recientes de Measure y datos de contacto. El campo **Acerca de** contiene información específica sobre la versión actual de Measure.

### Obtener Ayuda

El elemento de menú **Obtener Ayuda** es un acceso directo a la Ayuda correspondiente a la parte del sistema Measure en la que está trabajando en la actualidad. En lugar de abrir el menú **Ayuda** y seleccionar **Obtener Ayuda**, también puede pulsar la tecla **F1** del teclado.

Cuando están disponibles, las teclas de acceso directo se muestran junto al elemento de menú correspondiente.

### Vídeos didácticos

Seleccione **Vídeos didácticos** para ver vídeos de entrenamiento de Auditdata en YouTube.

### Manual del usuario

Haga clic en **Manual del usuario** para abrir una versión imprimible del manual del usuario de Measure.

### Instrucciones de uso

Haga clic en **Guía de instalación** para abrir una versión imprimible de las instrucciones de uso de Measure.

### Accesos directos del teclado para imprimir

Utilice esta opción para abrir un documento imprimible con la lista de todos los accesos directos del teclado de su sistema Measure.

### Novedades

Haga clic en **Novedades** para abrir un documento imprimible que describa las novedades que se han incorporado en la versión actual del producto.

### Información de licencia

Muestra los datos de la licencia

La opción de menú **Información de licencia** abre un cuadro de diálogo con la dirección de la oficina actual, las licencias del sistema (que pueden agruparse por Número de serie o por Módulo), su fecha de caducidad, los dispositivos conectados y sus datos de calibración.

Póngase en contacto con su distribuidor local para prolongar sus licencias.

### Importar licencia

Si ha recibido el nuevo archivo de licencia, guárdelo en un disco y apunte su ubicación. A continuación, abra el elemento de menú **Información de Licencia** en Measure y haga clic en el botón **Importar**. Utilice la función Explorar para desplazarse a la ubicación en la que se encuentra el archivo de licencia y, a continuación, selecciónelo. Si recibe un código de licencia impreso, haga clic en el botón **Ingresar Código** en lugar de en **Importar**, introduzca el código de licencia y, por último, haga clic en **OK**.

**Nota:** Si una licencia ha caducado, las partes correspondientes del sistema no estarán disponibles o tendrán una funcionalidad limitada hasta que se obtenga una nueva licencia.

### Licencia de distribuidor

Como distribuidor, puede utilizar su licencia de distribuidor para habilitar temporalmente las siguientes funciones (protegidas por contraseña):

- Calibración local.
- Cambio de la fecha de calibración.
- Uso de los transductores no activados (esta opción no está indicada para los usuarios. Los usuarios solo pueden utilizar los transductores activados).

Tras iniciar Measure con la licencia de usuario, puede cargar una licencia de distribuidor utilizando la función estándar de importación de licencias de la ventana **Información de Licencia**. La licencia de distribuidor no se almacena en el área del usuario, por lo que todas las funciones específicas de los distribuidores quedan automáticamente inaccesibles al reiniciar Measure.

### Buscar nueva versión

Haga clic en **Corroborar nueva versión** para ver si existe o no una nueva versión de Measure en Internet. **Nota:** El enlace para descargar una nueva versión sólo aparecerá si hay

actualizaciones obligatorias. Para las actualizaciones de carácter no obligatorio, por favor visite el sitio web Auditdata.

### Contáctenos

Esta función requiere que el puesto de trabajo esté conectado a Internet, pues abre la página de inicio de Auditdata A/S, que incluye un vínculo para ponerse en contacto con la empresa. Esta selección le ofrece la posibilidad de enviar un mensaje de correo electrónico a Auditdata A/S, así como de buscar información de contacto detallada desplazándose por las áreas correspondientes de la página.

### Asistencia remota

Haga clic en **Asistencia remota** para descargar e instalar TeamViewer, que le permite recibir ayuda de Auditdata.

### Mostrar suma de comprobación

Haga clic en **Mostrar suma de comprobación** para detectar posibles errores en la transmisión de datos.

### Acerca de

El cuadro **Acerca de** proporciona información detallada acerca del hardware que está conectado y de la versión del programa que está instalada en la actualidad. También muestra información de los derechos de autor del sistema.

## 2.2 Configuración

Utilice la opción **Configuración** del menú **Herramientas** para abrir la ventana **Configuración**. Esta ventana contiene una amplia selección de opciones de configuración, lo que le permite personalizar los parámetros, los **tipos de visitas** y los flujos de trabajo de acuerdo con sus preferencias personales o los diferentes tipos de pacientes.

### 2.2.1 Niveles de configuración

La configuración puede definirse en tres niveles diferentes:

<b>Configuración del Sistema</b>	Parámetros generales para toda la consulta o todo el departamento.
<b>Configuración del Puesto de trabajo</b>	Parámetros específicos para el puesto de trabajo individual.
<b>Configuración del Usuario</b>	Parámetros en función de las preferencias individuales del usuario. Los parámetros del usuario se almacenan en el <a href="#">perfil de configuración del usuario</a> seleccionado en la actualidad.

El nivel de configuración de cada opción se indica en la esquina superior derecha de la opción.

## Uso de los niveles de configuración

### Configuración del Sistema

El área **Configuración del Sistema** contiene parámetros que, por lo general, son siempre iguales para todos los puestos de trabajo y todos los usuarios de una consulta o un departamento. Por ejemplo, tales parámetros pueden referirse al formato de los informes o a la configuración predeterminada de los parámetros de las mediciones.

Una buena forma de garantizar esto consiste en determinar la configuración del sistema en un puesto de trabajo y, a continuación, copiar dichos parámetros en todos los demás puestos de trabajo. Consulte la descripción de las tareas de [exportación](#) e [importación](#) de configuraciones que se incluye en el apartado Perfiles de configuración.

### Configuración del Puesto de trabajo

El área **Configuración del Puesto de trabajo** contiene parámetros personalizados para el puesto de trabajo individual. Por ejemplo, si tiene un puesto de trabajo compartido por varios usuarios, puede configurarlo para abrir el cuadro de diálogo "Seleccionar perfil del usuario" cada vez que se abra Measure (en el modo individual, pues el usuario seleccionado en NOAH también será automáticamente el usuario seleccionado en Measure).

### Configuración del Usuario

El área **Configuración del Usuario** contiene parámetros que pueden variar en función de las preferencias individuales del usuario, como pueden ser la sensibilidad del micrófono del usuario (dependiendo de su nivel usual de habla) o las preferencias individuales de configuración de la pantalla.

## 2.2.2 Opciones de configuración

### General

La sección **General** contiene selecciones válidas para todo el sistema entero o amplias áreas del sistema.

### Red

El administrador del sistema puede configurar cada puesto de trabajo para usar la configuración del sistema desde una ubicación de la red, en lugar de usar la configuración interna del equipo máquina local.

Las opciones de configuración son las siguientes:

- Casilla de verificación **Actualizar Configuración desde red**: Si está activa, pueden realizarse las siguientes selecciones. Si se desactiva, se utilizan los parámetros locales.
- El área **Configuración de red** puede permitir introducir una ruta de red o hacer clic en **Explorar** para buscar los archivos de configuración de la red. También puede especificar una URL como enlace directo al archivo de configuración, si la configuración se comparte

por Internet. El botón **Limpiar** puede utilizarse para borrar la ruta de red introducida en el cuadro.

- El área **Configuración para actualizar** le permite utilizar marcas de verificación para establecer que la configuración del sistema, la configuración del puesto de trabajo, la configuración del usuario y el archivo de licencia se lean desde una ubicación de red cuando se inicie Measure.
- Si la casilla de verificación **Archivo de licencia** se activa en el área "Configuración para actualizar", debe colocar el archivo de licencia en la misma carpeta de la ubicación compartida de la red que en la que ha colocado el archivo que contiene la configuración. El archivo de licencia debe tener la extensión **.license**. Siempre que se actualiza el archivo de licencia, esta se aplica a todos los puestos de trabajo del departamento.
- Si un archivo de la ruta de red especificada no está disponible (por ejemplo, no hay ningún archivo con el nombre especificado o no existe conexión a la red), se muestra una advertencia para el usuario en la barra de estado y, en su lugar, se utilizan la configuración local y el archivo de licencia (si está disponible) del puesto de trabajo.

La opción **Deshabilitar actualización de ajustes y definiciones de prueba de Cloud** le permite dejar de sincronizar sus ajustes, definiciones de prueba y flujos de trabajo de Measure con la nube. Este ajuste está protegido por contraseña.

Como se ha mencionado en la ventana **Configuración**, los cambios realizados en la configuración de la red surten efecto la próxima vez que se inicia Measure.

## Común

El área de configuración **Común** incluye la opción de seleccionar automáticamente el último perfil usado o de presentar un cuadro de diálogo para elegir el perfil del usuario en cada inicio (consulte también apartado Configuración del Puesto de trabajo incluido arriba) y, además, permite que el sistema compruebe si existen versiones nuevas de Measure cada vez que se abra.

Haga clic en la opción **Especifique la contraseña para acceder a los ajustes** para proteger la configuración mediante una contraseña, de manera que otros usuarios no puedan acceder a estas opciones para efectuar cambios en el sistema. Cuando exporta la configuración, la contraseña también se incluye en el archivo .xml (en vista codificada).

Si activa la opción **Habilitar modo Noah transparente** está activada, Measure inicia Noah automáticamente si Noah está instalado en el equipo.

Marque **Habilitar advertencias de cuenta atrás de calibración de dispositivos para activar las calibraciones de dispositivos**. Puede definir el periodo de notificación hasta 365 días antes de la fecha de vencimiento de la calibración.

Si la estación de trabajo está conectada a Internet, habilite la opción **Buscar automáticamente una nueva versión** para que el sistema compruebe si existe una versión más reciente del software en la página web de Auditdata (solo aplicable para las actualizaciones obligatorias). Si efectivamente existe una versión más actual, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para descargar dicha versión. La barra de estado también muestra un mensaje de advertencia cuando existe una nueva versión del software.

La opción **Habilitar recordatorio de renovación de licencia de dispositivos** permite a los usuarios con licencias de suscripción recibir notificaciones sobre la renovación automática de la licencia. En esta configuración, puede especificar cuántos meses antes de la renovación y con qué frecuencia aparecerá la notificación.

### Recopilación de datos

Puede especificar el envío de estadísticas anonimizadas que sirven para analizar y mejorar constantemente la experiencia del cliente. Esta opción puede desactivarse en cualquier momento.

Muchos cuadros de diálogo del sistema permiten seleccionar la opción "No volver a mostrar este cuadro de diálogo". Utilice el botón **Restablecer Advertencias** si desea que Measure vuelva a mostrar todas las advertencias ocultas.

En el área de configuración **Prueba de diagnóstico del hardware**, active la prueba que debe realizarse para detectar posibles problemas en el hardware. Una vez habilitada, la prueba aparece en el menú **Herramientas**.

La opción **Restablecer todos los ajustes** restablece todos los ajustes predeterminados específicos del idioma o país seleccionados en el área de configuración **Idioma**.

### Base de datos

En la sección **Base de datos**, especifique la ruta local a la base de datos independiente.

### Idioma

Esta opción le permite seleccionar el idioma deseado para la interfaz de usuario del programa y la Ayuda en línea. Para que la configuración surta efecto, debe reiniciar Measure.

### Información del cliente

La sección **Información del cliente** le permite definir la información del paciente que debe mostrarse en la pestaña superior del panel de navegación.

La sección **Información de barra de título** le permite ver el nombre del paciente, así como su número, su número del sistema nacional de salud y su fecha de nacimiento en la barra de título de todas las ventanas de Measure.

La sección **Campos adicionales del cliente** le permite personalizar los cuatro cuadros de texto disponibles para mostrar la información adecuada sobre el paciente en la ventana principal.

### Configuración de flujos de trabajo y de tipos de visitas

Esta es una de las opciones de configuración central de Measure.

Habilite la función de uso de flujos de trabajo seleccionando la casilla de verificación correspondiente. Ahora puede crear flujos de trabajo personalizados con las pruebas definidas en el sistema que han de completarse una a una. Los flujos de trabajo pueden iniciarse desde el panel superior de la pantalla principal. Al activar el uso de flujos de trabajo se deshabilita toda la función de **tipos de visitas**.

Como alternativa, puede definir los **tipos de visitas** individuales que pueden seleccionarse en el panel de navegación.

Cuando abre la selección Flujo de Trabajo, se muestran los **tipos de visitas** actuales. Los botones de la derecha le permiten realizar las siguientes acciones:

- Añadir un nuevo tipo de visita (consulte más abajo).
- Borrar el tipo de visita seleccionado.
- Editar el tipo de visita seleccionado (consulte más abajo).
- Establecer el tipo de visita seleccionado como el tipo predeterminado que se mostrará al iniciar.
- Mover el tipo de visita seleccionado hacia arriba dentro de la lista.
- Mover el tipo de visita seleccionado hacia abajo dentro de la lista.

Si selecciona **Agregar** o **Editar**, se abre un nuevo cuadro de diálogo que le permite personalizar un tipo de visita nuevo o seleccionado. Se abre el mismo cuadro de diálogo, independientemente de si desea añadir una lista nueva o editar una actual, pero este aparece vacío en el caso de una lista nueva.

Cada grupo incluye una lista llamada Tareas Disponibles. Puede mover esas tareas desde allí hasta la lista Tareas Seleccionadas y viceversa a través de los botones de **flecha** que se muestran entre las listas.

Puede seleccionar una tarea en la lista Tareas Seleccionadas y moverlas hacia arriba o hacia abajo a través de los botones que se muestran a la derecha de la lista.

Haga clic en **OK** cuando haya configurado todos los grupos necesarios de la misma forma.

**Nota:** Si no se han seleccionado tareas para un grupo específico dentro de un tipo de visita, la pestaña correspondiente del panel de navegación aparece vacía cuando selecciona ese tipo de visita.

Para mostrar únicamente los tipos de pruebas que ha seleccionado para los módulos REM y Speech Mapping en el flujo de trabajo, habilite la opción **Mostrar sólo los tipos de prueba REM/SM incluidos en el flujo de trabajo actual**.

La sección **Habilitar módulos** le permite configurar los módulos que desea mostrar en el panel de navegación de Measure. Los módulos que no ha seleccionado se eliminan del panel y también del control de cambio rápido de cada módulo.

## Medición

En **Duración de calibración** puede configurar cuánto tiempo es válida la calibración del transductor tras la activación.

El área de configuración **Medición** le permite definir si el altavoz o altavoces de campo libre deben utilizar el amplificador Measure (altavoz izquierdo/derecho) o utilizar un amplificador externo (salida de línea de campo libre delantero).

La opción **Reproducir sonidos de Windows a través de los altavoces** le permite reproducir sonidos de Windows a través de los altavoces Measure.

Puede definir si el **Panel de Control** de los módulos de medición deben mostrarse en la parte inferior o en la parte superior del espacio de trabajo donde se efectúa la medición.

La opción **Enlace con panel siempre visible** le permite vincular el **Panel de control** separado con la ventana de medición en el modo Diagrama superior para todos los módulos.

## Informes

El área **Informes** le permite personalizar el diseño de sus informes.

La configuración le permite insertar el logotipo de su empresa, así como definir encabezados diferentes (en la parte superior de la página) para la primera página y las páginas siguientes del informe. También puede seleccionar si debe imprimirse una captura de pantalla a partir de la medición actual o un informe completo.

## Carpetas CD y Multimedia

Utilice el área de configuración **Carpetas CD y Multimedia** para añadir carpetas con sonidos externos a fin de utilizar estos en los módulos **Speech Mapping** y **Audiometría Verbal**. Esto le permite utilizar archivos de audio externos que no han sido proporcionados por el sistema. No obstante, estos archivos requieren una calibración especial.

Del mismo modo, también puede definir el valor de calibración para el CD que está utilizando.

Consulte las **Instrucciones de uso** para obtener más información acerca de la calibración del material del CD.

## Gestor Key Mapping

El área **Gestor Key Mapping** le permite personalizar los accesos directos del teclado de Measure para configurar el sistema de acuerdo con sus necesidades. Seleccione la pestaña de un módulo y utilice el teclado para configurar los comandos pertinentes.

## Selección del altavoz

En la sección **Selección del altavoz** puede definir los altavoces que va a utilizar con cada uno de los módulos. En la configuración de **Tono puro**, **Habla**, **REM**, **Percentil** y **SM** puede elegir la entrada preferida. Por cada tipo de entrada, defina si va a utilizar el altavoz izquierdo, el derecho, ambos, o bien el central. En el caso de **Tono puro**, solo puede utilizar los altavoces izquierdo y derecho juntos. En el caso de **Percentil**, la opción de altavoz está predefinida conforme a la selección de **SM** y no puede modificarse, salvo por el lado particular que se vaya a utilizar. Puede elegir entre el altavoz izquierdo, el derecho y el central. Si selecciona **SPDIF**, no podrá utilizar el altavoz central.

El altavoz seleccionado debe tener una calibración válida para producir niveles correctos durante las mediciones. Si no se encuentra ninguna calibración, la barra de estado muestra el mensaje de advertencia correspondiente. No es posible comenzar ninguna medición si se ha seleccionado un altavoz no calibrado.

La opción **Reproducir sonidos de Windows a través de los altavoces** le permite reproducir sonidos de Windows a través de los altavoces. De manera predeterminada, esta opción está deshabilitada.

Para silenciar los sonidos de Windows que se reproducen a través de los altavoces, desmarque la casilla correspondiente y haga clic en Guardar. También puede desactivar los sonidos del sistema a través de la configuración de Windows.

Para compensar la acústica individual de la sala en la que se realizan las mediciones, active la casilla de verificación **Ecuilización Ambiente en REM**. De este modo, se ajusta la señal de la medición y se evitan errores en la misma. En el sistema de adaptación se utiliza el método de ecualización almacenado.

## Salida SPDIF

Aparte de las salidas de altavoz amplificadas y de las salidas de línea, la Measure permite la conexión de altavoces ópticos de dos canales a un amplificador externo. La llamada salida SPDIF puede elegirse durante la selección del altavoz. Utilice un cable de conexión TOSLink para conectar la salida SPDIF del dispositivo Measure a un amplificador externo disponible que cuente con entrada óptica TOSLink.

En la sección **Selección del altavoz**, puede seleccionar SPDIF para los módulos **Tono puro**, **Habla**, **REM** y **SM**. Si especifica SPDIF, no podrá utilizar el altavoz central. También puede llevar a cabo la calibración del campo libre de SPDIF para los altavoces izquierdo y derecho; abra **Herramientas > Calibración del Campo Libre**.

## GDT

Para acceder a la configuración de GDT, vaya al menú **Herramientas > Configuración > GDT**.

Es posible habilitar la generación de un informe de impresión en modo GDT seleccionando la opción correspondiente. Se puede generar cualquier informe disponible en el módulo Audiometría.

## Monitorización de ruido ambiente (ANM)

### Configuración de ANM

En esta pestaña puede configurar ajustes generales de ANM.

**Habilitar monitor de ruido ambiente para medir ruido ambiente** activa y desactiva la monitorización continua del ruido ambiente.

**Habilitar indicación de ANM en el módulo** muestra el icono de estado de ruido ambiente entre gráficos en la pantalla del módulo. El icono de ANM aparece en verde cuando los niveles son aceptables y en naranja si son excesivos en tiempo real.

**Mostrar automáticamente cuadro de diálogo de ANM al iniciar el módulo** muestra el cuadro de diálogo de ANM en modo siempre visible al iniciar el módulo Audiometría.

En **Micrófono**, especifique qué micrófono debe utilizarse para medir el ruido ambiente.

## Valores predeterminados de ANM

Para los niveles de frecuencia permitidos puede seleccionar uno de tres valores estándar (ISO, ANSI, OSHA), que están disponibles como valores predeterminados.

- **Agregar:** Crea un conjunto de valores personalizado.
- **Borrar:** Elimina un conjunto de valores personalizado.
- **Seleccionar como predeterminado:** Convierte el conjunto seleccionado en predeterminado.

## Detalles

Aquí aparecen los valores predeterminados de los transductores y los auriculares. Estos valores solo pueden editarse en el conjunto personalizado.

*NOTA:* Si cambia el ruido ambiente máximo predeterminado permitido, deberá reiniciar para que los nuevos ajustes surtan efecto.

## Audiometría

La sección **Audiometría** le permite definir opciones de configuración generales para las funciones audiométricas.

## Vistas predeterminadas

Use la configuración del área **Vistas predeterminadas** para definir si el usuario y el paciente verán los diagramas en la escala dB HL o dB SPL en el modo Tono Puro, así como para establecer si la vista predeterminada de la función Audiometría Verbal debe mostrar diagramas gráficos o numéricos.

## Controles

El área **Audiometría - Configurar Controles** le permite seleccionar las siguientes opciones de configuración:

- **Modo BSA (British Society of Audiology, Sociedad Británica de Audiología):** Selecciona si el modo BSA debe deshabilitarse, habilitarse y usar símbolos estándar, o si debe habilitarse y usar símbolos BSA. Cuando se utilizan símbolos BSA, es posible almacenar símbolos enmascarados y sin enmascarar en la misma sesión.
- **Mantener Rango extendido habilitado:** Si ha activado la casilla de verificación **Rango Extendido** en la pantalla Audiometría, el modo de rango extendido permanece activado hasta que se seleccione otra frecuencia.
- **Presentación de estímulos de tono puro:** Permite establecer la presentación de estímulos de tonos puros en el **Modo Manual**, es decir, presentando un estímulo mientras se mantiene presionada la tecla, o el **Modo Duración**, es decir, presentando un estímulo durante período específico, como puede ser 1,5 segundos, cada vez que se inicia un estímulo.
- **Auto Presente:** Especifique el periodo tras el cual se presentarán automáticamente los estímulos si mantiene pulsada la tecla.

- **Inversión de control:** Utilice esta opción para ver el audiograma de tonos puros invertido hacia abajo de la misma manera que en las vistas SPL, con el valor inferior en la parte inferior, así como para invertir la función de las teclas de flecha arriba y abajo para seleccionar los niveles de enmascaramiento.
- **Almacenamiento automático de umbrales:** Almacena automáticamente los umbrales de cada frecuencia.
- **Cambiar a la frecuencia siguiente después de almacenar:** El sistema pasa automáticamente a la siguiente frecuencia definida en la lista Frecuencias de la Prueba después de haber guardado una medición.
- **Modo silencioso:** Reproduce el estímulo cuando el ratón está encima del botón **Estímulo**, sin necesidad de hacer clic en el mismo.
- **Permitir cambio de frecuencia durante la estimulación:** Le permite cambiar la frecuencia en el modo Manual sin interrumpir la señal de estímulo. La señal se interrumpe cuando cambia el nivel mientras la casilla de verificación Permitir cambio de nivel durante la estimulación está desactivada.
- **Permitir cambio de nivel durante la estimulación:** Permite cambiar el nivel de volumen en el modo Manual sin interrumpir la señal de estímulo. La señal se interrumpe cuando cambia la frecuencia mientras la casilla de verificación **Permitir cambio de frecuencia durante la estimulación** está desactivada.
- **Mostrar nivel de enmascaramiento:** El nivel de enmascaramiento se muestra en el audiograma para el lado en el que se ha introducido el enmascaramiento. El símbolo es un cuadrado rojo o azul respectivamente.
- **Detener la señal cuando se cambia a otra aplicación:** Detiene la señal de estímulo durante una audiometría cuando se cambia a una aplicación distinta. Cuando regresa a Measure, la señal se reanuda.
- **Desactivar enmascaramiento al cambiar frecuencia en tonos puros:** Detiene la señal de enmascaramiento cuando se cambia la frecuencia durante una audiometría.

### Norma de medición

Utilice este cuadro desplegable para seleccionar la norma que debe utilizarse para la audiometría verbal.

### PTA/CPT

El área **PTA/CPT** le permite seleccionar frecuencias para calcular el promedio de tonos puros.

PTA: El promedio de tonos puros es la media aritmética de los umbrales de audición medidos en las frecuencias que se especifican en este cuadro de diálogo (por ejemplo, 500, 1000 o 2000 Hz).

CPT-AMA: la Junta de terapia física (Council on Physical Therapy) de la AMA (American Medical Association) ofrece una tabla para calcular el porcentaje ponderado de pérdida auditiva de acuerdo con las mediciones de umbral en cuatro frecuencias.

Si procede, puede utilizar la fórmula específica de Corea del Sur para calcular el PTA.

Seleccione la casilla de verificación **Habilitar CPT** para mostrar el CPT junto con el PTA.

## Gravedad

Es posible definir límites superiores personalizados para diversos grados de pérdida auditiva. Estos ajustes se adaptan editando, eliminando o añadiendo capas.

Para añadir una capa nueva, haga clic en Agregar a la derecha de una capa existente. Debajo aparecerá un campo vacío para personalizar.

## Mic Operador

Para **Mic operador** solo está disponible el micrófono de operador izquierdo.

Habilite la opción **Iniciar Mic cliente con Mic operador** si desea que el micrófono del paciente se inicie automáticamente cuando inicie el micrófono del usuario.

Si habilita la opción **El Mic Cliente está encendido cuando se inicia Measure**, el micrófono del paciente se inicia automáticamente cuando se abre la aplicación Measure.

Seleccione **Mantenga pulsado para Mic Operador** para iniciar Mic Operador al mantener pulsado el botón **Mic Operador** o el acceso directo equivalente.

## Monitorización

La Configuración de monitorización permite a los usuarios deshabilitar el enmascaramiento en los auriculares de monitorización.

## Medición del habla

El área de configuración **Medición del habla** le permite realizar las siguientes acciones:

- Habilitar la presentación de una marca en la frecuencia de 500 Hz en el audiograma tonal abierto con el botón **Mostrar Audiograma Tonal**.
- Habilite el uso de porcentajes con decimales para los resultados de puntuación de habla.

Si selecciona la opción **Campo libre equivalente**, el área **Modo Audiograma verbal** se cambia automáticamente a "dB SPL" y no puede cambiarse. Si se ha seleccionado "dB HL" en el área Modo Audiograma Habla, la diferencia entre los niveles de medición SPL y HL es de 20 dB para IEC, Noruega y Suecia y 12,5 dB para ANSI. En caso de definir el idioma japonés, el valor de corrección de HL-SPL se establece en 14 dB.

Para puntuar los fonemas de palabras en los CD con esquemas de listas de palabras, puede elegir las siguientes opciones:

- **Número de correctas:** Puntúa la palabra seleccionando el número correcto de fonemas utilizando los cuadros que aparecen debajo de cada fonema.
- **Cada fonema:** Puntúa fonemas individuales de la palabra seleccionando los cuadros de verificación que aparecen debajo de cada fonema.

También puede establecer que el reproductor de CD ignore la pista de calibración y muestre únicamente las pistas de la audiometría en su CD.

Solo se puede usar el micrófono del operador izquierdo durante las pruebas de voz.

## Curvas normativas

El área de configuración **Curvas normativas** le permite crear sus propias curvas normativas, así como cambiar las existentes para adaptarse a los CD del habla utilizados para las mediciones del habla. De este modo, puede utilizar curvas normativas que no se incluyen con el sistema de manera predeterminada.

Haga clic en el botón **Agregar** para crear una curva normativa nueva. La nueva curva se crea a partir de la curva activa en la actualidad. Acto seguido, puede agregar o cambiar manualmente los valores de la curva normativa: nombre de la curva, unidades de la curva (dB HL o dB SPL), puntos, pérdida auditiva y pérdida de discriminación. La curva añadida puede definirse como la predeterminada. La curva activa se muestra en el audiograma del habla. También puede eliminar curvas de la lista de curvas normativas de la prueba del habla.

## Respuesta del paciente

Especifique el color para la indicación de respuesta del paciente.

## REM

La sección REM le permite realizar ajustes generales para las funciones de medición en oído real.

## Pantalla

En el área **Configurar Pantalla**, utilice la opción **Tasa de caída máx.** para establecer el retraso y el tamaño de los pasos a los que debe descender el valor máx. de la curva FFT durante las mediciones. El efecto solo se ve si selecciona FFT como uno de los tipos de superposiciones activas.

La opción **Vúmetros** permite establecer la ubicación del marcador de nivel de los vúmetros que se muestran encima de los diagramas de medición.

En **Suavizado de curva** puede habilitar un suavizado de 3 puntos por octava para tener una curva suavizada sin ángulos agudos y, para la vista de 24 puntos por octava, elegir el número de puntos que deben utilizarse para suavizar las curvas de medición de REM y Speech Mapping.

Seleccione **Mostrar REUR con REOR** para que la curva REUR/REUG esté siempre visible cuando se haya elegido el tipo de prueba REOR/REOG. Si desea ocultar esta curva, haga clic en el icono de ojo del panel Leyendas.

En la lista desplegable **Curva en vivo REAG/REIG en REM**, elija el tipo de curva que desea utilizar en las mediciones en oído real.

Seleccione la opción **Mostrar automáticamente la curva REAG/REIG para una nueva medición** si desea mostrar la curva REAG a lo largo de las curvas REIG en las mediciones en oído real. Si esta opción está desactivada, la curva REAG se oculta automáticamente en la vista Ganancia y solo se muestran las curvas REIG.

Seleccione **Promedio de curva** pico para minimizar las fluctuaciones de señales aleatorias.

Desactive **Habilitar un resultado de medición por tipo de prueba en SM** para desactivar varias curvas en SM.

Desactive **Habilitar adaptación en 24 puntos por octava** para ocultar los objetivos y el audiograma de base en todas las vistas para todos los tipos de pruebas en REM y SM.

En **Ecualización ambiente**, especifique si desea ecualizar solo una vez por sesión para las mediciones REM y SM.

En **Usar micrófonos de sonda inalámbrica de forma predeterminada en REM y SM**, especifique si desea utilizar de forma predeterminada micrófonos de sonda inalámbricos para REM y SM.

#### Cálculo de objetivo

Active esta casilla de verificación si desea que Measure calcule automáticamente la curva objetivo (seleccionada en Ajustes predeterminados - [Objetivo](#)).

En la sección **Nivel de entrada**, elija de una o tres curvas objetivo que deben calcularse en el diagrama de medición. Si elige utilizar tres curvas objetivo, aparecen controles adicionales debajo de la sección para introducir valores de ganancia bajos, medios y altos. Seleccione **Mostrar solo una curva objetivo durante la medición** para que solo haya una curva visible.

En la sección **Estilo de curva** puede personalizar el color y el estilo de la curva objetivo.

#### HIT

La sección HIT le permite realizar ajustes generales para las funciones de la unidad de pruebas de audífonos.

#### Configurar Medición

El área Configuración de Medición le permite seleccionar la norma ANSI S3 22 o la norma IEC 60118-7(2005).

Elija diseño horizontal o vertical en **Relación de aspecto en diseño de gráfico de HIT**. El diseño seleccionado se aplicará a todos los informes generados.

#### Ajustes predefinidos

En la sección **Ajustes predefinidos** puede modificar los ajustes predeterminados predefinidos para las mediciones REUR y RECD, para las fórmulas de adaptación objetivo en el módulo REM y para la funcionalidad de simulación **Pérdida auditiva/Audífono principal**.

#### Ajustes predefinidos REUR estándar

Las mediciones REUR le permiten modificar los valores REUG predefinidos de las curvas REUR estándar, así como crear otros nuevos. Estas curvas están disponibles para su selección en el espacio de trabajo de mediciones REM cuando no existe ninguna medición REUR.

## RECD Promedio

En el método RECD (diferencia entre oído real y acoplador) de las mediciones en oído real, es posible configurar los valores correspondientes a las diferencias en las mediciones para los ajustes predeterminados disponibles, o bien crear ajustes predeterminados nuevos.

## Regla de objetivo

En las fórmulas de adaptación objetivo, puede especificar la fórmula predeterminada que debe aplicarse y, en el caso de la fórmula individual seleccionada, puede especificar los parámetros predeterminados para cada prescripción.

En el caso de una regla objetivo basada en DSL, puede utilizar el botón **Avanzado** para abrir un cuadro de diálogo con opciones avanzadas. Para obtener una explicación de los parámetros DSL, consulte la documentación de soporte técnico de la interfaz de programación de la aplicación DSL@m[i/o], disponible en la página web de [DSL m\[i/o\]](#).

Active la casilla de verificación **Predeterminado para el cálculo automático del objetivo** que se encuentra en la parte inferior del cuadro de diálogo si desea utilizar estas opciones como configuración predeterminada para el cálculo automático de la curva objetivo.

## Pérdida auditiva/Audífono principal (HL/MHA)

El módulo de simulación **Pérdida auditiva/Audífono principal (HL/MHA)** se ha diseñado para asesorar a las personas con discapacidad auditiva y a sus familiares.

## Otoscopia

El área **Ajustes de la cámara** le permite especificar la cámara predeterminada para realizar una video-otoscopia en Measure.

## 2.3 Perfiles de configuración del usuario

Para abrir el cuadro de diálogo Perfiles de configuración del usuario a fin de definir perfiles de usuario individuales, seleccione la opción **Perfiles de Configuración** del menú **Herramientas**.

Este cuadro de diálogo también le permite importar y exportar configuraciones para el sistema, el puesto de trabajo o el usuario, ya sea de manera individual o de forma conjunta.

### 2.3.1 Gestión de perfiles

En el área Gestión de perfiles del cuadro de diálogo puede crear un nuevo perfil de usuario, así como copiar o borrar un perfil existente.

#### Crear nuevo perfil

La opción **Crear nuevo perfil** le permite crear un nuevo perfil de usuario desde el principio o como copia de uno de los perfiles actuales.

### Copiar perfil

La opción **Copiar perfil** funciona prácticamente del mismo modo: Haga clic en **Copiar perfil**, seleccione un nombre para el nuevo perfil y elija el perfil actual que desea copiar.

### Borrar perfil

Para borrar un perfil, seleccione el perfil en la lista **Presentar perfil** y, a continuación, haga clic en el botón **Borrar Perfil**. El programa le pide que confirme que desea borrar el perfil.

## 2.3.2 Gestión de la configuración

### Importar configuración...

La opción **Importar configuración** le permite copiar la configuración de otro sistema de adaptación Measure. Para usar esta opción, primero debe exportar la configuración desde otro sistema Measure (consulte más abajo) y desplazarla a su sistema de archivos; por ejemplo, un lápiz de memoria USB.

Puede elegir entre importar la configuración del sistema, la configuración del puesto de trabajo y la configuración del usuario, ya sea de forma conjunta o por separado.

Para importar la configuración, haga clic en **Importar configuración** y busque el archivo de configuración que desea importar. Seleccione las opciones deseadas en "Secciones a importar" y, a continuación, haga clic en **OK** para importar la configuración.

**Nota:** Elija la misma opción en "Secciones a importar" que en las elecciones realizadas cuando exportó la configuración.

### Exportar configuración...

La opción **Exportar configuración** le permite exportar la configuración actual de su sistema de adaptación Measure para utilizarla con otro sistema de adaptación Measure, por ejemplo guardándola en una memoria USB o una unidad de red.

A tal fin, seleccione **Exportar configuración** y busque el destino deseado para exportar el archivo. Seleccione las opciones deseadas en "Secciones a exportar". Por último, haga clic en **OK** para exportar la configuración.

## 2.4 La barra de herramientas

La **barra de herramientas** se encuentra justo debajo de la barra de menú y contiene iconos de acceso directo a diferentes puntos del programa Measure.



La barra de herramientas, mostrada para el modo individual de Measure (la opción **Guardar todo** está deshabilitada)

La barra de herramientas se encuentra dividida en secciones. La primera de ellas contiene icono para abrir y almacenar archivos de pacientes. La siguiente sección contiene accesos

directos al menú Configuración, la ventana Información del Cliente, la opción Imprimir (Informes) y el menú Ayuda respectivamente.

 Guardar todo	Este icono tiene la misma función que el elemento <a href="#">Guardar</a> del menú <b>Archivo</b> . Solo está disponible cuando se trabaja en el entorno NOAH. Si se encuentra en el modo individual, utilice <b>Exportar sesiones</b> en su lugar (consulte más abajo).
 Importar	Este icono tiene la misma función que el elemento <a href="#">Importar Sesiones</a> del menú <b>Archivo</b> . Solo está disponible cuando se trabaja en el modo individual. Si se encuentra en el entorno NOAH, use el elemento Abrir Sesión del menú Archivo de NOAH en su lugar (consulte más abajo).
 Exportar	Este icono tiene la misma función que el elemento <a href="#">Exportar Sesiones</a> del menú <b>Archivo</b> .
 Mostrar configuración	Este icono tiene la misma función que el elemento <a href="#">Configuración</a> del menú <b>Herramientas</b> .
 Información del cliente	Este icono tiene la misma función que el elemento <a href="#">Información del Cliente</a> del menú <b>Herramientas</b> .
 Imprimir (Informes)	Este icono tiene la misma función que el elemento <a href="#">Imprimir</a> del menú <b>Archivo</b> .
 Ayuda	Este icono tiene la misma función que el elemento <a href="#">Contenidos</a> del menú <b>Ayuda</b> .
 Mic Operador	Le permite hablar al paciente a través del micrófono. Para obtener más información al respecto, consulte el apartado <a href="#">Control de los micrófonos del usuario y del paciente</a> .
 Mic Cliente	Permite que el paciente le hable a través de su micrófono. Para obtener más información al respecto, consulte el apartado <a href="#">Control de los micrófonos del usuario y del paciente</a> .
 Configuración Mic Operador/Cliente	Esta opción le permite ajustar de forma rápida los niveles del micrófono del usuario, del micrófono del paciente y de monitorización. Para obtener más información al respecto, consulte el apartado <a href="#">Control de los micrófonos del usuario y del paciente</a> .

Consulte el apartado [Accesos directos predeterminados del teclado](#) si prefiere utilizar el teclado en lugar del ratón para las acciones utilizadas con más frecuencia.

## 2.5 Panel de navegación

El panel de navegación que contiene las pestañas de las listas de los tipos de visitas se encuentra en la parte izquierda de la ventana del programa Measure.

En la configuración predeterminada, las pestañas del panel de navegación muestran la secuencia de las mediciones de las pruebas en una serie de sesiones típica. El menú

[Configuración](#) incluye una amplia gama de opciones de configuración, lo que le permite personalizar el tipo de visita actual en función de sus preferencias, así como configurar un nuevo tipo de visita seleccionable para admitir tipos específicos de sesiones de paciente.

### 2.5.1 Abrir el panel de navegación

Puede contraer todos los paneles del sistema de adaptación Measure para ahorrar espacio. Si el panel de navegación está comprimido, es decir, solo muestra iconos, haga clic en el pequeño triángulo que se encuentra en la parte superior para expandirlo. Al hacerlo aparecen las tareas individuales que pueden seleccionarse en las pestañas en función del tipo de visita seleccionado en ese momento (consulte el apartado Cuadro de selección Lista de tareas incluido más abajo).

### 2.5.2 Pestaña Cliente

La primera pestaña de la parte superior es la pestaña Cliente. Cuando se ha seleccionado a un paciente, esta pestaña muestra el nombre y los datos principales de este.

La pestaña Cliente no forma parte de las listas de tareas que pueden modificarse. Cuando se selecciona esta pestaña, el área Panel, que incluye la lista de sesiones y el historial del paciente, aparece en el área de presentación, que se encuentra en la parte derecha del panel de navegación.

- Si desea ver los datos detallados del paciente, haga clic en el icono **Cliente** dentro de dicha pestaña. Se abre la ventana [Información del Cliente](#).

### 2.5.3 Cuadro de selección Tipos de Visitas

El cuadro de selección Tipos de Visitas se encuentra debajo de la pestaña Cliente. Utilice este cuadro de selección para seleccionar el tipo de visita que desea utilizar para la sesión actual. Como hemos mencionado antes, puede crear y seleccionar diferentes tipos de visitas para satisfacer las preferencias personales o los tipos específicos de sesiones del paciente. Para obtener más información sobre cómo realizar una personalización, consulte la descripción del apartado [Opciones de configuración](#).

**Nota:** Si cambia el tipo de visita durante una sesión, los iconos de la lista de comprobación (consulte [más abajo](#)) se restablecen.

### 2.5.4 Pestañas de medición

Las pestañas de medición tiene un icono grande de medición en el lado izquierdo.

- Si desea abrir la página inicial de la medición en cuestión, haga clic en el icono de **medición**.

La página inicial le ofrece acceso a más opciones, incluida la posibilidad de comenzar una nueva medición o de utilizar una medición anterior como punto de partida. También puede elegir ir directamente al área Vista de Cliente desde esta página. Para obtener más información sobre las páginas iniciales individuales, utilice el siguiente vínculo:

[Páginas iniciales de medición](#)

- Si desea abrir una tarea específica e ir directamente al espacio de trabajo de la medición para dicha tarea, haga clic en el nombre de la tarea en la pestaña de medición. Se abre durante unos segundos la página inicial relevante, dándole tiempo para recopilar

mediciones y notas anteriores y, después, se presenta automáticamente el espacio de trabajo, listo para que seleccione una prueba. Si se muestran los datos de una medición anterior, puede hacer clic en el botón **Copiar al Nuevo** y continuar tomando como base esta medición. También puede hacer clic en **Crear Nuevo** para iniciar una medición completamente nueva.

### 2.5.5 Utilizar de los tipos de visitas

La secuencia que aparece en la lista de tipos de visitas seleccionada es tan solo una sugerencia. Puede elegir abrir las tareas en una secuencia diferente, si esto se justifica en la situación de que se trate.

#### Iconos de lista de comprobación

Durante una sesión, Measure le ayuda en realizar un seguimiento de las tareas que ha llevado a cabo con el paciente actual.

Si aparecen más de tres tareas en la pestaña Tipos de Visitas, las visitadas quedan fuera de la vista, mientras que la próxima tarea aparece como la primera de la lista. De esta manera, todas las tareas que pueda querer utilizar en la pestaña actual se mostrarán en la lista a medida que avance. Para desplegar la lista completa, haga clic en el **triángulo** dentro de la pestaña. Para cerrarla de nuevo, vuelva a hacer clic en el **triángulo**.

Si abre y cierra una tarea de medición sin guardar los datos, se muestra un icono de alerta en la parte inferior izquierda de la [barra de estado](#) del programa. Es especialmente importante que vaya guardando a medida que avance si está utilizando Measure como módulo de NOAH. Si está utilizando Measure como una unidad individual, debe exportar todos los datos al archivo del paciente en un solo paso al final de la sesión.

#### Nota:

- La lista de comprobación solo es válida para la sesión actual, es decir, todas las marcas se restablecen cuando cierra la sesión o cuando selecciona una lista de tipos de visitas diferente durante la sesión.
- Para obtener más información sobre los iconos de la lista de comprobación, consulte el [apartado 1.2.5](#).

## 2.6 Control de flujos de trabajo

El control de flujos de trabajo se encuentra en el panel superior de la página principal de la aplicación. Solamente se muestra si se ha habilitado en **Herramientas > Configuración > General > Flujo de trabajo**. La activación del uso de flujos de trabajo es una alternativa a los tipos de visitas, por lo que esta última función se deshabilitará en la interfaz de usuario del sistema.

Un flujo de trabajo de Measure es un conjunto de pasos de medición representados por las pruebas con ajustes preconfigurados de estímulo, nivel, frecuencias... La aplicación tienen flujos de trabajo integrados que pueden utilizarse sin hacer ningún cambio; también se pueden crear flujos de trabajo personalizados para satisfacer las necesidades de un protocolo de

prueba definido o una sesión de medición. La sección Flujo de trabajo ofrece información detallada sobre la configuración de flujos de trabajo.

### 2.6.1 Inicio de un flujo de trabajo

Utilice el menú desplegable para seleccionar un flujo de trabajo activo, ya que solo podrá haber un flujo de trabajo activo a la vez. A continuación puede ver todos los pasos asociados a él. Haga clic en **Comenzar** para que se le dirija al módulo correspondiente a la medición. Para facilitarle el seguimiento del progreso de los flujos de trabajo, Measure colorea los pasos de los flujos de trabajo en función de su estado. Los pasos marcados con un asterisco son pasos obligatorios.

- Amarillo - incompleto
- Verde - realizado
- Rojo - omitido
- Gris oscuro - paso activo
- Azul - no realizado

Si ha finalizado la medición, haga clic en **Siguiente Paso** para pasar al siguiente.

*Nota:* Los flujos de trabajo deben completarse el mismo día. Los datos no se pueden modificar al día siguiente.

### 2.6.2 Finalización de un flujo de trabajo

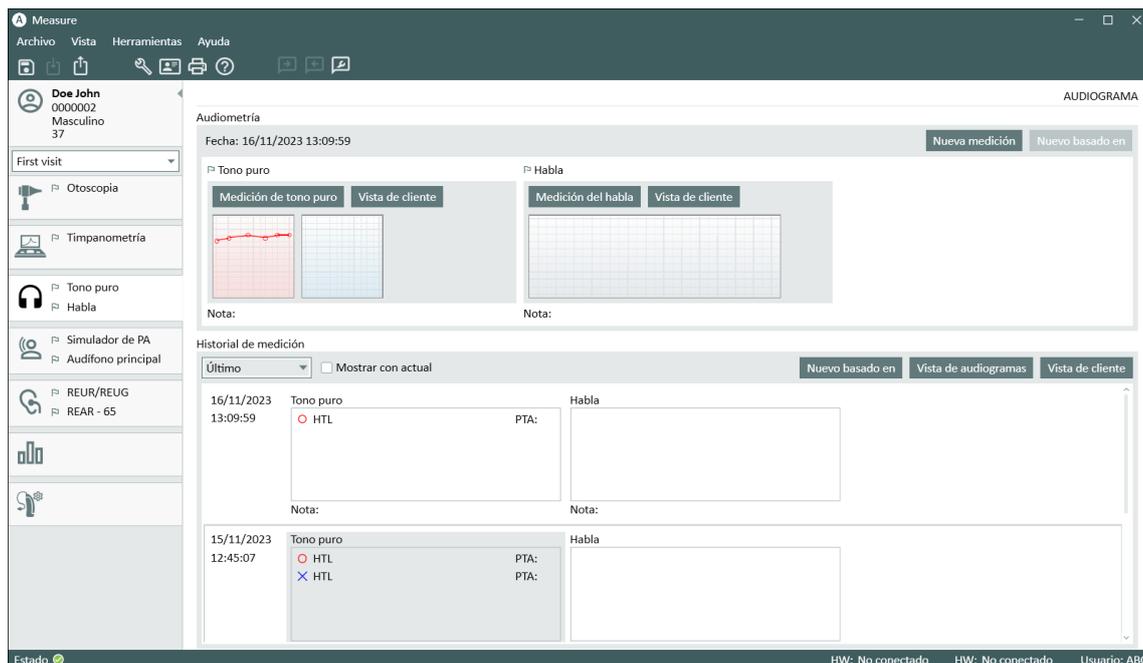
Si el flujo de trabajo no ha finalizado, puede cambiarse cualquiera de sus mediciones. Una vez que se haga clic en **Finalizar**, ya no será posible realizar más acciones.

## 2.7 Páginas iniciales de medición

Cuando hace clic en un icono en el panel de navegación (en lugar de hacer clic en uno de los nombres de tareas en el panel de navegación expandido), aparece la pantalla inicial de medición correspondiente en el área de presentación que se encuentra a la derecha de dicho panel.

### 2.7.1 Contenido general

Todas las páginas iniciales de medición del sistema de adaptación Measure presentan la misma estructura básica:



En la parte superior figura el nombre de la página inicial y, en la mitad superior de la página, el panel Medición, aparecen miniaturas de los gráficos de medición disponibles, con botones para poder realizar las selecciones correspondientes. Si existen mediciones anteriores, esta página muestra la última realizada.

**Nota:** Si selecciona el idioma inglés (EE. UU.) en el área **Herramientas**, los resultados de medición de la audiometría verbal se muestran siempre como vista numérica cuando sitúa el puntero del ratón sobre los gráficos de medición del panel principal, la pantalla inicial de la audiometría verbal y la lista de sesiones.

No obstante, puede cambiar fácilmente a la presentación en forma de gráfico seleccionando la vista **Gráfico** en el menú **Herramientas > Configuración > Audiometría > Vistas Predeterminadas** y haciendo clic en **Guardar**:

Una vez que cambia a la presentación gráfica, los gráficos contenidos en el espacio de trabajo de la audiometría verbal también se muestran como vista gráfica.

La mitad inferior, llamada **Historial de medición** incluye una lista de las mediciones históricas. Si hay varias mediciones disponibles, puede desplazarse por la lista utilizando la barra de desplazamiento que se encuentra en la parte derecha de la lista Historial Medición.

### 2.7.2 Panel Medición (en este caso, mostrando un audiometría)

Justo encima de las miniaturas de medición existe un botón para seleccionar la medición que desea mostrarse.

Las miniaturas de medición funcionan conforme al principio "**WYSIWYG**" (what you see is what you get, lo que ve es lo que obtiene), lo que significa que indican lo que obtendrá cuando haga clic en el botón y acceda al espacio de trabajo donde se efectúa la medición:

- Si las miniaturas muestran mediciones anteriores, puede ver estas, pero no modificarlas.
- Si las miniaturas aparecen en blanco, significa que no existen mediciones anterior del tipo seleccionado para el paciente actual. En ese caso, el espacio de trabajo se abre y queda listo para realizar la medición cuando esta se seleccione.

La barra superior del panel Medición incluye dos botones: **Nueva Medición** y **Nuevo basado en**.

### Nueva Medición

Si hay disponibles mediciones anteriores, puede usar el botón **Nueva Medición** para dejar en blanco la pantalla de medición. Cuando selecciona la medición, el espacio de trabajo queda listo para comenzar una medición en diagramas vacíos, si bien en un principio solo para el paciente actual.

Debajo de las miniaturas aparece un campo **Nota**. Si ha introducido un comentario desde el espacio de trabajo durante una medición anterior, este se muestra aquí. Este campo **Nota** aparece vacío cuando selecciona **Nueva Medición**.

### Nuevo basado en

Si desea trabajar con los datos de una medición anterior, haga clic en **Nuevo basado en**. El sistema realiza una copia de los datos antiguos, de manera que, cuando accede al espacio de trabajo en el que se efectúa la medición, puede seguir trabajando con la copia de los datos antiguos. Este botón es equivalente al botón **Copiar al Nuevo**, que estará disponible en el espacio de trabajo cuando abra los datos de medición históricos.

## 2.7.3 El panel Historial de medición

El panel Historial Medición contiene datos básicos de las mediciones grabadas con anterioridad para el paciente actual.

- Si desea ver la medición de un conjunto de datos, coloque el ratón sobre dicho conjunto durante unos segundos, de manera que se abra una ventana de medición con los resultados correspondientes.

Esta incluye diversos campos y botones para manipular los datos del historial.



- Use el cuadro de selección **Último/Más antiguo** para ordenar los datos históricos de forma que al principio de la lista aparezcan los últimos datos (en el primer caso) o los más antiguos (en el segundo caso).
- Active el campo **Mostrar con actual** si desea mostrar los datos del historial como "curvas de sombra" una al lado de otra, junto con los datos actuales.
- El botón **Nuevo basado en** le permite continuar las mediciones a partir de los datos históricos.
- El botón **Vista** [tipo de medición seleccionada] (en nuestro caso, la vista del audiograma) abre los datos históricos en el espacio de trabajo Medición únicamente para verlos.

**Nota:** En lugar de utilizar el botón **Vista**, puede seleccionar el audiograma deseado y hacer doble clic con el ratón para abrirlo en la ventana Medición.

- Use el último botón, **Vista de cliente**, para mostrar los datos de la medición seleccionada en el monitor del paciente (si existe un monitor adicional disponible para este propósito).

El área [Panel](#) y la [página inicial Asesoramiento](#) tienen su propia estructura y se describen en capítulos individuales.

## 2.8 Espacio de trabajo donde se efectúa la medición

### 2.8.1 Espacios de trabajo en Measure

Todas las mediciones de Measure se realizan en ventanas independientes. No obstante, para garantizar un flujo de trabajo coherente y continuo, solo puede haber abierta una ventana cada vez. Si, por alguna razón, desea ver la ventana principal de Measure, puede minimizar la ventana del espacio de trabajo, pero no puede realizar otras selecciones en la ventana principal hasta que no haya cerrado la ventana de medición actual.

**Nota:** Puede cambiar el tamaño de cualquier ventana de medición para adaptarla a sus preferencias; cuando abra esta ventana la próxima vez, Measure recordará el tamaño y la posición exactos de la dicha ventana.

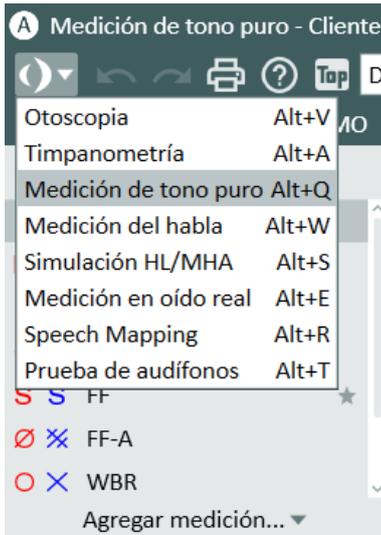
Si cierra una ventana de medición sin guardar los datos, en el extremo izquierdo del panel Estado de la ventana principal de Measure aparece una advertencia que indica este hecho. Del mismo modo, si es preciso utilizar una medición sin guardar como base para una medición posterior, el programa le solicita que la guarde en ese momento para garantizar que trabajará siempre con datos válidos.

### 2.8.2 Abrir el espacio de trabajo de medición

Si hace clic en el icono de una pestaña de medición, se abre la [página inicial Medición](#) correspondiente. La página inicial Medición le permite ver una medición anterior, continuar trabajando a partir de una medición existente o comenzar una nueva medición con un diagrama en blanco. Para continuar desde la página inicial, realice las selecciones que sean necesarias y, a continuación, haga clic en el botón correspondiente a la medición deseada. Consulte el apartado [Páginas iniciales de medición](#) para obtener información detallada al respecto.

Si hace clic en el nombre de una tarea en una pestaña, el espacio de trabajo de medición relevante se abre directamente y queda listo para una medición.

También puede cambiar entre espacios de trabajo de medición haciendo clic en la flecha que se muestra junto al logotipo de Measure, situado en la parte izquierda del panel de la barra superior, y seleccionando el módulo que corresponda.



### 2.8.3 Estructura general

Todos los espacios de trabajo en los que se efectúa una medición son muy similares en cuanto a su estructura; de este modo, cuando se haya familiarizado con uno de ellos, sabrá dónde buscar las opciones de configuración generales y la información que le interese en el resto.

#### Los diagramas de los paneles superior y laterales

El diagrama o diagramas ocupan el área central del espacio de trabajo y están rodeados de paneles expandibles que contienen opciones de configuración o información relevante (consulte la ilustración y los textos que explican los elementos numerados que se incluyen a continuación). En la descripción de las [opciones de configuración y selecciones](#) de cada espacio de trabajo de medición encontrará una explicación detallada de las funciones de cada una de las partes.

El área de selección **Tipos de Pruebas** se encuentra en la parte superior izquierda del espacio de trabajo (1).

Las opciones relativas a los ajustes de visualización se encuentran en el panel de la **barra superior** (2). Las leyendas de las curvas medidas, con espacio para comentarios, están situadas en el área **Leyendas** (3), que se encuentra en la parte derecha del espacio de trabajo.



[Espacio de trabajo donde se efectúa la medición del audiograma](#)

- Consulte el texto que aparece alrededor para obtener una explicación de los elementos numerados.

Configure los micrófonos del usuario y del paciente y el nivel de la monitorización en el área **Ajustes de Habla (4)**.

Las opciones de control y los botones de activación concernientes a las mediciones pueden abrirse desde el panel **Controles de Medición (5)**. También puede obtener una copia separada del panel Controles de Medición haciendo clic en el icono **Panel Controles de Medición**

**separado** , que se encuentra en la esquina superior derecha del panel Controles de Medición. Para volver a cerrar el panel Controles de Medición separado, haga clic en el mismo icono una vez más, o bien haga clic en el icono rojo **Cerrar**, situado en la esquina superior derecha del panel Controles de Medición separado.

Debajo del panel Controles de Medición está el **Área inferior (6)**, con botones para el manejo de los datos de las mediciones.

La parte inferior de la ventana incluye la **Barra de Estado (7)**. En el lateral izquierdo puede ver los mensajes relativos al estado actual. Haga clic en el icono **Estado** para obtener más información acerca del estado de la medición actual y de los posibles mensajes de error. En el lado derecho, un botón de alternancia, **MED/NAV**, muestra si el teclado funcionará en la configuración de la medición (por ejemplo, al iniciar un estímulo), durante la navegación (por ejemplo, al abrir un panel) y a la hora de escribir comentarios. Cuando se encuentra en el modo de navegación, las selecciones de señales del panel Controles de Medición se muestran atenuadas para mostrar que no están disponibles. Haga clic en el botón **MED/NAV** para alternar entre los modos.

Use los enlaces siguientes para obtener información acerca de la configuración utilizada en los diferentes espacios de trabajo en los que se efectúa una medición. El primer apartado, "Tareas de configuración y edición para una audiometría de tonos puros", contiene la información más detallada.

#### Enlaces a configuraciones y selecciones individuales

[Tareas de configuración y edición para una otoscopia](#)

[Tareas de configuración y edición para una audiometría de tonos puros](#)

[Tareas de configuración y edición para una audiometría verbal](#)

[Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real](#)

[Tareas de configuración y edición para las mediciones Speech Mapping](#)

[Tareas de configuración y edición para las pruebas de audífonos](#)

## 2.9 La barra de estado

La barra de estado se encuentra en la parte inferior del programa Measure y muestra las alertas y el estado actual del sistema.

### 2.9.1 Alertas

En la parte izquierda de la barra de estado se muestra información acerca de las acciones que deben tenerse en cuenta durante la sección actual, pero que pueden no interferir con su trabajo actual.

Frente a esto, si es preciso tomar una decisión de inmediato, por ejemplo, si intenta eliminar una curva REUR que forma parte de los cálculos REIG actuales, en la pantalla se muestra un mensaje que debe responderse antes de poder continuar.

Como durante el uso puede aparecer más de una advertencia, la barra de estado muestra el último error y la última alerta o advertencia.

#### Tipos de alertas

Los errores se muestran como un círculo con una X blanca en su interior, mientras que las alertas o advertencias se muestran como un signo de exclamación amarillo. Haga clic en la alerta para obtener más detalles al respecto.

Si no hay ninguna alerta en la actualidad, el campo tiene el siguiente aspecto así (cuando se haga clic en él):



### Advertencias típicas

Por lo general, el usuario recibe una advertencia si trata de cerrar un módulo sin guardar, si no es posible realizar una medición dentro de los límites, por ejemplo, debido a la presencia de un ruido excesivo en la sala, o si una parte del hardware necesario se encuentra desconectada, falta o no funciona correctamente.

### Reacción a una alerta

Si desea ver todas las alertas actuales, haga clic en el botón grande de notificación que aparece en la parte izquierda de la barra de estado. Se abre una lista de notificaciones. Si existe alguna sugerencia para resolver la situación, esta se incluye aquí. También puede ver el momento en el que se ha registrado la incidencia.

La alerta permanece en la barra de estado hasta que se cierra la sesión o se soluciona la situación mencionada; por ejemplo, si se le notifica que una acción no se ha guardado, la alerta desaparece cuando hace clic en **Guardar** (esta opción solo está habilitada mientras trabaja en el entorno [NOAH](#)). Si un transductor se desenchufa durante una medición, se genera una advertencia y la medición se interrumpe. Una vez que este vuelve a acoplarse, el sistema necesita aproximadamente 5 segundos para reiniciarse.

### Ocultar o eliminar alertas

Si no desea que se muestre un mensaje de error específico en la barra de estado, puede hacer clic en el triángulo superior derecho del mensaje abierto para cerrarlo, o bien hacer clic en la X que aparece junto al triángulo, para eliminar el mensaje.

## 2.9.2 Estado del sistema

En la parte derecha de la barra de estado de la ventana principal de Measure, así como en las ventanas de medición, se muestra el estado de la conexión actual de las diferentes unidades de hardware: OK, No Conectado, Actualización de Firmware, Ocupado (durante el inicio del hardware). Por ejemplo: HW HIT: OK. En la parte derecha se indica el usuario actual.

## 2.10 Opciones de impresión

### 2.10.1 La opción Imprimir del menú Archivo

La opción **Imprimir** del menú **Archivo** le permite imprimir (y guardar) informes de datos demográficos del paciente, así como datos del audiograma, datos de las mediciones en oído real, datos de las mediciones Speech Mapping y datos de las pruebas de audífonos. También es posible imprimir formularios PDF que contienen datos de medición e información del cliente. Además se pueden crear formularios PDF personalizados.

Cuando se selecciona, se abre un cuadro de diálogo que le permite seleccionar los tipos de registro necesarios, así como añadir un comentario a la impresión. Los datos del informe se compilan en el momento en el que elige la opción Imprimir, por lo que el comentario no se guarda para verlo posteriormente. No obstante, puede guardar una copia del informe que incluya el comentario. Consulte la opción "Vista Previa" incluida más abajo.

Para continuar, haga clic en el botón **Vista Previa**, **Imprimir** o **Cerrar**:

- Seleccione **Vista Previa** para ver por anticipado el formato y el contenido (solo para uno de los informes seleccionados). Esta ventana también le proporciona acceso a la configuración del diseño de página y a la opción de guardar el informe en los formatos Word y PDF. **Nota:** En la actualidad, el formato Excel no es compatible.
- Seleccione **Imprimir.....** para abrir el menú Imprimir e imprimir el informe.
- Seleccione **Cerrar** para abandonar el cuadro de diálogo Imprimir sin realizar ninguna acción.

Puede configurar el formato de los informes en la opción **Configuración** del menú **Herramientas**.

### 2.10.2 Imprimir desde los espacios de trabajo donde se efectúan las mediciones

Los espacios de trabajo donde se efectúan las mediciones incluyen un icono Imprimir en el panel superior del panel Config predeterminada, así como un botón **Imprimir** correspondiente en la parte inferior.

Si hace clic en cualquiera de estas opciones, obtiene una impresión conforme a las selecciones realizadas en el cuadro de diálogo **Configuración** del menú **Herramientas**.

Según el tipo de informe, las opciones de informe de impresión pueden incluir:

- Datos del cliente (número de Seguridad Social, ID, nombre y dirección del cliente)
- Habilitar encabezado
- Configuración de datos de informe
- Fecha de la acción (seleccione audiogramas de tonos puros y de habla por su fecha de creación)
- Usar para vista rápida de datos de Noah
- Comentario

En la sección Audiometría puede elegir entre 4 tipos de informes: Informe del Cliente, Informe SISI, Informe Audiometría e Informe Audiometría BIG.

**A** Informes
✕

- Informe del Cliente
- Informe SISI
- Informe Audiometría**
- Informe Audiometría BIG
- REM**
- Informe REM
- SM**
- Informe Speech Mapping
- HIT**
- Informe HIT
- Formularios PDF**
- PDF Sample

### Informe Audiometría

**Datos del cliente**

- Mostrar número de Seguridad Social
- Mostrar ID del cliente
- Mostrar nombre y dirección del cliente

**Encabezado**

- Habilite el encabezado al principio del informe.

**Datos de informe**

Audiograma de tono puro	Simple
Rango de audiograma de ton...	Estándar
Resultados de Stenger	Ocultar
Audiograma verbal	Gráfico
Timp.	Mostrar
AI	Mostrar
Superposiciones de audiogra...	Ninguno

**Fecha de la acción**

Audiograma de tono puro	18/02/2025 11:07
Audiograma verbal	18/02/2025 11:07
Timpanometría	06/01/2025 16:01

Usar para vista rápida de datos de Noah

Comentario

**Guardar como predeterminado**

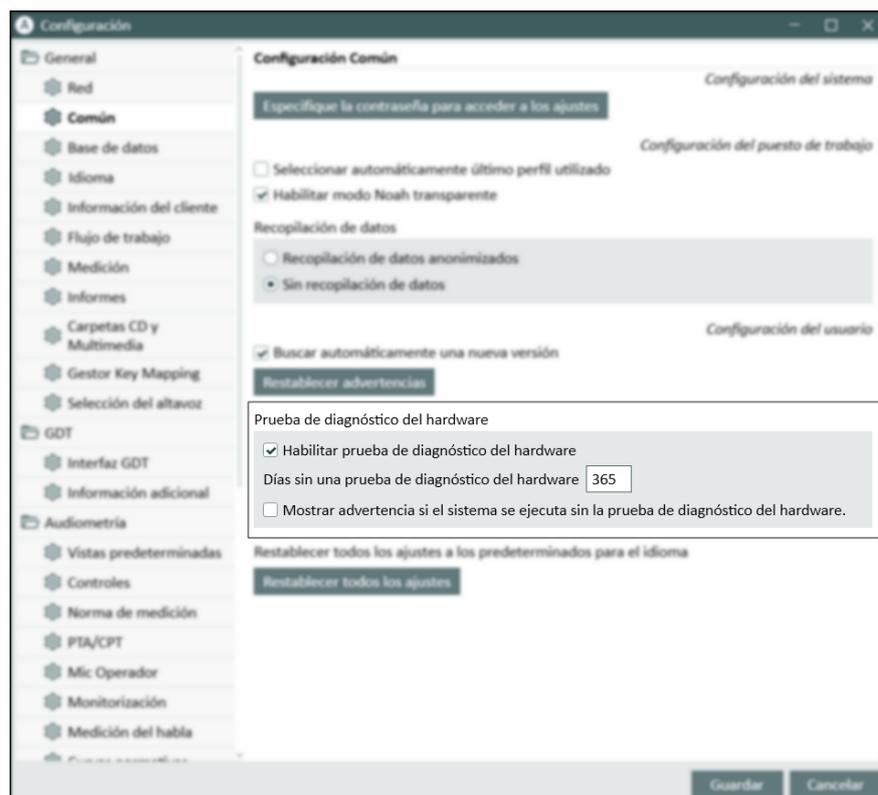
Vista previa
Imprimir...
Cerrar

## 3 Prueba de diagnóstico del hardware

### 3.1 Prueba de diagnóstico del hardware

La prueba de diagnóstico del hardware le permite comprobar la unidad de adaptación y la unidad HIT para asegurarse de que no existe ningún problema con el hardware.

Para poder comenzar a utilizar la prueba seleccione la secuencia de menús **Herramientas > Configuración > General > Común** y habilite la prueba.



En esta área de configuración también puede definir la frecuencia con la que desea ejecutar la prueba, así como establecer si desea recibir una notificación cuando sea preciso realizar un diagnóstico del hardware.

Una vez activada la prueba, aparece una nueva opción en el menú **Herramientas**.

Elija dicho elemento de menú para abrir el cuadro de diálogo Prueba de diagnóstico del hardware y, a continuación, haga clic en el botón **Comenzar prueba nueva** para ejecutar la prueba. Acto seguido, seleccione el dispositivo y las entradas y salidas que desea comprobar.

**Nota:** Debe desenchufar todos los transductores para ejecutar la prueba; de lo contrario, aparecerá un mensaje de error.

Seleccione al menos una entrada y una salida y, a continuación, haga clic en el botón **Comenzar prueba**. Le recomendamos que seleccione la comprobación de todas las conexiones al menos una vez al año.

Si el resultado de la prueba es satisfactorio, aparece el mensaje **Prueba pasada**. Si la prueba encuentra un error, aparece el mensaje **Realice la comprobación correspondiente**.

Además, puede imprimir los resultados de la prueba haciendo clic en el botón **Imprimir informe**.

## 4 Definiciones de Pruebas

### 4.1 Visión global de las definiciones de las pruebas

Las definiciones de las pruebas son mediciones preconfiguradas que se pueden crear para cada tipo de prueba disponible en Measure. Vaya a **Herramientas > Definiciones de Pruebas** para abrir la ventana Definiciones de Pruebas. Aquí, las pestañas de navegación que hay a la izquierda representan los módulos principales de la aplicación.

#### 4.1.1 Adición de una nueva definición de prueba

Para añadir una nueva definición de prueba:

1. Seleccione un módulo requerido.
2. Haga clic en el botón **Añadir** del panel que hay a la derecha.
3. Dependiendo del módulo, seleccione el tipo de prueba de la nueva definición.
4. Introduzca un nombre y una descripción y, a continuación, especifique todos los detalles de la medición.
5. Haga clic en **OK** para finalizar el procedimiento.

#### 4.1.2 Configuración de definiciones de pruebas

Para cada prueba, puede especificar el nombre de la prueba, su descripción y un atajo para el acceso rápido. Empiece a editar una definición existente o cree una nueva para abrir la ventana de configuración. Dependiendo del módulo seleccionado, el editor incluye una o varias pestañas con configuraciones.

### Tono Puro

#### General

Para las mediciones de tono puro individuales se puede especificar:

- Tipo de prueba
- Condición Amplificada/No amplificada
- Tipos de transductores y de señales que deben utilizarse para la señal, el enmascaramiento y el modo Canal 2
- Lado para el enmascaramiento y el Canal 2.

Existen cuatro formas posibles de interrupción:

- **Estimula al presionar** – El estímulo se presenta solo cuando se hace clic en el botón de estímulo.
- **Comienza/se detiene al presionar** – El estímulo está desactivado en el momento inicial y se activa o desactiva cada vez que se pulsa el botón de estímulo.
- **Se interrumpe al presionar** – El estímulo está activado y solo se interrumpe cuando se pulsa el botón de estímulo. **NOTA:** El estímulo también se desactiva cuando la función del micrófono del usuario está activa, así como cuando se cambia a otra aplicación.

La opción **Preselección de Nivel** permite preseleccionar el nivel y el modo de restablecimiento (relativo o absoluto) para la audiometría de tonos puros. Si se ha seleccionado **No**

**Preselección de Nivel**, el cursor se coloca en el nivel inicial cuando se abre la medición de tonos puros o cuando se cambia de oído.

Si la opción Preselección de Nivel se establece en **Restablecimiento Relativo**, el sistema calcula el siguiente nivel inicial de frecuencia seleccionado conforme a la regla siguiente:

- Nivel del último resultado almacenado menos el **valor de restablecimiento**. Si no se ha guardado ningún umbral con anterioridad, el cursor empleará el Nivel de inicio cuando se cambie a la siguiente frecuencia.
- Si la opción Preselección de Nivel se ha establecido a **Restablecimiento absoluto**, el sistema coloca siempre el cursor en el nivel de restablecimiento correspondiente a la siguiente frecuencia después del umbral almacenado. Si no se ha guardado ningún umbral con anterioridad, el cursor permanece en el nivel actual cuando se cambia a la siguiente frecuencia.

Utilice el cuadro de selección **Enmascaramiento** que hay a la derecha para cambiar a la vista **Canal 2**.

Con los tipos de pruebas HTL y BCL es posible definir el número de repeticiones de puntos para umbrales idénticos. Esto significa que un punto solo puede almacenarse si un estímulo se ha presentado al menos X veces para la misma frecuencia y nivel.

Para modificar el número de repeticiones, marque la casilla **Repeticiones de puntos mínimas para umbral**, aumente o disminuya el valor con los controladores respectivos (-/+ ) y pulse OK. Reinicie Measure para guardar la nueva configuración.

## Frecuencias

El área **Frecuencias** permite determinar las frecuencias con las que se desea realizar las pruebas de audiometría de tonos puros.

Utilice los botones de **flecha** situados entre las áreas **Disponible** y **Seleccionado** para colocar las frecuencias correspondientes en la lista Seleccionado. En caso necesario, cambie la secuencia de las frecuencias seleccionando una frecuencia y moviéndola con los botones **Arriba** y **Abajo**.

**NOTA:** En caso necesario, puede incluir varias instancias de la misma frecuencia en su lista de frecuencias de prueba.

## Estilos de Curvas

Los estilos de curva para Tono Puro y Habla pueden configurarse en dos lugares diferentes. También es posible configurar los en la sección **Configuración > Audiometría**. Esta opción permite configurar estilos de curvas para cada prueba (HTL, MCL, UCL, TEN), así como para cada transductor y combinación de métodos de medición (prueba amplificada/no amplificada). También puede modificar el color de la línea de la curva, así como el estilo de línea (continua, de puntos o discontinua), así como el símbolo de la curva para los lados derecho, izquierdo o ambos (binaural). La sección **Símbolo de Curva**, permite especificar los símbolos para marcar los puntos de la curva.

## Reglas

Seleccione las frecuencias que haya que medir durante la prueba. Si una frecuencia requerida no se mide, Measure mostrará un mensaje de advertencia al guardar la medición. También aparece información detallada en el panel Asistente del lado derecho.

Puede cambiar la prueba para que el criterio se cumpla o añadir una razón por la que no puede cumplirse el criterio.

En Criterios de coherencia se pueden habilitar criterios de coherencia para comprobar si es preciso enmascarar los umbrales de conducción aérea (AC) y conducción ósea (BC). También puede comprobar si los umbrales cumplen la regla siguiente:  $UCL > MCL > HTL > BCL$ .

Igual que en el caso de los criterios de compleción, si la regla no se sigue se muestra un mensaje de advertencia.

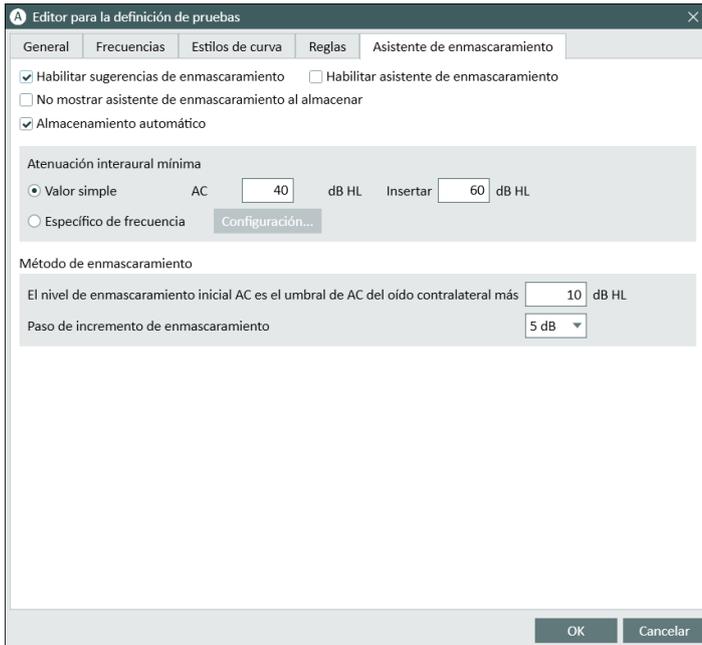
**Habilitar advertencias de monitorización de ruido ambiente** muestra una notificación en el panel Asistente cuando el ruido ambiente supera los niveles máximos permitidos. Dichos niveles pueden configurarse en los ajustes.

**Máxima incertidumbre permitida:** especifique la precisión de medición. Si elige 2 dB, se mantendrá el nivel de ruido ambiente máximo permitido definido por los niveles máximos permitidos. Si elige 5 dB, el límite del nivel se incrementará 8 dB.

**Detener medición con ruido ambiente alto** impide que se almacene un punto de medición si los niveles de ruido ambiente superan los valores máximos permitidos. Si se deshabilita seguirán apareciendo advertencias para informar al usuario, pero no se detendrá la medición.

## Asistente de enmascaramiento

Puede habilitar una función automática de enmascaramiento que le indicará si el nivel de umbral obtenido requerirá enmascarar el oído contralateral. Los niveles de enmascaramiento se deben configurar automáticamente según el nivel de prueba aplicado.



Editor de asistente de enmascaramiento para HTL

En la parte superior de la ventana puede configurar los ajustes siguientes:

- **Habilitar sugerencias de enmascaramiento** (habilitado de forma predeterminada): se mostrará una recomendación de enmascaramiento para una frecuencia específica en un diagrama y el panel Asistente de enmascaramiento en el lado derecho.
- **Habilitar asistente de enmascaramiento** (deshabilitado de forma predeterminada): habilitará la funcionalidad de enmascaramiento automática.

En BCL, un usuario también puede definir el parámetro Desviación aérea-ósea y configurar Efecto de obstrucción (al aplicar el efecto de obstrucción, el nivel de enmascaramiento se incrementa en las siguientes frecuencias:

250 Hz; 500 Hz; 1 kHz).

## Habla

### General

Para las mediciones de habla individuales puede seleccionar:

- Tipo de prueba
- Condición Amplificada/No amplificada
- Tipos de transductores y de señales que deben utilizarse para la señal, el enmascaramiento y el modo Dicótico
- Lado para el enmascaramiento

También puede especificar una señal de enmascaramiento del CD, si está disponible. También es posible seleccionar el CD de habla predeterminado que se usa con el tipo de prueba.

En **Presentación de enmascaramiento**, seleccione *Continuo* para aplicar sonido de enmascaramiento continuo o *Sincronizado* si prefiere sincronizar el sonido de enmascaramiento con el material verbal.

En *Otros ajustes* puede especificar el Nivel de paso para todos los tipos de pruebas y deshabilitar el cálculo del 50 % de URV.

En el caso de CD con esquemas de listas, puede seleccionar un modo de presentación de las palabras en la pestaña **Puntuación de palabras**, así como definir una pausa entre palabras, elegir un modo de recuento de palabras y habilitar el uso de fonemas.

Para la presentación continua de palabras hay disponibles las opciones de recuento siguientes:

- **Correcto e Incorrecto** – Las palabras omitidas durante la clasificación que ha efectuado no se puntúan.
- **Sólo Correcto** – Las palabras omitidas durante la clasificación que ha efectuado se puntúan como incorrectas.
- **Sólo Incorrecto** – Las palabras omitidas durante la clasificación que ha efectuado se puntúan como correctas.

Si la prueba del habla requiere más elementos que los que contiene la lista de prueba, habilite la opción **Continuar automáticamente en siguiente lista de palabras**. Esto cargará automáticamente la lista de prueba siguiente y el usuario podrá continuar realizando la prueba sin eliminar la puntuación de porcentaje.

## Estilos de Curvas

La selección del estilo de curva es similar a la descrita en el caso de **Tono Puro**.

## Asistente de enmascaramiento

Para URV, SD y SD-A puede configurar los ajustes siguientes:

- Habilitar sugerencias de enmascaramiento: se mostrará una recomendación de enmascaramiento para determinados niveles de prueba en un diagrama y el panel Asistente de enmascaramiento en el lado derecho.
- Atenuación interaural mínima (solo valor simple).

## REM

### General

En las mediciones REM individuales, puede establecer el tipo de señal y el transductor, así como elegir el nivel de la señal de entrada. También se pueden especificar las preferencias de vista para el módulo REM: modo y tipo de vista, configuración de espectro FFT y la resolución de las frecuencias como número de pines. La selección de la **Constante Temporal** del área Avanzado se utiliza en el cálculo FFT.

Esto afecta a la forma en la que los picos irregulares de una señal del habla se reflejan en la FFT, es decir, determinan si estos se mostrarán o se eliminarán gradualmente.

- La selección **Largo Plazo (125 ms)** suele utilizarse para señales estáticas, como ruidos blancos, rosas o del habla.
- La selección **Habla en Vivo (62,5 ms)** suele utilizarse para señales dinámicas, como el habla en vivo y la música.

El campo **Tiempo de Cálculo LTASS** permite establecer el tiempo de cálculo para todas las señales ICRA e ISTS.

También se puede indicar un número de pasos para Escalón de Nivel, definir el Limitador UCL y especificar el color y el estilo de las curvas REM.

### Estilo de curva

En esta pestaña puede configurar colores y estilos de curvas para cada configuración de prueba.

### Asistente de objetivo

Aquí puede habilitar sugerencias de objetivo y configurar la desviación máxima permitida con respecto a los objetivos en las vistas de SPL y ganancia para las definiciones de prueba amplificada al medir REAR/REIG.

El asistente de objetivo también está disponible para definiciones de pruebas SM.

Además aparecerá información detallada en el panel Asistente del lado derecho de la ventana de medición.

### Asistente REUG

Esta pestaña permite a los usuarios comparar las mediciones REUG con valores de referencia predefinidos para pacientes adultos con anatomía y función auditiva típicas.

- **Habilitar superposición:** muestra la superposición REUG en el gráfico en la vista de ganancia. Los valores predeterminados se pueden personalizar.
- **Habilitar sugerencias:** resalta las desviaciones en las frecuencias seleccionadas en el gráfico cuando REUG se sale de los parámetros de superposición definidos (solo disponible cuando la superposición del asistente REUG está habilitada).

Los usuarios pueden ajustar los parámetros de superposición, habilitar o deshabilitar las sugerencias y aplicar la configuración en todas las estaciones de trabajo. Las advertencias de asistencia históricas siguen estando disponibles en sesiones REM y SM anteriores.

## Speech Mapping

### General

La sección **Speech Mapping** le permite modificar pruebas Speech Mapping existentes, así como configurar otras existentes.

Además de elegir el archivo de sonido, el transductor, el uso del acoplador, la opción de ecualización de la sala y el nivel de entrada, también puede realizar las siguientes operaciones:

- Habilitar la medición en percentil.
- Configurar la duración de la reproducción en bucle y el tiempo para las instantáneas de las curvas que se toman durante la presentación de la señal. Si se han preconfigurado tiempos para las instantáneas, Measure almacena automáticamente una curva en la pantalla para cada uno de esos tiempos.
- Definir configuraciones de vistas.
- Seleccionar el estilo de curva para las curvas LTASS, Pico, Porcentaje/Instantáneas.
- Especificar la cantidad de pasos de dB de Escalón de Nivel y ajustar el Limitador UCL.

**NOTA:** En los tipos de prueba de percentiles, las instantáneas están deshabilitadas.

Haga clic en la pestaña Avanzado para acceder a las configuraciones, donde puede:

- Elija la constante de tiempo que desee utilizar en el cálculo de la FFT.
- Ajustar los valores de los percentiles.
- Definir las curvas que estarán visibles durante la medición.

**NOTA:** La configuración de la vista no está disponible para los tipos de pruebas de simulación de pérdida auditiva.

En la pestaña **Otro** puede especificar la cantidad de pasos de dB de Escalón de Nivel y ajustar el Limitador UCL.

Consulte la descripción de las pestañas Estilo de curva, Asistente de objetivo y Asistencia REUG en la sección REM.

## HIT

En el caso de las pruebas de mediciones HIT, puede realizarse los cambios siguientes:

- Tipo de prueba
- Nivel de precisión en dB (seleccione un número más alto para obtener una medición menos precisa, pero más rápida).
- Puntos por octava (seleccione menos puntos para obtener una medición menos detallada, pero más rápida).
- Frecuencia de inicio, Hz (para mediciones donde es posible cambiar la gama de frecuencias para la medición).
- Frecuencia final, HZ (para mediciones donde es posible cambiar la gama de frecuencias para la medición).

Además, se puede configurar una prueba de **Estilo libre**, que admite tanto señales de banda ancha como señales de la biblioteca de sonidos. Este tipo de prueba puede utilizarse para ejecutar pruebas con el acoplador de 2 cc desde el módulo HIT.

## 4.2 Configuración del uso de flujos de trabajo

### 4.2.1 Adición de un flujo de trabajo nuevo

Seleccione la pestaña **Flujo de trabajo** para ver los flujos de trabajo existentes en Measure.

Utilice los botones del lado derecho para añadir, editar o eliminar las entradas de flujos de trabajo de la lista.

Para añadir un flujo de trabajo:

1. Haga clic en **Añadir** para abrir la ventana **Editor de flujos de trabajo**.
2. Introduzca el nombre y la descripción del flujo de trabajo. A continuación, haga clic en **Agregar** para proceder a definir el primer paso.
3. En la ventana **Editor de paso de flujo de trabajo**, introduzca el nombre y la descripción del paso.
  - Si utiliza el tipo de paso "Abrir enlace externo" en lugar de la descripción, escriba el URL para un archivo externo.
  - Seleccione la casilla de verificación correspondiente para hacerlo obligatorio, ajuste su duración recomendada y, a continuación, especifique el tipo de prueba para el que se utilizará.
4. Haga clic en **OK** para guardar el paso.

Empleando el mismo proceso, añada tantos pasos como necesite y, a continuación, reinicie Measure para aplicar los cambios. El flujo de trabajo se mostrará en el panel superior de la aplicación y dentro de cada módulo de Measure.

**NOTA:** El uso de flujos de trabajo debe activarse en **Herramientas > Configuración > General > Flujo de trabajo**.

## 4.3 Opciones generales

La pestaña **General** incluye configuraciones adicionales relacionadas con las definiciones de pruebas.

### 4.3.1 Protección con contraseña

Abra la pestaña **Configurar contraseña** y seleccione **Utilizar contraseña** para activar la protección con contraseña para las configuraciones de definiciones de pruebas y el uso de flujos de trabajo. Esto protegerá su configuración contra accesos no autorizados.

### 4.3.2 Común

La sección **Común** permite a un administrador del sistema configurar cada estación de trabajo para usar la configuración de las definiciones de pruebas desde una ubicación de la red, en lugar de usar la configuración interna del equipo máquina local. También se puede especificar un enlace URL directo a un archivo con configuraciones compartidas por Internet.

**NOTA:** Puede suministrar el enlace URL a un archivo zip con la configuración. El archivo deberá tener la extensión de archivo .zip.

Seleccione **Actualizar definiciones de pruebas desde red** y, a continuación, introduzca la ruta de la configuración. Al hacer clic en **Restablecer definiciones de pruebas**, se restablecerá la configuración a la predeterminada.

## 5 Datos del Cliente

### 5.1 Panel

El área Panel es lo primero que ve cuando abre Measure.

Haga clic en **OK** para seleccionar un usuario. Se abre la ventana **Lista y datos de pacientes**, que le ofrece acceso a todos los pacientes existentes y a todas las sesiones de cada paciente. También puede añadir un paciente nuevo, así como modificar o eliminar uno existente.

Cuando se ha seleccionado un paciente, esta página le ofrece una imagen completa de la anamnesis del paciente seleccionado en la actualidad, incluidos sus datos principales, el historial de tratamiento, los audífonos seleccionados y las últimas acciones dentro de cada tarea realizada con el mismo.

De este modos, todos estos datos le proporcionan una visión global del paciente y le permiten continuar en el punto donde lo dejó en la última sesión.

- Para abrir el área Panel en un momento posterior, haga clic en la pestaña **Cliente** el panel de navegación, es decir, la pestaña que se encuentra en la esquina superior izquierda de la ventana del programa.
- Para abrir la ventana [Información del Cliente](#) en su lugar, haga clic en el icono **Cliente** de la pestaña Cliente, o bien seleccione la opción **Información del Cliente** del menú **Herramientas**.

#### 5.1.1 Utilización de la ventana Panel

La ventana Panel le permite llevar a cabo diferentes acciones:

##### Ver detalles de la lista de sesiones

El historial de tratamiento se muestra gráficamente en la parte superior del área de presentación, en forma de lista de sesiones por la que es posible desplazarse. Esta área muestra, por orden cronológico, una lista de iconos en miniatura de todas las sesiones individuales, independientemente de si se han realizado en el entorno NOAH o se han guardado en un archivo de paciente (en el modo individual de Measure).

- Para ver los detalles de una sesión anterior, sitúe el puntero del ratón en la sesión que desea estudiar. Transcurridos unos segundos, aparece la vista.  
**Nota:** Si desea abrir una medición desde una sesión anterior, seleccione la página inicial de la Medición relevante desde el panel de navegación. En la lista Historial Medición que se encuentra en la mitad inferior de la página inicial Medición, busque la sesión que le interesa y, a continuación, haga clic **dentro de la sesión**. Acto seguido, haga clic en el botón **Vista [medición]** que se encuentra encima de la sección **Historial Medición** para ver la medición en el espacio de trabajo en el que se efectúa la medición.

##### Ver detalles del último diagrama de medición

- Sitúe el puntero del ratón sobre la miniatura que desea mostrar en una vista más grande y detallada. Transcurridos unos segundos, aparece la vista.  
**Nota:** Si sitúa el ratón sobre una curva de la miniatura, se muestra el nombre de la misma como cuadro emergente (en forma de una pequeña etiqueta).

### Abrir página Datos del Cliente o página inicial Medición o Asesoramiento

- Para abrir la ventana **Información del Cliente** o una página inicial que muestre la última medición, sitúe el ratón encima del **título** relevante en el área Panel. El color de fondo cambia a azul, lo que indica que el elemento puede ser seleccionado. Haga clic en el **título** para abrir la página inicial. Esta función tiene el mismo efecto que hacer clic en el icono correspondiente del panel de navegación.

## 5.2 Información del paciente

Siempre que se selecciona un paciente, la ventana de **Información del Cliente** muestra los datos personales detallados de dicho paciente.

### 5.2.1 Abrir la ventana Información del cliente

#### Modificación de la información del paciente

- Para abrir la ventana **Información del Cliente**, haga clic en el icono **Cliente** que aparece junto al nombre del paciente. Este se encuentra dentro de la pestaña Cliente, en la parte superior del panel de navegación. También puede seleccionar **Información del Cliente** en el menú **Herramientas**.

Si no ha seleccionado ningún paciente, en la pestaña aparece la indicación correspondiente en lugar de un nombre.

- Si desea abrir un archivo de paciente en blanco para un nuevo paciente en el modo individual de Measure, haga clic en el icono antes mientras no haya ningún paciente seleccionado. Consulte la descripción del apartado [Campos de la ventana Información del Cliente](#) que se incluye más adelante.

### 5.2.2 Trabajar con los datos de paciente de NOAH

Si está trabajando dentro del entorno NOAH, la mitad superior de la hoja de datos Información del Cliente aparece sombreada. Esto significa que no puede editarse desde Measure, pues contiene datos introducidos en NOAH.

- Si desea cambiar los datos que se han introducido desde NOAH, cierre Measure y vuelva al menú **Archivo [Registro de pacientes]** de NOAH para buscar y seleccionar al paciente en cuestión. Haga clic en el menú **Editar** y, a continuación, elija **Editar cliente**. Haga clic en **Trabajar con el cliente** y abra el módulo Measure desde NOAH.
- Si desea crear un archivo para un nuevo paciente, cierre Measure y vuelva a NOAH. Abra el menú **Archivo** en NOAH y haga clic en **Nuevo Cliente**. Cumplimente los datos del paciente. Haga clic **Trabajar con el cliente** y abra Measure desde dentro de NOAH.
- En la mitad inferior de la ventana **Información del Cliente** aparecen dos pestañas, a saber, **Información adicional del Cliente** y **Descripción del Audífono**, que pueden editarse en Measure. Consulte los apartados [Información adicional del paciente](#) y [Descripción del audífono](#) que se incluyen más adelante.

### 5.2.3 Trabajar con la información del paciente en una base de datos independiente

Measure incluye una base de datos independiente predeterminada para almacenar datos de pacientes. Puede cambiar la ruta del directorio de la base de datos con **Herramientas > Configuración > General > Base de datos**. Ejecute Measure seleccione un paciente existente o añada uno nuevo en el cuadro de diálogo **Buscar cliente**. Otra posibilidad es importar todos los datos del paciente con la opción **Importar**.

**Nota:** asegúrese de realizar una copia de seguridad de la base de datos regularmente copiandola y guardadndola en el repositorio.

Para importar mediciones del paciente, vaya a **Archivo > Importar acciones desde archivo**.

Si prefiere no usar la base de datos independiente, Measure funcionará en un modo individual.

### 5.2.4 Trabajar con la información del paciente en el modo individual de Measure

Si está trabajando con Measure en el modo individual, todos los datos personales del paciente deben introducirse en esta ventana Información del Cliente. Introduzca todos los datos que conozca en el momento de crear el nuevo archivo de paciente; en caso necesario, puede añadir más datos en una etapa posterior. La única excepción es el campo **Fecha de creación**, que se rellena automáticamente cuando se crea el registro.

Si inicia una sesión con un paciente, importe siempre los datos de este desde el archivo correspondiente antes de comenzar la medición. Si se trata de un paciente nuevo (mientras trabaja con Measure en el modo individual), puede empezar a crear la información del nuevo paciente. A tal fin, siga los procedimientos que se indican a continuación:

#### Abrir datos de un paciente registrados con anterioridad

- Si desea importar el archivo de datos de un paciente registrado con anterioridad, abra el menú **Archivo** y, a continuación, haga clic en **Importar Sesiones**. Desplácese al archivo del paciente y selecciónelo. Acto seguido, haga clic en **Abrir**. Los datos clave del paciente seleccionado aparecen en la pestaña Cliente, mientras que el área [Panel](#) muestra una visión global de la última sesión realizada con el paciente.

#### Crear un nuevo registro de paciente

- Si desea crear un registro para un nuevo paciente, haga clic en **Sesión Nueva** en el menú **Archivo** (si hay otro paciente seleccionado en la actualidad). Seleccione **Información del Cliente** en el menú **Herramientas**, o bien haga clic en el icono **Cliente** de la pestaña **Información del Cliente**. A continuación, introduzca los datos del paciente y haga clic en **OK**. Consulte la descripción del apartado Campos de la ventana Información del Cliente que se incluye más adelante. El nombre del paciente aparece ahora en la parte superior de la pestaña Cliente, por lo que puede seguir trabajando con él de la forma habitual. Si olvida introducir los datos de un nuevo paciente al iniciar Measure en el modo individual (sin seleccionar ningún paciente), la ventana **Información del Cliente** se abre automáticamente para introducir los datos correspondientes cuando finaliza la sesión y selecciona **Exportar Sesiones** para guardar los datos del paciente. Los datos de un

archivo de paciente no pueden guardarse a menos que se haya especificado como mínimo el nombre del paciente.

### 5.2.5 Trabajar con los datos de NOAH en el modo individual

Si su sistema NOAH no está instalado en un ordenador portátil (por ejemplo, si está trabajado con una versión de red de NOAH) y tiene que ir a visitar a un paciente, puede exportar los datos de NOAH a Measure antes de ir y, después, importar los nuevos datos cuando regrese para guardarlos en NOAH como una sesión nueva.

#### Siga estos pasos:

1. Seleccione el paciente en NOAH y, a continuación, abra Measure como un módulo de NOAH.
2. En Measure seleccione la opción **Exportar Sesiones** del menú **Archivo**. En el cuadro de mensaje **Guardar Como**, cree un nombre de archivo para el paciente y, a continuación, haga clic en **Guardar**. Por último, cierre Measure y NOAH.
3. En la visita al paciente, abra Measure como programa individual (por ejemplo, haga clic en el botón **Inicio** de la esquina inferior izquierda de la barra de estado de Windows, seleccione **Todos los Programas** y busque Measure en la lista de programas).
4. Seleccione la opción **Importar Sesiones** del menú **Archivo** e importe el archivo del paciente. El nombre del paciente aparece ahora en la pestaña Cliente de la esquina superior izquierda.
5. Realice las tareas de medición, según sea necesario.
6. Finalice la sesión exportando los datos: Para ello, seleccione la opción **Exportar Sesiones** del menú **Archivo**, busque el nombre del archivo del paciente y selecciónelo. Acto seguido, haga clic en **Guardar**. Cuando el sistema le pregunte si desea o no sobrescribir el archivo, asegúrese de que ha seleccionado el archivo correcto y, a continuación, luego haga clic en **Sí**.
7. De vuelta en la consulta, conecte su ordenador portátil a la red y abra **NOAH**. Seleccione el paciente y ábralo como módulo de NOAH.
8. Seleccione la opción **Importar Acciones desde Archivo** del menú **Archivo**. Busque al archivo de paciente correcto y haga clic en **Abrir**. La sesión se abre en Measure.
9. Seleccione la opción **Guardar** del menú **Archivo** para guardar los datos en la base de datos de NOAH. Aparece una lista que muestra las sesiones disponibles. Seleccione la sesión en cuestión (probablemente la última) y, después, haga clic en **Guardar**. La sesión se guarda como una nueva sesión en NOAH.

**Nota:** Aun cuando haya importado una sesión anterior que se creó originalmente en NOAH y haya hecho clic a continuación en **Guardar**, esta se guarda como una sesión nueva. No puede sobrescribir sesiones anteriores en NOAH.

### 5.2.6 Campos de la ventana Información del cliente - Datos Personales

Los nombres de los campos de datos que aparecen en la mitad superior de la ventana **Información del cliente** pueden personalizarse en cierto modo en el menú [Configuración](#). En la configuración predeterminada, la ventana **Información del cliente** incluye el nombre, la dirección, la información de contacto, la fecha de nacimiento, los datos del seguro, el médico y

la fecha de creación del registro. A continuación se describen los campos que no son auto explicativos:

#### Fecha de nacimiento y Fecha de creación

Utilice los calendarios disponibles para introducir los datos de los campos **Fecha de nacimiento** y **Fecha de creación**.

- Para introducir un valor en el campo **Fecha de nacimiento**, haga clic en el icono de calendario que aparece junto a dicho campo de modo que este se abra. A continuación, seleccione la fecha de nacimiento apropiada (en este año). Por último, haga clic dentro del campo y corrija el año de nacimiento.
- El valor del campo **Fecha de creación** se establece automáticamente al día de hoy en el que se crea el registro.

### 5.2.7 Información adicional del paciente

La mitad inferior de la ventana **Información del cliente** incluye una primera pestaña llamada **Información adicional del cliente** que permite introducir datos adicionales. La otra pestaña se llama [Descripción del Audífono](#) (consulte más adelante).

Si desea introducir información adicional del paciente, debe hacerlo siempre directamente desde esta ventana, independientemente de si está trabajando desde NOAH o usando Measure como una unidad individual.

Los campos individuales son los siguientes:

#### Edad

Este campo no puede editarse. La edad del cliente se rellena automáticamente cuando existe una fecha en el campo de Fecha de nacimiento, que se encuentra en la mitad superior de la ventana.

#### Nota de cliente

Esta área le permite introducir información adicional sobre el paciente.

#### Notificación de cliente

Este campo le permite introducir información sobre la que desea recibir una alerta cuando abra el archivo paciente. Por ejemplo: "El paciente es extremadamente sensible al ruido" o "Prefiere pagar en efectivo".

#### Correo electrónico

Este campo permite introducir la dirección de correo electrónico del paciente. En caso necesario, es posible renombrar el campo desde el menú **Configuración** y usarlo con otro fin.

#### Teléfono del trabajo

Este campo permite introducir un número de teléfono del trabajo adicional. En caso necesario, es posible renombrar el campo desde el menú **Configuración** y usarlo con otro fin.

#### Móvil

Este campo permite especificar un número de teléfono móvil. En caso necesario, es posible renombrar el campo desde el menú **Configuración** y usarlo con otro fin.

### Info del cliente

Este campo personalizado permite introducir información adicional. Puede asignarle un nombre y configurarlo desde el menú **Configuración**.

### Foto del cliente

Si el paciente lo permite, puede resultar de utilidad conservar una foto suya en su archivo.

Guarde una foto digital del paciente en una unidad accesible del PC. En la ventana **Información del cliente**, haga clic en **Examinar** para buscar la ubicación de la foto. Seleccione el nombre del archivo de imagen y, a continuación, haga clic en **Abrir**.

Para volver a quitar la foto, haga clic en el botón **Limpiar**.

### 5.2.8 Descripción del audífono

Utilice esta pestaña en la ventana **Información del cliente** para introducir información acerca del estado del audífono o audífonos actuales del paciente, incluido el número de serie.

También es posible acceder a estos datos desde la ventana de configuración **Objetivo** en la tarea Medición Oído Real.

Asegúrese de cumplimentar los datos del **audífono** correctamente, pues estos se utilizarán en los cálculos de medición en oído real que se realicen en el sistema

Si ha activado la casilla de verificación **Utilizar la misma configuración para ambos oídos**, solo tiene que completar los datos una vez, incluso en el caso de una adaptación binaural. Si los datos para cada audífono son diferentes, desactive esta casilla de verificación e introduzca los datos correctos para cada audífono.

### 5.2.9 OK o Cancelar

Una vez introducida la información del paciente, haga clic en **OK** para trabajar con este. En este punto, los datos solo existen en Measure cuando se trabaja en el modo individual. Aún tiene que exportar la información del paciente y los datos de medición del archivo del paciente cuando finalice la sesión.

Si desea descartar los datos que acaba de introducir, haga clic **Cancelar**.

### 5.2.10 Almacenamiento y exportación de datos de pacientes

Si está trabajando en Measure como una unidad individual, puede importar los datos de un paciente y de sus mediciones desde un archivo para, después, exportarlos nuevamente al mismo, incluidos los datos nuevos, una vez finalizada la sesión.

**Nota:** En el modo individual, Measure utiliza las funciones de importar de archivos o exportar a archivos en lugar de las de abrir y guardar archivos. La diferencia entre guardar y exportar consiste en que, al guardar una sesión en un archivo existente, este se sobrescribe, lo que borra los datos de cualquier sesión anterior, mientras que, cuando importa un archivo en el momento de iniciar una sesión y luego exporta los datos al archivo del paciente al finalizar la sesión, los datos de la última sesión se adjuntan al archivo, por lo que la historia del paciente se mantiene intacta.

Como Measure funciona con un sistema de archivos en modo individual, puede crear un archivo nuevo para cada sesión realizada con el paciente, si así lo desea; no obstante, en este

caso, no podrá comparar los datos históricos en Measure. Así pues, por lo general es mejor importar los datos antiguos del paciente al iniciar la sesión y exportarlos al mismo archivo una vez finalizada esta.

**Nota:** Cuando realice la exportación, tenga cuidado de no sobrescribir el archivo de otro paciente. En cualquier caso, se recomienda encarecidamente realizar una copia de seguridad diaria siempre que se trabaje con datos de pacientes.

## 6 Video-otoscopio

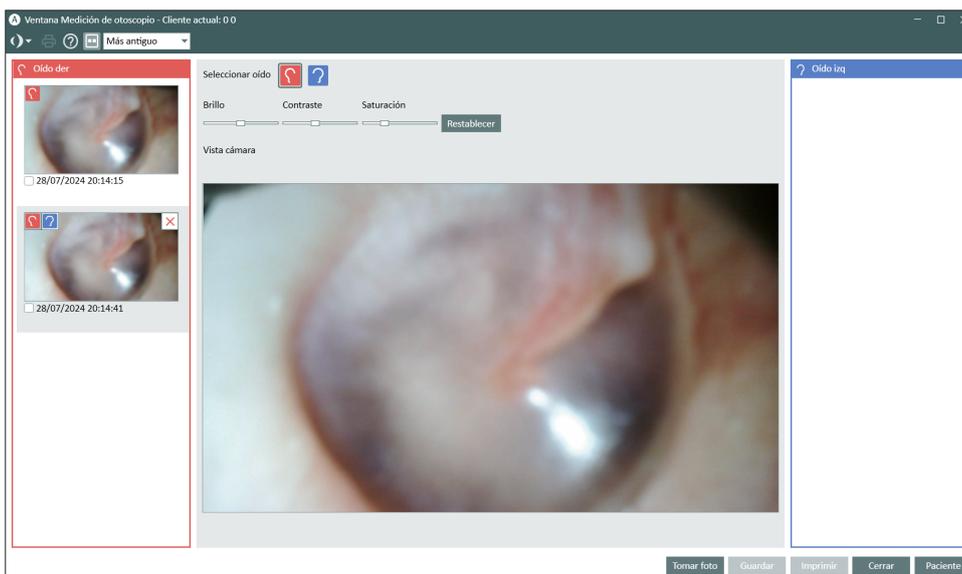
### 6.1 Tareas de configuración y edición para una otoscopia

El video-otoscopio Measure es un producto sanitario de alta calidad diseñado para explorar el conducto auditivo externo del oído humano.

Para seleccionar la cámara que va a utilizar en el examen otoscópico, vaya al menú **Herramientas > Configuración > Otoscopia > Ajustes de la cámara**.

Measure incorpora un módulo de otoscopia independiente. Para habilitar el módulo de video-otoscopia, elija la secuencia de menús **Herramientas > Configuración > General > Flujo de trabajo** y, a continuación, seleccione "Otoscopia".

Para iniciar una sesión nueva con el otoscopio, seleccione el módulo Otoscopia en el panel de navegación izquierdo y, a continuación, haga clic en el botón **Otoscopia**. Se abre la ventana Medición Otoscopio. Junto al panel de vista hay controles de vídeo/imagen para manipular la calidad de representación. En cualquier momento se pueden **Restablecer** todos los ajustes predeterminados.



Puede seleccionar entre el modo individual (solo una vista de usuario) y el modo dual (una vista de usuario y una vista de paciente) haciendo clic en el botón **Mostrar imagen** .

Para capturar una imagen, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Conecte el video-otoscopio Measure a un PC o a un portátil utilizando un cable USB.
2. Encienda el video-otoscopio utilizando el botón **ON/OFF** situado en el centro del botón circular.
3. Dirija el otoscopio hacia el oído y, a continuación, haga clic en el botón **Tomar foto**, o bien pulse la tecla **P** del teclado. También puede utilizar el pedal disponible o pulsar el botón de captura del video-otoscopio Measure. Las imágenes capturadas se muestran de

inmediato en los paneles laterales, comenzando por la última.

**Nota:** Puede capturar y guardar un máximo de 40 imágenes (el número varía según la resolución de la cámara).

4. En el caso de la imagen capturada, puede cambiar el oído correspondiente colocando el cursor sobre la imagen y seleccionando el icono del oído derecho o el del izquierdo. Una vez seleccionado, en la imagen se muestra el icono del oído apropiado para indicar de qué oído se trata.
5. Si desea eliminar una imagen, selecciónela y haga clic en la **X**. La función de adición de comentarios a una imagen solo está disponible al abrir la imagen en modo on-topl.

**Nota:** El botón **Guardar** solo está disponible si ejecuta Measure en el entorno Noah. Si ejecuta Measure en el modo individual, las imágenes tomadas con el otoscopio se guardan cuando exporta los datos del paciente. Consulte el apartado [Información del paciente](#) para obtener más información acerca de cómo exportar los datos del paciente.

Para ver imágenes guardadas con anterioridad, haga clic en **Ver Sesión Otoscopia** en el área Historial Medición. También puede ver las imágenes en un monitor externo (si está disponible).

### Impresión de imágenes

Seleccione una imagen y, a continuación, haga clic en el botón **Imprimir**. Junto con la imagen también se imprimen también la fecha y la hora en la que se creó la imagen.

Para seleccionar varias imágenes, active varias casillas de verificación o pulse Mayús y haga clic izquierdo en cada imagen.

### Definición de accesos directos

Para definir los accesos directos principales a las funciones del otoscopio, seleccione el menú **Configuración > General > Gestor Key Mapping > Otoscopio**.

# 7 Cloud

## 7.1 Cloud

### 7.1.1 Auditdata Cloud

Cloud es una solución que le permite publicar y actualizar ajustes, definiciones de prueba y flujos de trabajo de Measure en todas las instalaciones de Measure desde un punto central, lo que asegura la coherencia operativa entre los audiólogos en toda la organización. También es posible publicar informes nuevos o actualizar los existentes en todas las instalaciones de Measure para no tener que copiar archivos manualmente por cada PC.

Tras obtener una licencia de Auditdata Cloud, debe introducir el código de licencia en **Ayuda -> Información de licencia** para permitir las actualizaciones a través de la nube.

### 7.1.2 Audiometer Administration

En la página web de la nube de Auditdata, haga clic en **Audiometer Administration** para localizar todos los ajustes de Cloud en un solo lugar.

#### Ajustes

Este apartado contiene las opciones siguientes:

- **Cloud Settings Enabled (Permitir ajustes en la nube):** actívela para actualizar los ajustes de Measure desde la nube.
- **Cloud Teest Definitions and Workflows Enabled (Permitir definiciones de prueba y flujos de trabajo en la nube):** active esta opción para actualizar las definiciones de prueba y los flujos de trabajo de Measure desde la nube.

En caso de que se activen, Measure comprobará si hay actualizaciones cada vez que se inicie la aplicación. Si la configuración local es distinta a la de la nube, se efectuará la actualización.

The screenshot shows the 'Audiometer Administration' page in the Auditdata Cloud interface. The top navigation bar includes 'Auditdata Cloud' and 'Audiometer Administration'. The left sidebar lists 'Admin Settings' and 'Settings'. The main content area has two sections:

- Cloud Settings Enabled** (toggle on):
  - Settings File: File name: Settings.xml, Date: 10/9/2023. Buttons: UPLOAD, DOWNLOAD.
- Cloud Test Definitions and Workflows Enabled** (toggle on):
  - Test Definitions and Workflows: File name: Settings.xml, Date: 10/20/2023. Buttons: UPLOAD, DOWNLOAD.

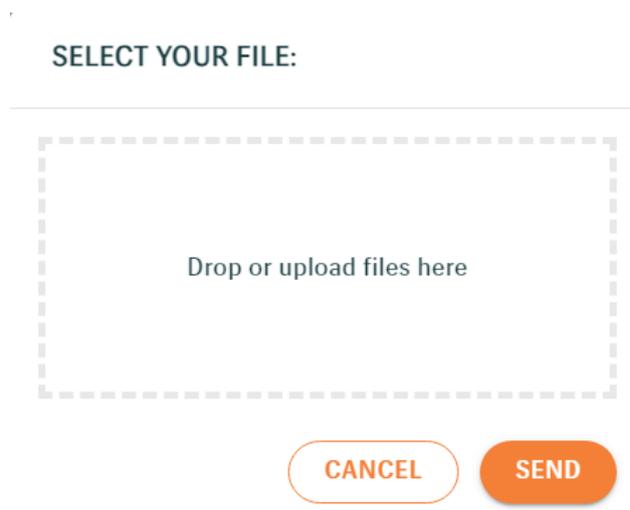
Es fácil cargar archivos de ajustes en Cloud:

1. Vaya a Herramientas > Configuración de nube.
2. Seleccione el tipo de ajustes que desea exportar y haga clic en Exportar a la nube.

3. Introduzca sus datos de inicio de sesión y su contraseña y haga clic en Inicio de sesión.
4. El sistema le informará si la exportación ha sido correcta.

También puede cargar los datos a través de la web Auditdata Cloud:

1. Haga clic en **UPLOAD** para los ajustes o las definiciones de prueba y los flujos de trabajo.
2. En la ventana emergente hay dos posibilidades:
  - Arrastrar y soltar los archivos que interesen desde el escritorio o el administrador de archivos. **O BIEN:**
  - Hacer clic en el marco y seleccionar los archivos que desea cargar desde el PC.



3. A continuación, haga clic en **SEND** para finalizar el procedimiento.

Siempre puede descargar archivos de ajustes desde Cloud para realizar copias de seguridad o pruebas. Para ello, utilice los botones **Descargar**.

### Informes

Cloud Reports le permite mantener los informes de Measure en una única ubicación. Puede subir informes a la nube en los formatos .rdlc, .pdf y .doc. Los archivos .pdf y .doc deben asignarse con la extensión .map.

Si se habilita, Measure descargará los informes (si es preciso) al arrancar. Los encontrará en la aplicación dentro de una ficha **Formularios de nube** específica.

### Esquemas y archivos de CD

Para cargar esquemas de CD en Auditdata Cloud:

1. Active la opción **Cloud CD Schemes Enabled** (Permitir esquemas de CD en la nube).
2. Arrastre y suelte los archivos seleccionados. Otra posibilidad es hacer clic en el marco y seleccionar los archivos en el PC.
3. Haga clic en **Enviar**. Los archivos se comprimirán automáticamente en archivos zip.

*Nota: los esquemas CD solo admiten la extensión .xml en el nombre de archivo.*

Para cargar archivos de CD en Auditdata Cloud, siga los pasos previamente descritos en la sección de archivos de CD.

Para incluir nuevos esquemas o archivos de CD en carpetas de archivos multimedia en Measure:

1. Vaya a **Herramientas > Carpetas CD y Multimedia** y haga clic en **Agregar**.
2. Introduzca el nombre del disco, active Carpeta CD de nube, especifique una ruta de carpeta y elija un esquema en una lista desplegable.
3. Haga clic en **Guardar**.

### Configuración

La contraseña predeterminada para gestionar las actualizaciones de Cloud en la instalación local es *primuscloud*. También puede generar una contraseña propia si es preciso.

Esta contraseña se utiliza para restringir el acceso a **Deshabilitar actualización de ajustes y definiciones de prueba con Cloud en Herramientas > Configuración > General > Red**. Esta opción está desactivada de forma predeterminada para que los usuarios locales no puedan deshabilitar la actualización en la nube.

Esta restricción no se aplica a Cloud Reports.

### Autoprueba de hardware en

La funcionalidad de gestión de activos en Cloud ahora permite almacenar archivos de prueba de diagnóstico de hardware.

Con la licencia de Analytics activada, los usuarios pueden acceder a los resultados de sus pruebas de hardware a través de **Asset Management > Units > Detalles**.

## 8 Timpanometría

### 8.1 Visualización de datos de timpanometría

Cuando está habilitado el módulo de timpanometría, en el panel aparece el último gráfico de timpanometría disponible.

El módulo de **Tareas de timpanometría** permite ver los resultados de las mediciones timpanométricas de NOAH.

El módulo solo muestra los datos si se ejecuta Measure en el entorno NOAH. Este módulo está diseñado para facilitar el seguimiento del flujo de trabajo mediante la revisión de los resultados de las pruebas y el análisis de los datos, sin capacidad para efectuar mediciones timpanométricas en Measure.

Seleccione el módulo de **Tareas de timpanometría** en el panel de navegación izquierdo para consultar el historial de medición completo del cliente. Measure permite mostrar los siguientes tipos de mediciones de impedancia almacenadas en Noah:

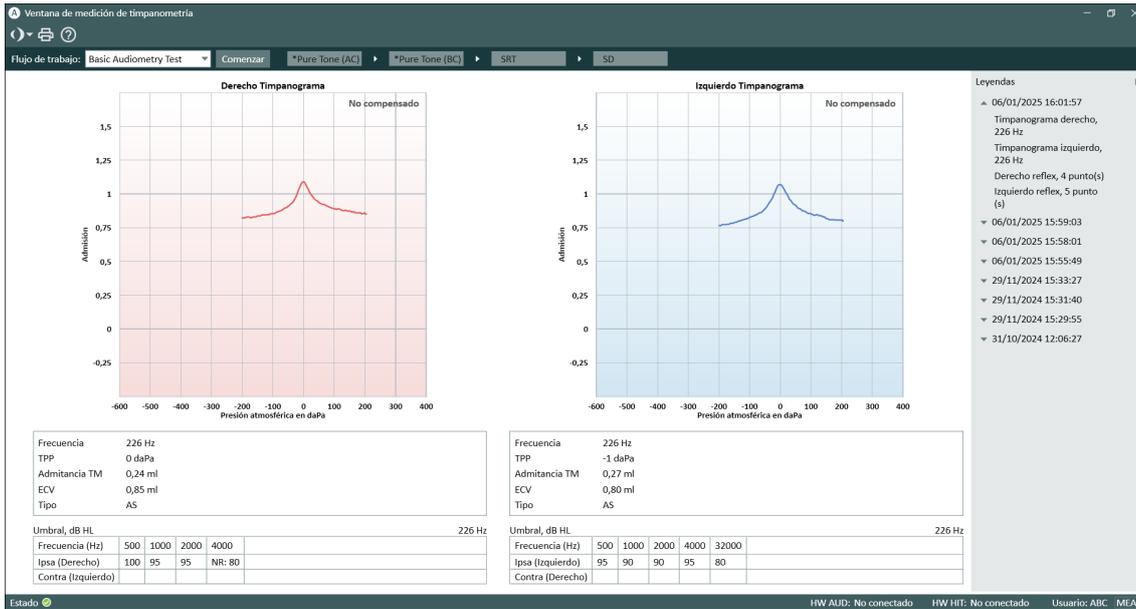
- Mediciones timpanométricas
- Mediciones de reflejo

Nota: No se admiten pruebas de fatiga del reflejo ni de latencia.

Utilice la lista desplegable de la esquina superior izquierda para ordenar las mediciones por fecha. Haga doble clic en la medición para abrirla a fin de efectuar una revisión más amplia. También puede hacer clic una vez en la medición y pulsar después el botón **Vista** en la esquina superior derecha de la pantalla.

Se abrirá la ventana de mediciones timpanométricas con tablas y gráficos detallados. Si los datos recopilados contienen resultados de mediciones timpanométricas, Measure mostrará timpanogramas para cada oído. Bajo los gráficos aparecen detalles de la prueba como: frecuencia de sonda, TPP (presión pico del timpanograma), ECV (volumen de canal auditivo) y tipo.

Los resultados disponibles para la prueba de reflejo aparecen inmediatamente debajo de los datos de timpanometría. Puede ver los umbrales de reflejo acústico (tanto ipsilateral como contralateral) correspondientes a cada frecuencia disponible.



### Leyendas

El panel Leyendas puede expandirse haciendo clic en el triángulo de la esquina superior derecha.

Contiene los cuatro grupos de medición disponibles: timpanograma derecho, timpanograma izquierdo, reflejo derecho y reflejo izquierdo. Cada grupo incluye detalles adicionales de todas las mediciones realizadas en una fecha concreta:

- frecuencia de sonda (solo timpanograma)
- número de puntos medidos (solo prueba de reflejo)
- momento de la medición
- nombre del módulo donde se realizó la medición
- notas

Haga clic en la medición que le interesa para ver sus detalles. Si un grupo carece de mediciones, no aparece en Leyendas.

### Impresión de resultados de las pruebas

Haga clic en el botón **Imprimir** para imprimir los timpanogramas y las tablas, identificados con el nombre y los datos principales del paciente.

### Definición de accesos directos

Puede definir el acceso directo para abrir el módulo de Timpanometría mediante **Configuración > General > Gestor Key Mapping > Navegación**.

## 9 Simulador de Pérdida Auditiva y Audífono Principal

### 9.1 Configuración y edición para simulador de pérdida auditiva y audífono principal

El módulo de simulación **Pérdida auditiva/Audífono principal (HL/MHA)** se ha diseñado para asesorar a las personas con discapacidad auditiva y a sus familiares.

El simulador de pérdida auditiva permite al audiólogo mostrar los efectos y las consecuencias de la pérdida auditiva a los familiares del paciente. La funcionalidad del audífono principal sirve para demostrar al paciente con problemas de audición y a sus familiares cómo funciona la amplificación del audífono.

Para habilitar el módulo **HL/MHA**, acceda a **Herramientas > Configuración > General > Flujo de trabajo** y marque la casilla **Simulador de pérdida auditiva y audífono principal** en el menú **Habilitar módulos**.

**Nota:** Como las sesiones de simulación del módulo **HL/MHA** solo se realizan con fines de asesoramiento, no se guarda ningún umbral al terminar la demostración.

#### 9.1.1 Configuración del simulador de pérdida auditiva

Como en los demás módulos de Measure, la mayoría de los ajustes modificados en esta vista son temporales, salvo que se almacenen de forma permanente mediante la opción **Guardar como configuración predeterminada del tipo de prueba actual** en el cuadro de diálogo **Configuración de medición**. También puede realizar cambios permanentes en los ajustes mediante el [menú Configuración](#). Las opciones de configuración local del módulo **HL/MHA** son:

#### Barra superior de la ventana de medición

La configuración predeterminada de la barra superior de HL/MHA es:

- **Escalón de Nivel** permite ajustar el nivel de entrada en pasos de 1 dB, 2 dB o 5 dB respectivamente.
- La lista desplegable **Superposiciones** contiene superposiciones idénticas a las de [Superposiciones informativas en el modo REM](#).

#### Panel izquierdo

En el panel **Tipos de pruebas** puede alternar entre el simulador de pérdida auditiva y el audífono principal.

El **Panel de control de medios** es análogo al [Panel de control de medios correspondiente a Audiometría verbal](#), con las siguientes excepciones:

- La ficha **CD** solo tiene un botón de control en la lista de pistas: **Calibrar CD**.
- La ficha **Biblioteca de sonidos** contiene la opción **Seleccionar archivo de sonido**, que permite reproducir archivos de sonido del ordenador. El único botón de control de esta ficha es **Grabando....**

### Edición de curvas

El audiograma básico muestra una curva HTL si se ha medido. Haga clic con el botón derecho del ratón en la curva para agregarle un punto, copiarla en el otro lado o restablecer el audiograma.

### Panel Controles de Medición

En el panel **Controles de Medición** situado bajo los diagramas se cambian las condiciones de medición de la simulación. Además de seleccionar el oído, también permite iniciar la sesión con el botón **Simulación**.

### Opciones de configuración predeterminadas para la audiometría verbal

Haga clic en el botón **Cambiar** del ángulo inferior izquierdo para abrir el cuadro de diálogo **Controles de Medición**, donde puede cambiar el tipo predeterminado de transductor, ajustar el nivel de compensación y especificar el nivel de inicio de las señales de la prueba. También puede guardar los ajustes con el cuadro de diálogo **Controles de Medición** o el menú [Configuración](#).

### Configuración del audífono principal

Seleccione el tipo de prueba **Audífono principal** en el panel **Tipos de pruebas** para abrir la ventana de medición. La configuración local es similar a la del simulador de pérdida auditiva, salvo que este tipo de prueba carece de **Superposiciones** informativas.

Otra diferencia respecto al simulador de pérdida auditiva es la posibilidad de especificar la curva objetivo.

## 9.1.2 Realización de la simulación de pérdida auditiva

1. Seleccione **Simulador de PA** en el panel superior izquierdo.  
**Nota:** Asegúrese de que hay disponible un audiograma HTL del paciente.
2. Asegúrese de que las opciones de configuración del panel **Controles de Medición** están ajustadas como le interesa. Para especificar más ajustes de medición, haga clic en el botón **Cambiar** (Preconfigurar) que se encuentra a la izquierda del panel **Controles de Medición**.
3. En la ficha **Panel de control de medios > CD**, seleccione el archivo que desea reproducir o elija el archivo que prefiera en la **Biblioteca de sonidos**. También puede usar el micrófono como entrada de señales.
4. Especifique el transductor.
5. Haga clic en el triángulo **Reproducir** que hay a la izquierda del panel **Controles de Medición** para presentar el archivo de sonido seleccionado. El archivo de sonido se reproducirá tal como lo oiría alguien con audición normal.
6. Haga clic en el botón **Simulación** que se encuentra a la derecha del panel **Controles de Medición**. Los familiares del paciente oirán la simulación del sonido tal como lo oiría alguien con pérdida auditiva (conforme al audiograma especificado). Así pueden comprender los problemas auditivos que sufre el paciente en su vida cotidiana.

### 9.1.3 Demostración del audífono principal

En general, el audífono principal funciona de manera muy parecida a la simulación de pérdida auditiva descrita en la sección anterior. Tras especificar el archivo de sonido que prefiera, seleccione la curva objetivo en el ángulo inferior derecho del panel de control. La curva objetivo se calculará basándose en el audiograma elegido. Al presentar el archivo de sonido al paciente, haga clic en el botón **Simulación**. El sonido se reproducirá y simulará como si el paciente llevara un audífono, mostrando en el gráfico la amplificación elegida.

## 10 Audiometría Tonal

### 10.1 Opciones las pruebas de tonos puros en Measure

Measure le permite realizar una amplia variedad de pruebas de audiometría de tonos puros.

- Para ir directamente a la ventana de medición de tonos puros desde el área Panel, haga clic en la tarea **Tono puro** en la pestaña Audiometría del panel de navegación (si esta tarea está incluida en la lista de tareas seleccionada en la actualidad). Se abre la ventana, lista para realizar las mediciones.

#### Página inicial Audiometría

Para ir a la página inicial Audiometría que contiene más opciones de selección, haga clic en el icono que se encuentra en la parte izquierda de la pestaña Audiometría del panel de Navegación.

Independientemente de la configuración realizada en la lista de tareas, puede acceder en todo momento a todas las pruebas de tonos puros de Measure desde esta página inicial.

#### Configuración predeterminada de las pruebas de tonos puros

Existen las siguientes pruebas predeterminadas:

Prueba	Enlace a la descripción de la prueba	
VA	Nivel del umbral auditivo	Establece el nivel mínimo en el que el paciente puede detectar la presencia de una señal de tono puro el 50 % de las veces que esta se presenta.
MCL	Nivel de Comodidad	Establece el nivel de volumen en el que el paciente se encuentra más cómodo.
UCL	Umbral de incomodidad	Establece el nivel de volumen que el paciente percibe como incómodo.
VO	Nivel de conducción ósea	Utilice un vibrador de conducción ósea para establecer el umbral en el que el paciente puede detectar la presencia de una señal de tono puro el 50 % de las veces que esta se presenta.
FF	Campo Libre	Establece el nivel mínimo en el que el paciente puede detectar la presencia de una señal de tono puro el 50 % de las veces que esta se presenta.
FF-A	Campo Libre - A	Establece el nivel mínimo en el que el paciente puede detectar la presencia de una señal de tono puro el 50 % de las veces que esta se presenta. Esta prueba se realiza con el audífono colocado y activado.

Prueba	Enlace a la descripción de la prueba	
WBR	Prueba de Weber	Rápida prueba de detección sistemática realizada con el conductor óseo para determinar más fácilmente el tipo de pérdida auditiva que presenta el paciente.
TEN	Prueba de ruido ecualizador de umbral.	La prueba TEN se considera el método de referencia para comprobar si existen "regiones muertas" en la cóclea. El CD que se necesita para la prueba TEN (HL) puede solicitarse directamente a Brian C. J. Moore, en la Universidad de Cambridge (Reino Unido).
SISI	Índice de sensibilidad a incrementos cortos	El SISI está concebido para comprobar la capacidad de reconocer un aumento de 1 dB en la intensidad durante una serie de ráfagas de tonos puros que se presentan 20 dB por encima del umbral de tonos puros para la frecuencia de prueba. Puede utilizarse para diferenciar entre trastornos cocleares y retrococleares, pues un paciente con un trastorno coclear será capaz de percibir los incrementos. de 1 dB, mientras que un trastorno retrococlear no podrá hacerlo.
Stenger		Prueba que se utiliza para investigar una pérdida auditiva funcional unilateral, normalmente con objeto de confirmar si se trata de una pérdida unilateral no orgánica. La prueba de Stenger se realiza inmediatamente después de la audiometría de tonos puros habitual.
Audiometría automatizada		Prueba de conducción aérea automatizada que se basa en el método ascendente de Hughson-Westlake de pruebas de umbral (arriba 5 dB, abajo 10 dB).

**Transductores**

El sistema puede utilizar los siguientes tipos de transductores:

Tipo	Descripción
TDH-39	Auriculares audiométricos circumaurales
HDA-200*	Auriculares audiométricos circumaurales.
HDA-280	Auricular de audiometría supraaural hasta 8000 Hz.
HDA-300*	Auricular de audiometría circumaural hasta 16000 Hz equipado con cascos Peltor.

Tipo	Descripción
DD45	Auriculares audiométricos supraaurales.
DD65*	Auriculares audiométricos circumaurales.
DD65v2	Auricular de audiometría circumaural hasta 8000 Hz equipado con cascos Peltor (versión mejorada de DD65).
DD450	Auriculares audiométricos circumaurales hasta 16.000 HHZ.
ER-3A*	Modelo original de auriculares de inserción desarrollado por Etymotic Research Inc. Consta de un transductor montado en el hombro y acoplado al conducto auditivo externo mediante una sonda acoplada a una pieza de conexión y, después, a un tubo, que se introduce a través de una almohadilla de espuma para el oído.
ER-3C	La nueva generación de auriculares de inserción prácticamente idénticos a los auriculares ER-3A originales en todas las frecuencias audiométricas.
Auriculares de inserción	Auriculares cuyo transductor se conecta al oído a través de un tubo, generalmente adaptado con un molde de gomaespuma que se coloca en el conducto auditivo externo.
B-71	Vibrador óseo (también llamado oscilador) que se coloca en el mastoides cuando se realiza una prueba del umbral mediante conducción ósea.
Altavoces	Altavoces para realizar pruebas de campo libre.

\*El proveedor ha dejado de suministrar los auriculares.

## 10.2 Tareas de configuración y edición para una audiometría de tonos puros

Cuando está trabajando en una ventana de medición, tiene acceso a una amplia selección de opciones de configuración. Los cambios que efectúe en las opciones de configuración dentro de esta ventana no se guardan al cerrarla. Si desea realizar cambios permanentes en los ajustes, utilice el menú [Configuración](#). Es recomendable personalizar las opciones de configuración antes de comenzar una prueba.

Las opciones de configuración local disponibles en la tarea Audiometría tonal son las siguientes:

### Barra superior en la ventana de medición

[Configuración predeterminada de la vista de la audiometría de tonos puros](#)

[Superposiciones informativas en los audiogramas](#)

### Panel izquierdo

[Tipos de Pruebas](#)

## Paneles derechos

[Leyendas y edición de curvas](#)

## Panel Controles de Medición (debajo de los diagramas)

[Notas de Medición](#)

[El panel Controles de Medición](#)

[Panel siempre en la parte superior](#)

[Controles de la audiometría de tonos puros](#)

[Usar Rango Extendido en forma segura](#)

[Opciones de configuración para el enmascaramiento y el canal 2](#)

[Opciones de configuración para los micrófonos del usuario y del paciente y para la monitorización](#)

## Área inferior

[Datos Historia](#)

[Vista de los audiogramas del paciente](#)

## 10.2.1 Configuración predeterminada de la vista de la audiometría de tonos puros

El panel Config predeterminada se encuentra en la parte superior de la ventana Audiometría Tonal.

### Opciones de selección de la barra superior



### General

- Haga clic en la flecha que se encuentra junto al **Measure logotipo** para seleccionar la ventana de medición de otro módulo Measure a la que desee desplazarse. La ventana actual se cierra y, a continuación, se abre la seleccionada.
- Haga clic en **Deshacer** para cancelar la última acción.
- Haga clic en **Rehacer** para volver atrás la acción "Deshacer".
- Haga clic en **Imprimir** para abrir el menú Imprimir.
- Haga clic en **Ayuda** para abrir la función Ayuda.

### Vista

- Haga clic en el icono **Top** para abrir un diagrama de medición adicional que permanezca en la parte superior de las demás ventanas hasta que se cierre, por ejemplo, para utilizarlo con un programa de adaptación. Si es necesario, puede minimizar el programa principal Measure mientras trabaja en el modo Diagrama Superior.

- Seleccione **Dual** para mostrar dos audiogramas, uno al lado del otro, para los oídos derecho e izquierdo respectivamente.
- Seleccione **Simple** para ver un solo audiograma y mostrar un gráfico que presente las curvas para ambos oídos. **Nota:** La vista Simple/Dual se recuerda después de reiniciar Measure.
- Seleccione **HL** para mostrar los niveles de amplitud en dB HL (nivel auditivo) a lo largo del eje vertical. Esta es la configuración predeterminada para la prueba de tonos puros. En esta vista, el gráfico muestra la capacidad auditiva normal en la parte superior, así como las pérdidas auditivas graves en la parte inferior de la escala.
- Seleccione **SPL** para mostrar los niveles de amplitud en dB SPL (nivel de presión acústica). En esta vista, los valores se han recalculado desde dB HL a dB SPL y la escala vertical se ha invertido hacia abajo, por lo que la capacidad auditiva normal se muestra en la parte inferior, mientras que las pérdidas auditivas graves se aparecen en la parte superior del gráfico.
- Seleccione **Rango dinámico** para mostrar un gráfico de rango dinámico que presente los porcentajes a lo largo del eje vertical.
- Seleccione **Rango extendido** para probar en niveles que superen 95 dB SPL.
- Si no se ha realizado ninguna medición HTL o UCL, el rango dinámico se establece a partir del valor HTL de una capacidad auditiva normal, así como a partir del valor UCL previsto en función del valor HTL.  
El gráfico muestra dos curvas planas, donde los valores HTL representan el 0 % y la medición UCL representa el 100 % del rango dinámico.
- Haga clic en el icono **AF (HI/Rango Estándar)** para ampliar la gama de frecuencias altas en el eje horizontal a 16 kHz. Vuelva a hacer clic en el icono para cambiar a un gráfico que muestre la gama de frecuencias audiométricas estándar de 125 Hz a 8 kHz a lo largo del eje horizontal.

En todas las vistas, el eje horizontal muestra las frecuencias en Hz.

#### Escalón de Nivel

- Seleccione **Pasos 1 dB, 2 dB o 5 dB** si desea ajustar el nivel de entrada en pasos de 1 dB, 2 dB o 5 dB según corresponda.

#### Limitador UCL

- Seleccione **Ninguno** si no desea recibir una advertencia cuando intente presentar un estímulo que se encuentre en el umbral de incomodidad (UCL) del paciente actual o por encima del mismo. Este nivel se calcula automáticamente a partir de los niveles HTL, a menos que exista una curva UCL medida disponible.
- Seleccione **UCL** (en el intervalo de +10 a -15) si desea recibir una advertencia siempre que intente presentar un estímulo que se encuentre en el umbral de incomodidad (UCL) del paciente actual o por encima del mismo.

La función Limitador de UCL no debe confundirse con la opción Rango Extendido. Para obtener una mejor comprensión de la función Limitador UCL, habilite primero la opción [Superposición: Deshabilitar área UCL](#) y, a continuación, intente variar las selecciones y observe el resultado.

Asimismo, trate de presentar señales que se encuentren por debajo y por encima del límite seleccionado (preferentemente sin un paciente presente).

Control de los micrófonos del usuario y del paciente

Opciones de configuración para los micrófonos del usuario y del paciente y para la monitorización

Iconos de micrófono de usuario, micrófono de paciente y monitorización

#### Mic Operador:

Haga clic en el icono **Mic Operador**  para activar esta función (que le permite hablar al paciente a través del micrófono). El icono se resalta para indicar que está activo. Su voz se presenta en los transductores seleccionados.

**Nota:** Si el icono **Mic Cliente** aparece resaltado al mismo tiempo que el micrófono del usuario, significa que se ha activado la función Comenzar MO con MC (intercomunicador) en el área **Configuración > Audiometría > Mic Operador/Cliente**.

#### Mic Cliente:

Haga clic en el icono **Mic Cliente**  para activar esta función (lo que permite que el paciente pueda utilizar su micrófono para hablar al usuario). La voz del paciente se escucha por los auriculares del usuario.

#### Monitorización

Haga clic en el icono **Monitorización**  para activar esta función (lo que le permite controlar la señal de estímulo a través de los auriculares).

**Nota:** Las funciones Mic Operador y Monitorización no pueden estar activas al mismo tiempo. Si ha seleccionado ambas, la función Mic Operador tiene prevalencia sobre la función Monitorización.

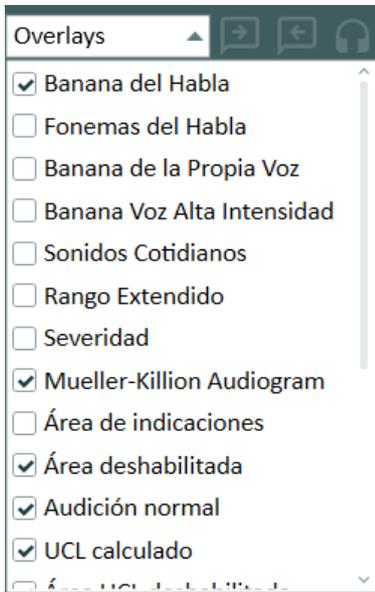
#### Panel Configuración de habla

Para configurar los micrófonos del usuario y del paciente o el nivel de monitorización, expanda el panel **Configuración de habla** y utilice los controles deslizantes para ajustar el nivel necesario. Puede definir dichos ajustes utilizando la función de configuración de los micrófonos del paciente y del usuario.

El ajuste del valor **Nivel de MO** se muestra en dBHL. Desplace el control deslizante hacia la izquierda para reducir el valor **Nivel de MC**, o hacia la derecha para aumentarlo. A la hora de configurar los niveles de monitorización, se aplican los mismos controles.

**Nota:** Si su audición es similar en ambos oídos, haga clic primero en el icono de cadena que se encuentra entre los controles deslizantes, lo que le permite mover ambos controles deslizantes a la vez.

### 10.2.2 Superposiciones informativas de los audiogramas (en la barra superior)



Existen varias superposiciones informativas que proporcionan datos adicionales acerca del espacio de trabajo actual. Así, estas pueden resultar útiles cuando está asesorando a un paciente acerca de su pérdida auditiva y de la solución que existe para la misma.

Las superposiciones disponibles para las audiometrías de tonos puros son las siguientes:

Superposición	Descripción
Banana del habla	La gama de frecuencias y de niveles en los que se produce la mayor parte de la energía del habla tiene lugar en el nivel de habla a volumen normal.
Fonemas del habla	Los sonidos del habla de una conversación normal en el idioma elegido para la aplicación (inglés, danés, italiano, español u otro), distribuidos de forma gráfica en el área del habla en función de su frecuencia y su intensidad correspondientes.
Banana de la propia voz	Gama de frecuencias y los niveles en los que un hombre adulto promedio oye su propia voz.
Banana voz alta intensidad	La gama de frecuencias y de niveles en los que se produce la mayor parte de la energía del habla tiene lugar en el nivel de habla a volumen elevado.
Sonidos del mundo	Ejemplos de diferentes sonidos del ambiente, bien conocidos. Haga clic en un icono para presentar el ejemplo de sonido correspondiente al paciente.
Rango Extendido	Intervalo de medición que supera los 100 dB SPL.
Gravedad	La gama de frecuencias y niveles con diversos grados de pérdida auditiva: de ligera a profunda.

Superposicion	Descripción
Área de indicaciones	Incluye un área de indicaciones de 30 dB HL entre 500 y 4000 Hz en el audiograma.
Audiograma de Mueller-Killion	El audiograma de Mueller Killion está basado en el recuento de puntos del audiograma.
Área Deshabilitada	Área del audiograma que no está disponible para la medición y el transductor seleccionados.
Audición Normal	La audición normal representa una intensidad igual a la sensibilidad umbral del oído normal en cada una de las frecuencias.
UCL Calculado	El sistema calcula automáticamente los valores UCL a partir de los valores HTL. Los valores UCL calculados solo están disponibles mientras que no se haya medido ningún umbral de incomodidad (UCL).
Área UCL Deshabilitada	Área que queda más allá del nivel UCL calculado o medido.
Indicadores	Muestra/oculta advertencias en el gráfico.
PTA	El promedio de tonos puros (PTA) correspondiente a los valores HTL, BCL y FF aparece en la esquina superior derecha del audiograma cuando se miden tales valores. <b>Nota:</b> Los valores solo se muestran si los umbrales se guardan a 500 Hz, 1000 Hz y 2000 Hz.
CPT	Pérdida auditiva según tabla de CPT-AMA. <b>Nota:</b> Los valores solo se muestran si se guardan los umbrales a 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz y 4000 Hz.
AI	Índice de articulación. El índice de articulación se utiliza para predecir la inteligibilidad del habla. Un índice de articulación del 100 % significa que el sujeto es capaz de comprender todo el discurso, mientras que un índice del 0 % indica que no es posible comprender ninguna parte del mismo.
Región Muerta	La función Región Muerta se utiliza para la prueba TEN. Las regiones muertas son zonas de la cóclea que no contienen células ciliadas que funcionen correctamente o contienen muy pocas.
Nivel de Masking	Esta opción muestra el nivel de enmascaramiento relativo al lado o lados del diagrama en el que se ha introducido un enmascaramiento.
Línea de 20 dB HL	Una línea en el nivel de 20 dB HL.
Línea de 14 dB HL	Una línea en el nivel de 14 dB HL.

### 10.2.3 Tipos de pruebas (en la parte izquierda)



El área Tipos de pruebas se encuentra en la parte superior izquierda del espacio de trabajo en el que se efectúa la medición.

Haga clic en el triángulo para abrir o cerrar el panel. Utilice el área Tipos de pruebas para seleccionar el tipo de prueba actual.



Área Tipos de pruebas cerrada y abierta respectivamente.

Puede crear tres mediciones adicionales para cada tipo de prueba (el valor máximo es 4) haciendo clic en el botón **Agregar medición**.

Una vez que ha creado tres mediciones para un tipo de prueba, el tipo de prueba queda deshabilitado (aparece en gris) y aparece un mensaje que indica que se ha alcanzado el número máximo de mediciones.

**Nota:** Cuando se añade un tipo de prueba desde el menú desplegable Agregar medición, este se selecciona automáticamente.

También puede definir la medición principal haciendo clic en el icono de estrella para utilizar la curva en otros módulos, como puede ser el cálculo del objetivo en las mediciones en oído real (REM).

Otra alternativa consiste en hacer clic en la curva con el botón derecho del ratón para definir el tipo de prueba principal:

Los ajustes de inicio para la prueba se establecen automáticamente en función de las selecciones realizadas en el menú **Definiciones de pruebas**. Esto significa que, por lo general, no tendrá que efectuar ningún cambio en los ajustes antes de comenzar la medición. También puede hacer un cambio personalizado temporal a su prueba, para lo que deberá hacer clic con el botón derecho del ratón en la prueba y seleccionar **Editar definición de prueba**.

Para obtener información más detallada acerca de los tipos de pruebas individuales, consulte el apartado: "[Opciones de las pruebas de tonos puros en Measure](#)".

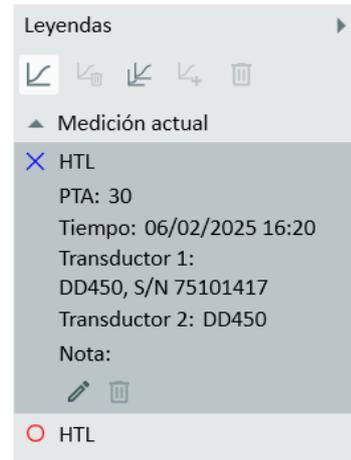
#### 10.2.4 Leyendas y edición de curvas (a la derecha)

El panel Leyendas proporciona una especificación total de cada curva del audiograma. Además, también le permite editar las curvas.

Cuando el panel está cerrado, cada curva medida es indicada en la superficie del panel por medio de su símbolo y color audiométricos. Encontrará una explicación de estos símbolos en la leyenda "Símbolos audiométricos".

- Haga clic en el triángulo para abrir el panel.

En la parte superior del panel Leyendas aparece una línea de iconos, seguida de una lista de todas las curvas disponibles en el audiograma. La leyenda de la curva seleccionada en la actualidad se muestra resaltada mediante un color de fondo azul claro. En la parte inferior del área de leyendas de la curva seleccionada en la actualidad aparecen dos iconos más.



#### Seleccionar una curva

- Seleccione una curva haciendo clic en la leyenda de esta o en un punto de la curva del audiograma. Si hace clic en un punto de la curva, la prueba correspondiente se selecciona automáticamente en el panel Controles de Medición.

#### Leyenda de la curva

Para cada curva medida la leyenda muestra información sobre los siguientes aspectos:

- Tipo de prueba y oído.
- PTA: El promedio de tonos puros calculado para la curva. A diferencia de los demás datos, este valor no se guarda con la sesión. Se calcula en función de los ajustes actuales de PTA en el panel Controles de medición.
- Tiempo: Una marca de tiempo que muestra a qué hora se midió la curva. (Véase también Curvas históricas).
- Modelo y número de serie del transductor utilizado para la señal de estímulo.
- Modelo y número de serie del transductor utilizado para el enmascaramiento o la señal del canal 2.
- *Nota*: Haga clic en el espacio Escriba notas aquí. Aparecerá un espacio para escribir una nota breve junto al texto *Nota*:. Esta nota sustituirá los datos anteriores como

información sobre herramientas cuando se señale la curva correspondiente en el diagrama. La nota se guardará con la curva.

### Iconos para la edición de curvas en el área Leyendas

Estos iconos se encuentran en la parte superior del panel Leyendas.

- Para ocultar la curva seleccionada, haga clic en el icono . La curva desaparece de la pantalla y la leyenda se muestra atenuada. Para volver a mostrar una curva oculta, seleccione la descripción de la curva atenuada en la leyenda y, a continuación, haga clic en el icono . También puede desactivar la casilla de verificación **Mostrar/Ocultar curva**, que se encuentra a la derecha de la primera fila de la leyenda.
- Para eliminar la curva seleccionada, haga clic en el icono .
- Para copiar las curvas seleccionadas de un lado al otro, haga clic en el icono .
- Para copiar una curva histórica seleccionada en la medición actual, haga clic en el icono **Copiar Curva**. Este icono solo está disponible si una curva histórica se ha mostrado anteriormente como una curva sombreada en la medición.
- Para eliminar todas las curvas al mismo tiempo, haga clic en el icono .

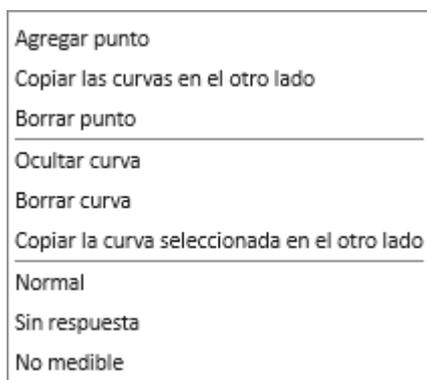
Los iconos para la edición de puntos individuales de la curva están disponibles en la leyenda de cada curva. Consulte más abajo.

### Iconos para editar puntos individuales en una curva

Estos iconos se encuentran en la parte inferior de la leyenda de la curva seleccionada.

- Para editar un punto de la curva, seleccione este y, a continuación, haga clic en el icono **"Lápiz" ("Editar")**. Ahora tiene acceso a un pequeño menú que le permite marcar el punto seleccionado como "Normal", "Sin respuesta", o "No medible".
- Para eliminar un punto de la curva, seleccione este y, a continuación, haga clic en el icono .

En lugar de utilizar los iconos del panel Leyendas, si hace clic en un punto de la curva del audiograma con el botón derecho del ratón, se abre un pequeño menú que le permite realizar la misma operación de edición y, además, le ofrece la posibilidad de añadir un punto a la curva sin realizar ninguna medición y copiar curvas en el otro lado.



**Nota:** Si un punto de la curva se marca como "Sin respuesta" o "No medible", la curva que conecta los puntos válidos del audiograma omite dicho punto.

### 10.2.5 Panel Asistente

El panel Asistente ofrece advertencias sobre la calidad de los audiogramas y recomendaciones de enmascaramiento.

Para habilitar el asistente de enmascaramiento, vaya a **Herramientas > Definiciones de prueba**, elija una configuración de prueba HTL o BCL, acceda a la pestaña **Asistente de enmascaramiento** y marque la casilla **Habilitar asistente de enmascaramiento**. Reinicie Measure para aplicar los cambios.

Apunte el ratón a una frecuencia determinada para ver qué regla se ha aplicado.

#### Reglas

1. HTL:
  - a.  $AC\ TE - AC\ NTE \geq IA$
  - b. AOBG:  $AC\ TE - BC\ NTE \geq AOBG$   
ABG:  $AC\ TE - BC\ TE \geq ABG$
2. BCL
  - a.  $BC\ TE - BC\ NTE \geq IA$

TE	oído de prueba	
NTE	oído sin prueba	
AC	Transductor de conductor aéreo	
Insertar	Insertar transductor	
IA	atenuación interaural	IA puede ser un solo valor o específico de la frecuencia. Consulte cómo configurar IA en <a href="#">4.1.2 Configuración de definiciones de pruebas</a> .
AOBG	desviación aérea-ósea opuesta	diferencia entre BC NTE y HTL TE
ABG	desviación aérea-ósea	diferencia entre BCL TE y HTL TE
BC	conducción ósea	

### 10.2.6 El panel Controles de Medición

#### Uso del panel Controles de Medición

El panel Controles de Medición se encuentra debajo de los audiogramas. Esta es el área en la que se cambian las condiciones de la medición, se inician las señales de prueba y se almacenan los puntos de la medición en curso en el gráfico.

Haga clic en la **flecha abajo** que se encuentra en la esquina superior derecha del panel de medición para contraer el panel, o bien en la **flecha arriba** para expandirlo de nuevo.

#### Uso del panel Controles de Medición con el sistema AuditBase

Puede acceder al panel Controles de Medición de Measure directamente desde el sistema AuditBase una vez que tenga una versión completa de Measure ejecutándose en su PC.

Cuando el panel Controles de Medición Measure se abre desde AuditBase, existen las

siguientes diferencias y limitaciones en comparación con el panel Controles de Medición que se ve en Measure:

- El cambio entre las mediciones de tonos puros y las del habla se realiza los botones de flecha.
- El tipo de prueba (HTL, MCL, UCL, prueba automatizada, etc.) se elige en la lista desplegable utilizando los botones de flecha blancos.
- Masking tracking feature is active. La función de seguimiento del enmascaramiento está activa.
- La mediciones binaurales no pueden almacenarse en AuditBase; pueden realizarse a través del panel Controles de Medición, pero no almacenarse en AuditBase.
- La función Limitador UCL no está disponible en el panel de control AuditBase-Measure.

### Notas de Medición

Justo encima del panel Controles de Medición (consulte más abajo) puede ver otro campo para introducir comentarios relativos a la sesión actual de audiometría de tonos puros. Es posible introducir más de una línea de texto.

- Haga clic dentro del campo **Escriba las notas aquí** para que aparezca un cursor de texto. A continuación, escriba el texto deseado.

El comentario se guarda con la sesión actual y también se ve debajo del diagrama de la página inicial Audiograma.

También puede añadir comentarios para las curvas individuales. Este procedimiento se ha descrito en el apartado "[Leyendas y edición de curvas](#)" incluido anteriormente.

### Panel siempre en la parte superior

Si hace clic en el botón Panel separado en el extremo derecho del panel Controles de Medición, en la pantalla aparece una copia separada del panel. Este panel permanece siempre en la parte superior de resto de aplicaciones. Para volver cerrarlo después del uso, vuelva a hacer clic en el mismo botón, haga clic en la **X** que se encuentra en la esquina superior derecha del panel separado.

### Usar Rango Extendido de forma segura

Tome siempre las debidas precauciones para asegurarse de que el paciente no se ve expuesto a altos niveles de presión acústica no deseados. Si trata de realizar una prueba a niveles que superen los 95 dB SPL, aparece un mensaje de advertencia en la pantalla. Si esto ocurre, haga clic en el botón **Rango Extendido** para tener acceso a esta función.

**Nota:** No olvide deseleccionar el ajuste Rango Extendido tan pronto como no lo necesite, pues este permanece habilitado cuando se cambia de oído o se modifica la frecuencia.

Si está activada la casilla de verificación **Rango extendido** en el panel de la barra superior, en el centro aparece un campo rojo (tal como se muestra a continuación).

### Controles de la audiometría de tonos puros

En la configuración predeterminada, la pantalla se abre en el modo de audiograma de tonos puros estándar, donde se muestran los audiogramas de los oídos derecho e izquierdo, con las frecuencias a lo largo del eje X y los valores dB HL a lo largo del eje Y.

## Estímulo

Haga clic aquí en esta opción para presentar o detener el estímulo seleccionado para cada tipo de prueba, o bien pulse la barra espaciadora del teclado. Consulte el apartado [Opciones de configuración predeterminadas](#) para obtener más información al respecto.

También es posible presentar el estímulo y ajustar el nivel en dB con el ratón, situando el puntero en el nivel deseado y manteniendo pulsado el botón izquierdo.

Para presentar un tono con el ratón, lleve a cabo estos pasos:

1. Seleccione la secuencia **Herramientas > Configuración > Audiometría > Controles**.
2. Seleccione **Modo Manual** en el área **Presentación de Estímulos de Tono Puro**.
3. Asegúrese de que la opción **Permitir cambio de nivel durante la estimulación** esté habilitada.
4. Establezca el nivel máximo para presentar un estímulo si utiliza un ratón (donde el valor predeterminado es 70 dB), tal como se muestra en la imagen siguiente.
5. Haga clic en **Guardar** y abra una nueva medición PT.
6. Seleccione la opción **Estimula al presionar** en el campo Interruptor.
7. Seleccione un tipo de prueba, un transductor y un tipo de señal. Coloque el puntero del ratón en el nivel que ha especificado en el área Configuración y, a continuación, mueva el ratón hacia arriba y hacia abajo mientras mantiene pulsado el botón izquierdo del ratón. Si arrastra el cursor del ratón hacia abajo mientras mantiene pulsado el botón izquierdo del ratón, puede elegir niveles más altos.
8. El estímulo se está reproduciendo sin interrupciones. **Nota:** El nivel de frecuencia no cambia cuando mueve el puntero del ratón hacia la izquierda y la derecha.

## Almacenar

Pulse la tecla **S** del teclado, o bien haga clic en **Almacenar** en el panel Controles de Medición para marcar un punto en el audiograma.

## Sin respuesta

Haga clic en esta opción aquí para almacenar la ausencia de respuesta a la hora de marcar el punto en el audiograma.

## Selección del transductor

El transductor seleccionado en la actualidad se muestra debajo de la selección Nivel, que puede cambiarse directamente desde esta área. Haga clic en el cuadro desplegable situado en la parte derecha de la pantalla para abrir la lista de transductores disponibles y cambiar a otro.

## Selección del tipo de señal

Utilice la lista desplegable para seleccionar la señal de estímulo que desea utilizar.

Cuando se presenta una señal pulsada en los auriculares del paciente, el indicador del campo correspondiente a la selección del transductor muestra una luz roja intermitente después hacer clic en **Estímulo**.

#### Selección de la frecuencia y del nivel

Para seleccionar la frecuencia y el nivel iniciales, utilice los botones "+" y "-" situados junto a los valores Nivel y Frecuencia, que se muestran en el centro del panel Controles de Medición. Otra opción consiste en utilizar las teclas de flecha del teclado: flecha arriba y flecha abajo para cambiar el nivel, o bien flecha izquierda y flecha derecha para cambiar la frecuencia. También puede hacer clic en el punto relevante del audiograma.

Puede utilizar el cursor para moverse en una secuencia de frecuencias específica dentro del audiograma. Para establecer esta función, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Seleccione el menú **Configuración > Audiometría > Controles** y, a continuación, active la opción "Cambiar a la frecuencia siguiente después de almacenar".
2. Acto seguido, desplácese a **Herramientas > Definiciones de pruebas**, seleccione la frecuencia que quiere comprobar en el tipo de prueba deseado y, por último, organice la secuencia utilizando los botones de flecha.
3. Haga clic en **OK**.
4. Abra la ventana Medición Tono Puro; el cursor comienza en la primera frecuencia configurada en la secuencia. Una vez guardado el umbral, el cursor salta automáticamente a la frecuencia siguiente conforme al orden que ha especificado antes en el área Frecuencias de la Prueba (por ejemplo, 4000, a continuación, 125, a continuación, 1500, etc., tal como se muestra en la imagen de arriba).

El cursor también se mueve a lo largo de las frecuencias especificadas en el menú **Herramientas > Definiciones de pruebas > Tono puro > Frecuencias de la prueba** cuando se utiliza el teclado, pero con una ligera diferencia. Cuando se pulsa la flecha derecha, el cursor se mueve a la derecha dentro del intervalo de frecuencias especificado en el área Configuración, pero en orden ascendente (en nuestro ejemplo, primero 125, a continuación, 500, a continuación, 750, etc.).

125  
500  
750  
1000

Si pulsa la flecha izquierda, el cursor se mueve hacia la izquierda en orden descendente.

4000  
1500  
750  
500  
125

## Selección del oído

Para seleccionar el oído en el que se va a realizar la prueba, haga clic en uno de los iconos **Oído red**, **Ambos oídos** u **Oído izq** que se encuentran en la esquina izquierda del panel, o bien haga clic en el audiograma derecho o izquierdo.

## Opciones de configuración para el enmascaramiento y el canal 2

### Enmascaramiento

Haga clic en el botón **On** que se encuentra debajo del título Enmascaramiento para iniciar el estímulo de enmascaramiento. Puede establecer el estímulo de enmascaramiento utilizando los botones "+" y "-" que aparecen a la izquierda de los iconos de oído. Puede cambiar el tipo de ruido de enmascaramiento haciendo clic en la flecha que muestra el cuadro de selección **Tipo de ruido** debajo del ajuste del nivel de enmascaramiento. Para volver a deshabilitar el enmascaramiento después de la prueba, haga clic en el botón **Off** del área de enmascaramiento. Los niveles de enmascaramiento se muestran en dbSPL (cuando retSPL = 0) o en dbEM (enmascaramiento efectivo). El enmascaramiento se considera efectivo cuando es suficiente para enmascarar el nivel de estímulo correspondiente.

En la pantalla de medición, el transductor de enmascaramiento se muestra debajo del área Nivel, que se encuentra situada en la parte izquierda. Si desea cambiar este, haga clic en el cuadro desplegable situado en la parte derecha para abrir la lista de transductores disponibles y seleccionar el deseado.

Una vez aplicado el enmascaramiento, los valores de enmascaramiento (en las pruebas mediante conducción aérea y conducción ósea) pueden verse en la tabla de cada oído (debajo de los audiogramas).

**Nota:** Si no hay ninguna medición con enmascaramiento, los valores HTL y BCL aparecen vacíos.

Los valores de enmascaramiento también se muestran en las tablas de los informes de audiometría.

### Canal 2

La configuración de la audiometría de dos canales puede seleccionarse al editar la definición de la prueba en **Herramientas > Definiciones de pruebas**.

Seleccione Canal 2 en el cuadro de diálogo y especifique el tipo de señal y el transductor adecuados. Configure también el nivel y el lado de enmascaramiento predeterminados. Se pueden seleccionar los siguientes estímulos para el Canal 2: Tono Puro, Tono Puro Pulsado, Ruido Blanco, Ruido de Banda Estrecha, Ruido Banda Estrecha Pulsado, Ruido Habla, Warble y Warble Pulsado.

Los controles del canal 2 aparecen en la parte derecha del panel Controles de Medición como estímulo 2, en la misma ubicación que los controles de enmascaramiento.

Puede elegir entre bloquear la presentación de estímulos, de manera que el estímulo 2 se presente al mismo tiempo que el estímulo 1, activando la casilla de verificación Bloqueado, y manejar los estímulos mediante botones de estímulo independientes (Estímulo y Estímulo 2).

Para que el nivel del estímulo del canal 2 siga los cambios del nivel del estímulo del canal 1, active la casilla de verificación Seguimiento.

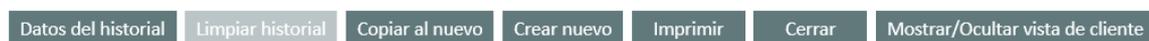
A la hora de presentar el estímulo del canal 2, puede elegir entre las opciones correspondientes al mismo lado, al lado opuesto a ambos lados.

### 10.2.7 Otras opciones de ajuste

Consulte [Configuración - Audiometría](#) para conocer más opciones de configuración, tales como Modo Silencio, Estímulo Continuo, Permanecer en Rango Extendido, Mostrar Nivel de Masking en el diagrama y Modo BSA.

### 10.2.8 Área inferior

El área inferior consta de botones que funcionan en toda la tarea Tono Puro. Las ventanas de medición REM, Speech Mapping y HIT contienen botones similares.



Los campos y botones son los siguientes:

#### Datos del historial

Este botón abre el área Depósito con los conjuntos de datos del historial de adaptación del paciente. Puede utilizar estas esas curvas para comparar o sustituir el conjunto de curvas actual. No puede importar curvas individuales en este punto.

1. Para seleccionar un conjunto de curvas antiguo a fin de realizar una comparación o una sustitución, haga clic en el botón **Datos del historial**. A continuación, haga clic en el **conjunto de curvas** relevante en la ventana Selección de Historia. **Nota:** se pueden seleccionar más de dos conjuntos de curvas para comparar.
2. Haga clic en el botón **OK** para importar el conjunto de curvas como "curvas sombreadas" a fin de compararlas con la de la pantalla, o bien haga clic en el botón **Copiar Sesión** para importar todos los datos audiométricos de la sesión antigua.  
**Nota:** En este punto aparece una advertencia, pues esta acción implica que los datos antiguos sobrescriben los datos actuales.

#### Limpiar historial

Si ha importado un conjunto de curvas antiguo como "curvas sombreadas" a fin de realizar una comparación, haga clic en el botón **Limpiar historial** para quitar las curvas históricas de la pantalla. Esta operación solo quita las curvas de la pantalla, pero no elimina las curvas antiguas de los sistemas de archivos o de bases de datos.

**Nota:** No es posible borrar el historial si ha seleccionado **Copiar Sesión**.

### Guardar

- Utilice este botón para guardar los datos de medición en la base de datos de NOAH. Si está utilizando Measure como unidad individual, este botón no está activo. En ese caso, exporte la sesión completa al archivo del paciente antes de cerrar la sesión.
- Si está viendo una medición anterior, no aparece ningún botón **Guardar**. En su lugar, aparece el botón **Copiar al nuevo** (consulte más abajo).

### Copiar al nuevo

- Las mediciones anteriores (es decir, las que no pertenecen a la misma fecha) no pueden editarse directamente. Si está viendo datos de este tipo en el espacio de trabajo en el que se efectúa la medición, en el área inferior situada debajo del panel Controles de Medición se muestra el botón **Copiar al nuevo** en lugar del botón **Guardar**. Haga clic en el botón **Copiar al nuevo** para crear una copia modificable de las mediciones. La marca de tiempo de las mediciones cambia a la fecha y hora actuales, lo que le permite realizar nuevas mediciones. En la mayoría de las pruebas, cuando realiza una nueva medición, se sobrescribe la curva antigua. Si hay otras pruebas que dependen de dicha curva, también aparece una advertencia que indica esas curvas van a eliminarse. En ese punto, puede hacer clic en **OK** para continuar con la medición, o bien hacer clic en **Cancelar** para cancelar la medición y conservar las curvas anteriores.

**Nota:** Si intenta modificar la curva existente, aparece un mensaje de advertencia que le permite elegir entre editar una copia de dicha medición e iniciar una medición nueva.

### Imprimir

- Utilice el botón **Imprimir** para obtener una impresión de los diagramas mostrados en la tarea de medición actual, identificados con el nombre y los datos principales del paciente.

### Cerrar

- Utilice este botón para cerrar la ventana Audiometría Tonal y volver a la pantalla principal. Si existen datos no guardados en cualquiera de las pruebas de audiometría de tonos puros, la barra de estado muestra una advertencia que así lo indica.

### Vista de cliente (en los audiogramas)

Si su ordenador dispone de un monitor adicional para el paciente, aparece el botón Vista de Cliente para mostrar una vista específica del paciente. Si no dispone de un monitor adicional, este botón no puede seleccionarse.

En el área Vista de Cliente específica de las pruebas audiométricas, las superposiciones descritas anteriormente en este apartado pueden resultarle útiles a la hora de ilustrar sus explicaciones.

- Haga clic en el botón **Mostrar/Ocultar Vista de cliente** para activar o desactivar la pantalla Vista de Cliente. Si tiene instalado un monitor separado para el paciente, la pantalla Vista de Cliente aparece automáticamente en dicho monitor.

Para obtener más información sobre el uso general del área Vista de Cliente, consulte el apartado ["Usar las vistas de paciente"](#).

### Método de Hughston-Westlake

El método de Hughston-Westlake, también denominado "arriba 5 dB, abajo 10 dB", representa la técnica de Hughston-Westlake modificada, pues el método original ha experimentado unas ligeras modificaciones.

El umbral se define como 2 de 3 (o 3 de 5) respuestas correctas a un determinado nivel en un procedimiento de prueba realizado con incrementos de 5 dB y decrementos de 10 dB.

Para realizar una audiometría utilizando este método, siga estos pasos:

1. Abra la definición de prueba para el módulo de **Tono puro**.
2. En la sección **Estímulo**, elija **Auto Presente** en la lista desplegable **Interruptor**.
3. Haga clic en **OK** para guardar la configuración.
4. Realice la audiometría de la forma habitual utilizando el teclado, es decir, mantenga pulsada la tecla de flecha arriba o flecha abajo para presentar un estímulo.

## 10.3 Prueba TEN

El CD que se necesita para la prueba TEN (HL) se utiliza para identificar la presencia de regiones muertas en la cóclea. Gran parte del trabajo realizado en torno a las regiones muertas ha corrido a cargo del Profesor Brian C.J. Moore del Departamento de Psicología Experimental de la Universidad de Cambridge (Reino Unido). El CD debe adquirirse por separado para utilizarlo directamente desde la universidad.

La presencia de regiones muertas puede afectar de forma significativa a la adaptación de un audífono o al pronóstico de las ventajas que este puede aportar. Si un paciente tiene una región muerta, es posible que no pueda amplificar los sonidos que escucha mediante un audífono en el caso de las frecuencias que se encuentran dentro de dicha región (Moore 2009).

### Procedimiento

La prueba TEN se lleva a cabo conforme a los métodos descritos por Brian Moore. Para obtener más información al respecto, consulte el CD suministrado para la prueba TEN.

1. Seleccione la prueba HTL y realice una audiometría de tonos puros siguiendo el método habitual.
2. Seleccione el tipo de prueba TEN.
3. Seleccione el CD TEN (HL) en la ventana del reproductor multimedia.
4. Seleccione el icono del CD de calibración  en la ventana multimedia.
5. Elija la pista de calibración en el cuadro de diálogo de calibración y, a continuación, seleccione **Comenzar calibración**. Ajuste el tono de calibración utilizando los botones "+" y "-", de manera que el vúmetro se encuentre en torno a 0.
6. Haga clic en **Guardar**.
7. En el panel superior, seleccione que los cambios se realicen en pasos de 2 dB.
8. Elija el oído en el que desee realizar la prueba.
9. Active el ruido TEN (HL) desde el panel de control para presentar el ruido de enmascaramiento en el mismo oído.

10. Mida el umbral enmascarado de cada oído de 500 Hz a 8000 Hz, utilizando las pistas 2 a 8 del CD.
11. Active la función Auto nivel. Esto establece automáticamente el nivel de ruido TEN (HL) en 70 dB, donde el valor HTL es inferior a 60 dB. Si el valor HTL se encuentra entre 61 dB y 80 dB, el nivel de ruido TEN (HL) se establece automáticamente en HTL +10. Si el valor HTL se encuentra en 81 dB o por encima de este nivel, el ruido TEN (HL) se establece automáticamente en 90 dB.
12. Lleve a cabo el procedimiento de enmascaramiento habitual para realizar una audiometría de tonos puros.

Los criterios para diagnosticar una región muerta en una frecuencia específica son los siguientes:

1. El umbral enmascarado se encuentra al menos 10 dB por encima del nivel TEN.
2. El umbral enmascarado se encuentra al menos 10 dB por encima del umbral audiométrico (absoluto).

Los círculos muestran los umbrales audiométricos (absolutos). Los iconos "TEN" muestran los umbrales enmascarados medidos para el ruido TEN con un nivel de 80 dB HL. Los criterios de la prueba TEN (HL) para una región muerta se cumplen a 1500 Hz, 3000 Hz y 4000 Hz (lado derecho).

Una vez seleccionada la superposición de la región muerta, las regiones muertas quedan resaltadas en el audiograma.

## 10.4 Prueba SISI

El SISI está concebido para comprobar la capacidad de reconocer un aumento de 1 dB en la intensidad durante una serie de ráfagas de tonos puros que se presentan 20 dB por encima del umbral de tonos puros para la frecuencia de prueba. Puede utilizarse para diferenciar entre trastornos cocleares y retrococleares, pues un paciente con un trastorno coclear será capaz de percibir los incrementos de 1 dB, mientras que un trastorno retrococlear no podrá hacerlo.

### Procedimiento

1. Seleccione la **prueba HTL** y efectúe una medición de tonos puros normal.
2. Seleccione la **prueba SISI** y, a continuación, elija los auriculares que desee utilizar para la prueba SISI.
3. Haga clic con el botón derecho del ratón en la prueba SISI y seleccione **Editar definición de prueba** para ajustar la configuración SISI como prefiera. A continuación se muestra la configuración predeterminada.  
**NOTA:** Si configura la prueba con incrementos de 1 dB, se considera que es una prueba SISI clásica. Si un paciente es capaz de oír estos incrementos y obtiene una puntuación alta, es probable que presente una lesión coclear. También puede elegir incrementos de 0 dB, 2 dB o 5 dB.
4. Dele las instrucciones pertinentes al paciente.
5. Seleccione el tono del portador.
6. Haga clic en **Presente** para presentar manualmente el tono práctico ascendente. Puede presentar todos los tonos prácticos que desee.

7. Haga clic en **Detener** y seleccione **Comenzar** para iniciar la prueba automática. De manera predeterminada, la prueba automática consta de 20 presentaciones con incrementos de 1 dB.
8. A continuación, se calculan los resultados y estos se muestran en las tablas incluidas bajo los gráficos.

## 10.5 Prueba de audiometría automatizada

La prueba de conducción aérea automatizada de Measure (Prueba auto) se basa en el método ascendente de Hughson-Westlake de pruebas de umbral (arriba 5 dB, abajo 10 dB). Tras configurar la prueba en **Herramientas** -> **Definiciones de prueba**, puede iniciar la prueba automatizada pulsando el botón **Comenzar** en el módulo **Tono puro**. La prueba se ejecutará hasta que finalice o hasta que se interrumpa (con los botones **Detener** o **Pausar**).

Measure utiliza la respuesta del paciente para aplicar el protocolo de Hughson-Westlake configurable a fin de proporcionar una evaluación auditiva fiable, precisa y rápida. Para obtener más información sobre esta técnica, consulte el tema *Método de Hughson-Westlake* en el apartado [Tareas de configuración y edición para una audiometría de tonos puros](#).

### Configuración de pruebas

Al igual que las pruebas manuales, la **Prueba auto** de Measure incluye diversos parámetros que pueden configurarse según las preferencias del usuario. Para comenzar la configuración:

1. Vaya a **Herramientas** -> **Definiciones de prueba** -> **Tono puro** y añada la definición de la prueba.
2. La ficha **General** contiene los mismos ajustes que otras pruebas de audiometría, salvo que no hay ajustes de enmascaramiento y el interruptor siempre está configurado en **Estimula al presionar**.
3. Seleccione las fichas **Frecuencias** y **Estilos de curvas** para añadir las frecuencias necesarias y configurar los símbolos y el color de las curvas. Estos ajustes son iguales que en todas las demás pruebas de audiometría.
4. La ficha **Prueba auto** contiene los siguientes ajustes específicos de la prueba:
  - **Determinación de umbral**: el umbral puede definirse como **2 de 3** o **3 de 5** respuestas correctas a un determinado nivel.
  - **Paso descendente inicial, dB**: disminución inicial de la intensidad del tono si se oye el primer tono. Sirve para definir la primera vez que el paciente no oye el tono (después de haber suministrado una o varias respuestas a esa frecuencia).
  - **Paso ascendente inicial, dB**: aumento inicial de la intensidad del tono para obtener la primera respuesta si no se oye el primer tono.

**Nota:** Estas presentaciones de tono no se utilizan al calcular si el paciente ha oído la señal.

  - **Paso descendente, dB**: cantidad en que la intensidad disminuye con cada paso.
  - **Paso ascendente, dB**: cantidad en que la intensidad aumenta con cada paso.
  - **Nivel mínimo, dB**: el umbral que define un punto de detención para una prueba.
  - **Nivel máximo, dB**: la intensidad máxima permitida para garantizar la seguridad del paciente. Este ajuste no afecta a la función de rango ampliado.
  - **Duración de tono fija, ms**: actívela para presentar una duración de tono fija (en milisegundos).

- **Rango de duración de tono aleatoria, ms:** si no se activa la duración de tono fija, el sonido se emitirá durante un tiempo aleatorio (dentro del rango de milisegundos definido).
- **Intervalo entre tonos, ms:** defina el intervalo entre las presentaciones de tonos.
- **Deshabilitar botón de respuesta cuando termine el tono:** si el cliente pulsa el botón de respuesta después del tiempo especificado, se omitirá.
- **Habilitar señal de fin de prueba:** la señal se reproducirá tras finalizar la prueba.

Haga clic en **OK** para completar la configuración y reinicie Measure para aplicar las modificaciones.

### Procedimiento

1. Abra el módulo **Audiometría** y seleccione el tipo de prueba automático.
2. Haga clic en el botón **Comenzar** para iniciar la prueba automatizada. Puede parar o detener la prueba mediante los botones **Detener** y **Pausar**.
3. Se guardarán los umbrales de acuerdo con la respuesta del paciente y mediante la técnica de Hughson-Westlake. Los botones **Estímulo**, **Almacenar** y **Sin respuesta** se deshabilitan durante la prueba o cuando se para esta.
4. Si el paciente no oye el tono de forma coherente a una frecuencia específica, no es posible determinar el umbral y se marca como **No medible**. Además, si el paciente no responde a ninguna presentación de tono, el punto se marca como **Sin respuesta**.

## 10.6 Prueba de Stenger

La prueba de Stenger se utiliza para investigar una pérdida auditiva funcional unilateral con objeto de confirmar si se trata de una pérdida unilateral no orgánica. Se realiza inmediatamente después de la audiometría de tonos puros habitual.

La prueba está diseñada para empezar a 10 dB HL por encima del umbral =10 dB SL en el oído bueno y a 10 dB por debajo del umbral en el oído “malo”; los tonos puros se presentan simultáneamente en ambos oídos. El paciente debe responder a los estímulos en el oído que perciba el tono.

El principio de Stenger establece que una persona solo oirá el tono más alto de dos tonos idénticos presentados en ambos oídos a la vez.

### Configuración de pruebas

Vaya a **Herramientas** -> **Definiciones de prueba** -> **Tono puro**, seleccione **Agregar** > **Prueba de Stenger** y configure la definición de la prueba.

### Procedimiento

1. Seleccione la prueba HTL y efectúe la medición de tonos puros normal en ambos oídos.  
La prueba de Stenger se recomienda si el audiograma es totalmente plano, los umbrales siguen subiendo y bajando, o el audiograma muestra una gran pérdida auditiva, pero el paciente no tiene problemas para oírle cuando habla. La aplicación de la prueba de Stenger solo está indicada si la diferencia de umbral entre el oído bueno y el malo es igual o superior a 30 dB.
2. Seleccione Prueba de Stenger.

La frecuencia predeterminada es 1000 Hz (especificada en la definición de la prueba), pero se puede cambiar.

A la frecuencia seleccionada, el nivel se establece automáticamente en 10 dB por encima del valor de HTL (+10 dB SL) en el oído bueno y 10 dB por debajo (-10 dB SL) en el oído malo.

El oído malo se define y selecciona automáticamente como el que tiene un valor más bajo de HTL. La primera frecuencia preseleccionada será aquella en que la diferencia entre los valores de HTL para ambos oídos sea al menos 30 dB. Todas las frecuencias probadas y la salida de la prueba de Stenger se muestran en la tabla a la derecha del audiograma.

### 3. Presente los estímulos simultáneamente en ambos oídos.

- Si el paciente responde a la señal aplicada, el resultado de la prueba es negativo en la frecuencia seleccionada. La pérdida auditiva debe considerarse orgánica.
- Si el paciente no responde o responde que oye el tono en el oído malo, el resultado es positivo. La pérdida auditiva debe considerarse no orgánica.

Para documentar un resultado positivo con Stenger, pulse el botón Sin respuesta y en el gráfico aparecerán dos símbolos para los niveles de prueba en el oído malo y bueno conectados con una línea vertical discontinua. Los resultados de la prueba de Stenger y el CIL (nivel de interferencia contralateral) aplicados se indican en la tabla para las frecuencias probadas.

Frecuencia, Hz	250	500	1K	2K	3K	4K
Positiva		X				
Negativa	X					
CIL, dB	5	0				

### 4. Guarde la medición.

Los resultados de la prueba de Stenger pueden mostrarse u ocultarse en el informe imprimible del audiograma. Para imprimir el informe, haga clic en el icono Imprimir  del panel Medición.

Obtendrá una impresión conforme a las selecciones realizadas en el cuadro de diálogo Configuración del menú Herramientas.

Para obtener más información, consulte [Opciones de impresión](#).

# 11 Audiometría Verbal

## 11.1 Opciones de pruebas verbales en el sistema de adaptación Measure

Measure le permite realizar una amplia variedad de pruebas de audiometría verbal.

- Para ir directamente a la ventana de medición de las pruebas verbales desde el área Panel, haga clic en la tarea Habla en la pestaña Audiometría del panel de navegación (si esta está incluida en la lista de tareas seleccionada en la actualidad). Se abre la ventana, lista para realizar las mediciones.
- Para ir a la página inicial Audiometría que contiene más opciones de selección, haga clic en el icono correspondiente de la pestaña Audiometría.

Existen las siguientes pruebas predeterminadas:

Prueba	Definición	Descripción
URV	Umbral de reconocimiento verbal	Establezca el nivel de volumen en el que el paciente responde correctamente al menos al 50 % de las palabras presentadas.
MCL	Nivel de Comodidad	Establece el nivel de volumen en el que el paciente se encuentra más cómodo.
UCL	Umbral de incomodidad	Establece el nivel de volumen que el paciente percibe como incómodo.
SD	Discriminación del habla	Establece el porcentaje de palabras que se repiten correctamente. <b>Nota:</b> Existen 3 entradas de datos independientes para la vista numérica: SD, SD(2) y SD (3), lo que permite especificar la puntuación, el nivel y el enmascaramiento para cada entrada de datos.
DV-A	Percepción del habla con audífono	La misma prueba que la anterior, pero realizada con un audífono colocado y activado. Compare los resultados con la prueba sin audífono para determinar la mejora.
DVR	Percepción del habla en ruido	Prueba de discriminación del habla sin audífono que se realiza con ruido de fondo.
DVR-A	Prueba del habla amplificadas realizada con ruido de fondo.	Prueba de discriminación del habla con audífono que se realiza con ruido de fondo.

Prueba	Definición	Descripción
Quick SIN	Prueba rápida del habla con ruido de fondo	Ofrece a los médicos un método rápido para cuantificar la capacidad del paciente para oír cuando hay ruido de fondo. La prueba puede presentarse a través de un altavoz, unos auriculares de inserción o unos auriculares TDH. Para esta prueba se necesita el CD QuickSIN.

### Transductores

En las [pruebas verbales](#) se emplea el mismo tipo de transductores que se utilizan para las pruebas de tonos puros.

## 11.2 Tareas de configuración y edición para una audiometría verbal

Al igual que sucede en la audiometría de tonos puros, los cambios en los ajustes de configuración que puede efectuar en esta vista son solo temporales y no se guardan con la sesión. Si desea realizar cambios permanentes en los ajustes, utilice el menú [Configuración](#). Un uso coherente de los ajustes personalizados puede ahorrarle la necesidad de realizar cambios antes de comenzar una prueba.

Las opciones de configuración local disponibles en la tarea Audiometría Verbal son las siguientes:

### Barra superior en la ventana de medición

[Configuración predeterminada en la barra superior de audiometría verbal](#)

[Superposiciones informativas en los audiogramas verbales](#)

### Paneles del lado izquierdo

[Tipos de Pruebas](#)

[Panel de Control de Medios](#)

### Paneles derechos

[Leyendas y edición de curvas](#)

### Panel Controles de Medición debajo de los diagramas

[Controles de la audiometría verbal](#)

[Opciones de configuración para el enmascaramiento](#)

[Configuración de los micrófonos del usuario y del paciente y de la monitorización](#)

### Área inferior

Consulte la descripción de las áreas Datos Historia y Vista de Cliente que se incluye en el apartado ["Tareas de configuración y edición para una audiometría de tonos puros"](#).

## 11.2.1 Opciones de configuración predeterminadas de la barra superior

### Opciones de selección de la barra superior



#### General

- Haga clic en la flecha que se encuentra junto al **Measure logotipo** para seleccionar la ventana de medición de otro módulo Measure a la que desee desplazarse. La ventana actual se cierra y, a continuación, se abre la seleccionada.
- Haga clic en **Deshacer** para cancelar la última acción.
- Haga clic en **Rehacer** para revertir una acción "Deshacer".
- Haga clic en **Imprimir** para abrir el menú Imprimir.
- Haga clic en **Ayuda** para abrir la función Ayuda.

#### Vista

- Haga clic en el icono **Top** para abrir un diagrama de medición adicional que permanezca en la parte superior de las demás ventanas hasta que se cierre, por ejemplo, para utilizarlo con un programa de adaptación. Si es necesario, puede minimizar el programa principal Measure mientras trabaja en el modo Diagrama Superior.
- Haga clic en el icono **Mostrar Audiograma Tonal** para habilitar la presentación del audiograma de tonos puros del paciente a la derecha del diagrama de medición actual.
- Seleccione Pasos **1 dB**, **2 dB** o **5 dB** si desea ajustar el nivel de entrada en pasos de 1 dB, 2 dB o 5 dB según corresponda.
- Haga clic en el icono **Fuente de entrada (Micrófono/Reproductor)** si desea utilizar el micrófono del usuario como fuente de entrada para las pruebas. Vuelva a hacer clic en el icono para cambiar el modo del reproductor multimedia y para utilizar ejemplos de sonido a través del Panel de Control de Medios del PC como fuente de entrada para las pruebas.
- Haga clic en el icono **Detalles de puntos** para abrir el cuadro de diálogo de propiedades del punto seleccionado en la actualidad en el diagrama de medición. Utilice la opción **Imprimir** para imprimir los detalles de puntos.

#### Configuración de los micrófonos del usuario y del paciente y de la monitorización

Los ajustes de configuración de los micrófonos del usuario y del paciente y de la monitorización son similares a los de la audiometría de tonos puros. Consulte la descripción [Configuración de los micrófonos del usuario y del paciente y de la monitorización](#) incluida en el apartado "Tareas de configuración y edición para una audiometría de tonos puros". There is an additional option found only in the Speech Audiometry module.

#### Prueba de detección de intervalos en ruido

Cuando se realiza la prueba de detección de intervalos en ruido, la selección de **Monitorización de los dos canales de sonido de CD** permite a la persona que realiza la

prueba escuchar los pitidos relativos a los intervalos en ruido que se producen durante la prueba a través de los auriculares de monitorización.

Control de los micrófonos del usuario y del paciente

(Consulte el apartado "[Micrófonos del usuario y del paciente y monitorización](#)" para saber cómo utilizar los micrófonos de intercomunicación entre el usuario y el paciente).

### 11.2.2 Superposiciones informativas de los audiogramas (en la barra superior)

Existen varias superposiciones informativas que proporcionan datos adicionales acerca del espacio de trabajo actual. Estas pueden resultar útiles cuando esté asesorando a sus pacientes acerca de su pérdida auditiva.

Las superposiciones disponibles para las audiometrías verbales son las siguientes:

Superposicion	
Habla Audición Normal	Las curvas muestran la función de rendimiento-intensidad normal. La curva de la izquierda muestra la detección del habla normal, mientras que la curva de la derecha muestra la función de reconocimiento de palabras normales.
Indicadores	Muestra/oculta advertencias en el gráfico.
Promedio Tono Puro	Cuando se seleccionan, los valores calculados de promedio de tonos puros (PTA) para HTL, BCL y FF se muestran en la esquina superior derecha de los diagramas de medición.
Valor URV calculado	El sistema calcula automáticamente los valores URV a partir de puntos ya medidos.
Deshabilitar área	Esta superposición muestra una zona sombreada en gris para indicar que esta no está disponible para realizar pruebas con la configuración de medición actual y los transductores seleccionados.
PTA (audiograma de tonos puros)	El promedio de tonos puros (PTA) correspondiente a los valores HTL, BCL y FF aparece en la esquina superior derecha de las pantallas cuando se miden tales valores.
Banana del habla (audiograma de tonos puros)	La gama de frecuencias y de niveles en los que se produce la mayor parte de la energía del habla tiene lugar en el nivel de habla a volumen normal.
Fonemas del habla (audiograma de tonos puros)	Sonidos del habla de una conversación normal, distribuidos de forma gráfica en el área del habla en

<b>Superposicion</b>	
	función de su frecuencia y su intensidad correspondientes.

### 11.2.3 Panel de control de medios

Si el Panel de control de videos está contraído, haga clic en el triángulo de la parte superior para abrirlo. Desde este panel puede controlar la presentación del estímulo.

#### Opciones de selección del Panel de control de medios

##### Pestaña CD

Seleccionar el disco:

- Si su ordenador dispone de más de un lector de CD, haga clic en el triángulo de esta selección y seleccione la unidad que contiene el CD de audio. **Nota:** De manera predeterminada, Measure recuerda el último CD que ha utilizado para cada prueba.
- También puede utilizar sus propios archivos de audio en el área de configuración **Carpetas CD y Multimedia**.

Seleccionar la pista:

- Haga clic en el triángulo de esta selección y elija la pista que contiene la lista de palabras u oraciones que desea utilizar para las pruebas verbales. La selección actual se muestra debajo del cuadro de selección y se refleja en el panel Controles de Medición. **Nota:** Si se le proporciona un esquema de listas de palabras para el CD, se muestran las listas de palabras en lugar de las pistas. Debajo de las listas de palabras, el sistema muestra las pistas para la lista de palabras seleccionada.

Barra de progreso:

- Esta barra no puede editarse. Muestra el progreso de la pista que se está reproduciendo en la actualidad.

Botones de control Reproducir/Pausa - Detener

- Cuando el CD está inactivo, el primer botón muestra un triángulo para la función Comenzar. Haga clic en el botón **Reproducir** para comenzar con la lista de material verbal en la pista seleccionada. El botón se transforma ahora en un botón **Pausa** (con forma de dos barras verticales). Haga clic en el botón **Pausa** si desea interrumpir la lista temporalmente y continuar desde el mismo punto un poco más tarde.
- Haga clic en el botón de **Detener** (el segundo botón de la línea, con forma de cuadrado) si desea detener la presentación del material verbal y volver al comienzo de la pista.
- **Nota:** En lugar de utilizar los botones **Reproducir** y **Detener** del Panel de Control de

Medios, puede utilizar los botones **Comenzar** y **Detener** del panel Controles de Medición, o bien pulsar la **barra espaciadora**, para iniciar o detener la presentación.

### Calibrar CD

La calibración del CD no solo puede realizarse en el área de configuración del sistema, sino también directamente en el módulo de medición del habla.

Seleccione un CD o la carpeta de audio correspondiente en el menú desplegable Disco y, a continuación, haga clic en el botón **Calibrar CD**  para iniciar la calibración del CD. Realice la calibración con el CD de habla seleccionado o con su propia carpeta de audio y, después, guárdela.

La calibración se almacena vinculada a un CD de habla concreto, por lo que no tendrá que calibrar el CD cada vez que cambie entre diferentes CD. **Nota:** La calibración puede ser diferente para cada CD.

### Botones de avance y retroceso rápidos

Para los CD que no tienen ningún esquema, los botones **Avance rápido** y **Retroceso rápido** aparecen en la pestaña **CD**. Cada vez que hace clic en uno de estos botones, se desplaza un segundo hacia delante o hacia atrás dentro de una pista.

Otro método alternativo consiste en utilizar el control deslizante para moverse a un punto concreto de una pista.

### Pestaña Biblioteca de sonidos

#### Sonido:

- Haga clic en "..." el botón para abrir la biblioteca de sonidos y seleccionar el ejemplo de sonido deseado. La selección se refleja en el panel Controles de Medición.

#### Barra de progreso:

- Esta barra funciona como en la opción CD (consulte más arriba).

#### Botones de control Reproducir/Pausa - Detener

- Estos botones (un triángulo y un cuadrado respectivamente) funcionan como en la opción CD (consulte más arriba).

#### Habilitar/deshabilitar bucle:

- Utilice este botón (flechas en círculo) para que la señal sonora se repita hasta que se detenga manualmente.

#### Duración de reproducción del bucle:

- Este campo muestra la duración del archivo de sonido seleccionado.

Grabar:

- Utilice el botón **Grabando** (el círculo rojo) para grabar un ejemplo de sonido desde uno de los micrófonos conectados al sistema. La duración máxima es de 1 minuto y solo es posible guardar un ejemplo. Una vez grabado, el ejemplo queda disponible para su selección en el área Biblioteca de Sonidos.

Cerrar el Panel de control de medios:

- Para cerrar el Panel de control de medios, haga clic en el triángulo de la esquina superior derecha. La configuración actual se muestra en el panel cerrado.

### Ficha Micrófono

Esta ficha activa el micrófono automáticamente. **Nota:** El icono de micrófono de la barra superior funciona del mismo modo.

#### 11.2.4 Tipos de pruebas

El área **Tipos de pruebas** se encuentra en la parte superior izquierda del espacio de trabajo en el que se efectúa la medición.

- Haga clic en el triángulo para expandir o contraer esta área. Utilice el área **Tipos de pruebas** para seleccionar el tipo de prueba actual.

Puede crear tres mediciones adicionales para cada tipo de prueba (el valor máximo es 4), del mismo modo que en la audiometría de tonos puros. Consulte el apartado ["Tipos de pruebas en la audiometría de tonos puros"](#).

Los ajustes de inicio para la prueba se establecen automáticamente en función de las selecciones realizadas en el menú **Definiciones de pruebas**. Esto significa que, por lo general, no tendrá que efectuar ningún cambio en los ajustes antes de comenzar la medición. También puede hacer un cambio personalizado temporal a su prueba, para lo que deberá hacer clic con el botón derecho del ratón en la prueba y seleccionar **Editar definición de prueba**.

Para obtener información más detallada acerca de los tipos de pruebas individuales, consulte el apartado ["Opciones de las pruebas verbales en Measure"](#).

#### 11.2.5 Leyendas y edición de curvas

El panel Leyendas que aparece a la derecha del audiograma, debajo del área **Tipos de pruebas**, tiene básicamente la misma estructura que el de la tarea de audiometría de tonos puros. Así, proporciona una especificación total para cada curva del audiograma. Además, también le permite editar las curvas. Para obtener más información sobre la edición de curvas en las pruebas de tonos puros, consulte el apartado ["Leyendas y edición de curvas"](#).

**Nota:** A diferencia de lo que ocurre en las mediciones de tonos puros, el menú contextual de cada uno de los puntos de una medición verbal incluye el comando **Mostrar detalles de puntos**, que abre el cuadro de diálogo **Detalles de puntos** para ver las propiedades del punto de medición.

### Leyenda de la curva

Para cada tipo de prueba medida, la leyenda mostrará la siguiente información:

- El tipo de prueba. Estos datos también se mostrarán como información sobre la herramienta cuando señale la curva correspondiente en el diagrama.
- SII: Índice de inteligibilidad del habla. Se muestra como un porcentaje del habla disponible y utilizable para un usuario en la configuración actual.
- Hora: Fecha y hora en que se midió la curva. (Véase también Curvas históricas).
- Tipo de REM y su número de serie o caja HIT/RECD si se utiliza y números de serie del acoplador/referencia.
- RMS y Pico RMS: El valor RMS de la señal de salida medido en el tímpano del cliente.
- Constante de tiempo: Largo Plazo (125 ms) o Discurso en Directo (62,5 ms).
- Estímulo: El tipo de estímulo de entrada para la medición.
- Nivel: La intensidad del estímulo de entrada para la medición.
- Acoplador 2cc: Esta línea sólo aparece si se ha utilizado la caja HIT.
- *Nota:* haga clic en la opción *Escriba aquí las notas* que se encuentra en la leyenda de la curva seleccionada. Aparecerá un espacio para escribir una breve nota junto al texto "Nota". Esta nota sustituirá al nombre del tipo de prueba cuando señale la curva correspondiente en el diagrama. La nota se guardará con la curva.

### 11.2.6 Panel Asistente

El panel Asistente ofrece recomendaciones sobre las frecuencias que faltan y el enmascaramiento.

Para habilitar sugerencias de enmascaramiento, vaya a **Herramientas > Definiciones de prueba > Logoaudiometría**, elija una configuración de prueba SRT o SD, acceda a la pestaña **Asistente de enmascaramiento** y marque la casilla **Habilitar sugerencias de enmascaramiento**. Reinicie Measure para aplicar los cambios.

Apunte el ratón a una frecuencia determinada para ver qué regla se ha aplicado.

#### Reglas

##### 1. URV

La regla verifica si se cumplen estas dos condiciones:

- a.  $PL\ TE - URV\ NTE < IA$   
para SPL:  $PL\ TE - URV\ NTE - ANSI\ cor\ (IEC, Japón, Suecia, Noruega) \geq IA$
- b.  $PL\ TE - Mejor\ BC\ NTE < IA$   
para SPL:  $PL\ TE - Mejor\ BC\ NTE - ANSI\ cor\ (IEC, Japón, Suecia, Noruega) \geq IA$

##### 2. SD

a.  $URV\ TE - URV\ NTE > IA$

para vista SPL / vista HL:  $URV\ TE - URV\ NTE - \geq IA$

TE	oído de prueba	
NTE	oído sin prueba	
PL	nivel de presentación	
Mejor BC	valor de umbral mínimo de BC	
ANSI cor	corrección ANSI u otra norma aplicada para calcular la vista de SPL	<p>Valores:</p> <p>Ansi cor = 12,5 dB</p> <p>IEC = 20 dB</p> <p>Suecia = 20 dB</p> <p>Noruega = 20 dB</p> <p>Japón = 14 dB</p>
IA	atenuación interaural	<p>IA puede ser un solo valor o específico de la frecuencia. Consulte cómo configurar IA en <a href="#">4.1.2 Configuración de definiciones de pruebas</a>.</p>

### 11.2.7 El panel Controles de Medición

#### Utilizar el panel Controles de Medición

El panel Controles de Medición se encuentra debajo de los audiogramas. Esta es el área en la que se cambian las condiciones de la medición, se inician las señales de prueba, se puntúan las respuestas del paciente y se almacenan los puntos de la medición en curso en el gráfico. Es similar al panel Controles de Medición de las pruebas de tonos puros, pero contiene diversas funciones específicas para las pruebas verbales.

#### Panel siempre en la parte superior

Si hace clic en el botón **Panel separado**  en el extremo derecho del panel Controles de Medición, en la pantalla aparece una copia separada del panel. Este panel permanece siempre en la parte superior del resto de aplicaciones. Para volver a cerrarlo después del uso, vuelva a hacer clic en el mismo botón, o haga clic en la X que se encuentra en la esquina superior derecha del panel separado.

#### Notas de Medición

Al igual que sucede en la tarea de audiometría de tonos puros, encima del panel Controles de Medición se muestra un campo para introducir un comentario sobre la sesión actual de audiometría verbal (consulte más abajo). Es posible introducir más de una línea de texto.

- Haga clic dentro del campo para activar el cursor de texto. A continuación, escriba el texto deseado.

El comentario se guarda con la sesión actual y también se ve debajo del diagrama de la página inicial Audiograma.

También puede añadir comentarios para las curvas individuales. Este procedimiento se ha descrito en el apartado ["Leyendas y edición de curvas"](#) incluido anteriormente.

#### Comenzar

Haga clic aquí para iniciar la presentación de la primera palabra de la lista de palabras seleccionada.

#### Detener

Haga clic aquí para detener la prueba.

#### Almacenar

Pulse la tecla **S** del teclado, o bien haga clic en **Almacenar** en el panel Controles de Medición para marcar el punto en el audiograma.

#### Controles de la audiometría verbal

El transductor seleccionado en la actualidad se muestra en la parte superior del panel Controles de Medición. Haga clic en el cuadro desplegable situado en la parte derecha de la pantalla para abrir la lista de transductores disponibles y cambiar a otro.

Para seleccionar la frecuencia y el nivel iniciales, utilice los botones "+" y "-" del valor Amplitud que se muestran en la parte izquierda del panel Controles de Medición. Otro método consiste en utilizar las teclas flecha arriba y flecha abajo del teclado para cambiar la amplitud. También puede hacer clic en el punto relevante del audiograma.

Para seleccionar el oído en el que se va a realizar la prueba, haga clic en uno de los iconos **Oído red**, **Ambos oídos** u **Oído izq** que se encuentran en la parte izquierda del panel.

**Nota:** Si se ha proporcionado un esquema de listas de palabras para su CD y se ha habilitado el uso de fonemas en el área Configuración de Medición, los botones correspondientes a los fonemas se muestran durante la prueba entre el audiograma y el panel Controles de Medición.

#### Puntuación de fonemas

En la configuración **Herramientas > Configuración > Audiometría > Medición del Habla** se puede elegir cómo se quiere puntuar por la puntuación de fonemas. Para obtener más información al respecto, consulte el apartado [Configuración de la medición del habla en la audiometría](#).

#### Cada Fonema

Esta opción le permite puntuar cada uno de los fonemas de una palabra de forma individual. Tras seleccionar los fonemas correctos, seleccione el botón del contador central **S** para puntuar la palabra y moverse a la palabra siguiente.

## Número de Correctas

Esta opción etiqueta cada fonema con números, comenzando con el 1 y finalizando con el número de fonemas existentes en la palabra actual. En este caso, puede hacer clic directamente en el botón con el número que corresponde al número de fonemas respondidos correctamente, en lugar de puntuar cada uno de los fonemas de la palabra.

## Opciones de configuración para el enmascaramiento

- Si es preciso aplicar un enmascaramiento, haga clic en la opción **On** que aparece debajo del título Enmascaramiento.
- Si desea que el nivel de enmascaramiento realice un seguimiento del nivel de la prueba en una compensación dada, seleccione Seguimiento.
- Elija el oído en el que se va a aplicar la señal de enmascaramiento: **Opuesto, Igual, o Binaural**.
- A continuación, establezca el nivel de enmascaramiento utilizando los botones + y - adjuntos.
- Use sonidos de la biblioteca de sonidos para enmascarar.
- Lleve a cabo la medición **URV** en los niveles necesarios utilizando enmascaramiento.
- Recuerde que, si se necesita aplicar un enmascaramiento, debe ajustar el nivel del mismo a la hora de ajustar el nivel de la prueba.
- Si hace clic en **Almacenar**, el valor enmascarado sustituye al valor no enmascarado correspondiente (si lo hay) dentro del gráfico.
- Vuelva a deshabilitar el enmascaramiento después de la prueba haciendo clic en la opción **Off** que aparece debajo del título Enmascaramiento.
- **Nota:** El enmascaramiento no puede seleccionarse durante las pruebas MCL y UCL.
- **Nota:** El enmascaramiento está siempre en el mismo lado para DVR y DVR-A.

## Pruebas dicóticas

Para iniciar una prueba dicótica, seleccione la opción Ambos oídos en el panel Controles de Medición. Aparecen las opciones disponibles para realizar la prueba dicótica, en lugar de las opciones de enmascaramiento.

**Nota:** El panel de control para las pruebas dicóticas y de enmascaramiento aparece tras seleccionar **Encendido**.

De manera predeterminada, el enmascaramiento se reproduce en el oído izquierdo y el estímulo, en el derecho, y puede cambiar rápidamente los canales habilitando la opción **Cambiar canales**.

**Nota:** Para estas pruebas se necesita un CD.

## Procedimiento

1. Seleccione el modo Ambos oídos.
2. Seleccione un transductor.
3. Inserte el CD en la unidad correspondiente y corrija el CD en el panel multimedia.
4. Seleccione la pista de calibración y calibre el CD hasta que el valor del vómetro sea 0.
5. Active la prueba dicótica y haga clic en **Comenzar** para iniciar la prueba.

6. Puntúe el CD de la forma habitual.
7. Active la opción **Cambiar canales** y vuelva a iniciar la medición. Ahora se reproduce el enmascaramiento en el oído derecho y el estímulo, en el izquierdo.

**Nota:** Si selecciona Biblioteca de Sonidos (en el Panel de Control de Medios) o el icono Micrófono en la barra superior, la función Dicótico de desactiva automáticamente.

### 11.2.8 Valores PTA en la vista numérica

Los valores PTA (para HTL, BCL y FF) que se miden en el modo Tono Puro se muestran si selecciona el modo de vista Numérico (justo debajo de la tabla numérica).

### 11.2.9 Área inferior

El botones de esta línea son similares a los que se muestran en la tarea de audiometría de tonos puros y su función se ha descrito en la sección: "[Área inferior](#)".

### 11.2.10 Guardar, Imprimir y Cerrar

Estos tres botones, situados en el área inferior del panel Controles de Medición, funcionan en toda la vista Audiometría Verbal, y son similares a los que se encuentran en la tarea de audiometría de tonos puros.

Para obtener una descripción de todos los botones y opciones de selección de esta área, consulte la sección "[Área inferior](#)" del apartado "Configuración y edición para una audiometría de tonos puros".

## 11.3 Prueba Quick SIN

La dificultad para escuchar con claridad cuando hay ruido de fondo es una queja habitual de los usuarios de audífonos. Así pues, la medición de una pérdida SNR (pérdida de la relación señal a ruido) resulta muy importante, pues la capacidad de una persona para entender lo que se habla cuando hay ruido de fondo no puede pronosticarse de forma fiable a partir del audiograma de tonos puros. La prueba Quick SIN se ha desarrollado para ofrecer un cálculo rápido de la pérdida SNR existente. En ella se presenta una lista de seis oraciones con cinco palabras cada una con un ruido de fondo en el que hay cuatro personas hablando. Las oraciones se presentan con relaciones señal a ruido pregrabadas, que disminuyen en pasos de 5 dB desde 25 (muy fácil) hasta 0 (extremadamente difícil). Los valores SNR son 25, 20, 15, 10, 5 y 0, que abarcan desde un rendimiento normal a una incapacidad grave en un entorno con ruido. Para obtener más información al respecto, consulte la versión 1.3 del manual de pruebas del habla con ruido de fondo QuickSIN™ de Etymotic Research.

### Procedimiento

1. Habilite la prueba Quick SIN en el menú **Herramientas > Configuración > Audiometría > Medición del habla**. Haga clic en **Guardar** y reinicie la aplicación para que la prueba **Quick SIN** esté disponible en la lista **Tipos de pruebas**.
2. Abra la ventana Medición del Habla y añada el tipo de prueba **Quick SIN** en el área **Agregar medición**.
3. Seleccione **Disco Quick SIN** en el Panel de Control de Medios.
4. Seleccione una lista de palabras en el menú desplegable.
5. Indique al paciente que repita las oraciones e intente pasar por alto el ruido que escuchará también a través de los auriculares.

6. Haga clic en **Comenzar** para iniciar la prueba.
7. El paciente debe repetir el número de palabras subrayadas.
8. Puntúe el número correcto de palabras subrayadas utilizando los números 1 a 5.
9. Una vez puntuadas las seis oraciones, la puntuación SNR total se calcula de forma automática.

**Nota:** Measure recuerda el CD que utilizó por última vez para el tipo de prueba **Quick SIN**.

## 12 Medición en Oído Real

### 12.1 Opciones de las mediciones REM en Measure

Measure le permite puede realizar la variedad clásica de mediciones en oído real: **Respuesta no amplificada**, **Respuesta ocluida**, **Respuesta amplificada** y **Ganancia de inserción**. Puede alternar entre la vista SPL y Ganancia para ver las mediciones de respuesta en la vista de ganancia. Para las mediciones de respuesta no amplificada, ocluida y amplificada, la ganancia correspondiente se calcula como la diferencia entre la respuesta de salida en el tímpano y la respuesta de entrada medida justo fuera del conducto auditivo externo.

- Haga clic en el icono **REM** de la pestaña del mismo nombre del panel de navegación para abrir la página inicial Medición Oído Real con más opciones para su selección. A continuación, haga clic en el botón **Medición Oído Real** para abrir el espacio de trabajo correspondiente a las mediciones en oído real.

Existen las siguientes pruebas predeterminadas:

Prueba	Enlace a la descripción de la prueba	Descripción
Medición no amplificada	<a href="#">Respuesta en oído real no amplificada</a>	Diferencia en dB, entre el SPL del punto de medición y el nivel de la señal de la prueba, existente en todas las frecuencias en un conducto auditivo externo no ocluido (abierto).
RECD Campo libre RECD Insert	<a href="#">Realizar REM en la unidad HIT</a>	Si su sistema de adaptación incluye una cámara anecoica, estas instrucciones le muestran cómo combinar las mediciones en oído real con las mediciones del acoplador.
Medición ocluida	<a href="#">Respuesta en oído real ocluido</a>	Valor SPL en todas las frecuencias en el conducto auditivo externo ocluido, con un audífono colocado y apagado.
Medición amplificada	<a href="#">Ganancia de inserción en oído real/Respuesta en oído real amplificada</a>	Diferencia en dB entre la curva de respuesta amplificada y la de respuesta no amplificada. <b>Nota:</b> Cuando se utiliza la ganancia de inserción, la pantalla debe estar siempre en la vista de ganancia de inserción. En el área de ajustes predeterminados también tiene que seleccionar si desea utilizar una medición REAR o REIG.

Las curvas **LTASS** (espectro del habla a largo plazo) se miden y se utilizan como resultado para el estímulo de la señal del habla durante las pruebas REM.

**Nota:** Las curvas de algunas pruebas se calculan a partir de los datos de pruebas anteriores. Las pruebas que carecen de datos para realizar el cálculo aparecen atenuadas en el área Tipos de Pruebas, lo que indica que no se encuentran disponibles en la actualidad.

## 12.2 Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real

Al igual que sucede en la tarea de audiometría, los cambios en los ajustes de configuración que puede efectuar en esta vista son solo temporales y no se guardan con la sesión. Si desea realizar cambios permanentes en los ajustes, utilice el menú [Definiciones de pruebas](#). Un uso coherente de los ajustes personalizados puede ahorrarle la necesidad de realizar cambios antes de comenzar una prueba.

Las opciones de configuración local disponibles en la tarea Medición Oído Real son las siguientes:

### Barra superior en la ventana de medición

[Configuración predeterminada de la barra superior del área de medición REM](#)

[Superposiciones informativas en el modo REM](#)

### Paneles del lado izquierdo

[Tipos de Pruebas](#)

### Paneles derechos

[Leyendas y edición de curvas](#)

### Panel Controles de Medición debajo de los diagramas

[Panel Controles de Medición en el modo REM](#)

[Notas de Medición](#)

[Panel siempre en la parte superior](#)

[Ajustes Objetivo](#)

[Cambiar opciones predeterminadas para las mediciones REM](#)

### Área inferior

Consulte la descripción de las áreas Datos Historia y Vista de Cliente que se incluye en el apartado ["Área Inferior"](#).

### 12.2.1 Configuración predeterminada de la barra superior del área de medición REM



#### General

- Haga clic en la flecha que se encuentra junto al **logotipo de Measure** para seleccionar la ventana de medición de otro módulo Measure a la que desee desplazarse. La ventana actual se cierra y, a continuación, se abre la seleccionada.
- Haga clic en **Deshacer** para cancelar la última acción.
- Haga clic en **Rehacer** para revertir una acción "Deshacer".

- Haga clic en **Exportar a Excel** para exportar los datos de medición a un archivo XML y, de este modo, ver los datos en una herramienta externa, como puede ser Excel. Los datos se exportan a dos archivos independientes, a saber, uno para el oído izquierdo y otro para el derecho.
- Haga clic en **Imprimir** para abrir el menú Imprimir.
- Haga clic en **Ayuda** para abrir la función Ayuda.

### Vista

- Haga clic en el icono **Top** para abrir una ventana de diagrama adicional, que permanecerá en la parte superior de las demás ventanas abiertas del programa. Este diagrama es una réplica de la ventana de medición a escala real. Puede iniciar o detener mediciones directamente desde el área **Diagrama Superior** sin tener que abrir el panel Controles de Medición (por ejemplo, mientras está efectuando ajustes en el programa de adaptación del audífono). Aquí también puede cambiar el nivel dB, el tipo de estímulo o el oído (izquierdo o derecho); todos los cambios se reflejan en la ventana principal Controles de Medición. Si mide o elimina curvas en esta vista, la acción se reflejará en la pantalla de medición a escala real. Después del uso, cierre el Diagrama Superior haciendo clic en el icono **X** en la esquina superior derecha.
- Seleccione **Dual** para mostrar dos audiogramas, uno al lado del otro, para los oídos derecho e izquierdo respectivamente.
- Seleccione **Simple** para ver un solo audiograma y mostrar un gráfico que presente las curvas para ambos oídos.
- Seleccione **Respuesta SPL** para mostrar los niveles de amplitud en dB SPL (nivel de presión acústica). Esta es la pantalla utilizada para las mediciones de respuesta. **Nota:** Si selecciona los tipos de pruebas **RECD Freefield** o **RECD Inserción**, se pasa automáticamente a la vista de respuesta SPL (incluso si se ha seleccionado otra vista anteriormente para otros tipos de pruebas).
- Seleccione **Entrada SPL** para ver la señal SPL de entrada medida por el micrófono de referencia.
- Seleccione **Rango dinámico** para ver un gráfico del rango dinámico que muestre los porcentajes a lo largo del eje vertical.  
Esta opción solo está disponible si se ha medido un umbral de tonos puros con anterioridad. Si no se ha medido ningún valor para el umbral de incomodidad (UCL), el valor de Rango Dinámico se establece a partir del valor UCL previsto.  
El gráfico muestra dos curvas planas, donde los valores HTL representan el 0 % y la medición UCL representa el 100 % del rango dinámico. Utilice esta ventana para ver la eficacia con la que la adaptación actual utiliza el rango dinámico disponible para el paciente. Esta vista no permite realizar mediciones.
- Seleccione **Ganancia** para ver los valores de ganancia, es decir, la diferencia entre los niveles de presión acústica de entrada y salida y entre las curvas REAR y REUR respectivamente. Este es el ajuste predeterminado para las mediciones de ganancia.
- Seleccione **Ganancia & Respuesta** para ver el valor SPL y la ganancia al mismo tiempo. Si selecciona la vista Dual, solo se muestra un oído.
- Seleccione **Cotejar vista de objetivo/respuesta** para activar una vista de un oído seleccionado que muestre la respuesta (SPL) de la señal medida junto con el objetivo (o

la curva de transición de HA) en un diagrama.

- Seleccione **Cotejar vista de objetivo/ganancia** para activar una vista de un oído seleccionado que muestre la diferencia del valor medido y el objetivo (o la curva de transición de HA) como una línea 0 en un diagrama.
- Seleccione **Entrada & Salida** para ver la entrada y la salida al mismo tiempo. Si selecciona la vista Dual, solo se muestra un oído.
- Haga clic en el icono **AF (HI/Rango Estándar)** para ampliar la gama de frecuencias altas en el eje horizontal a 16 kHz. Vuelva a hacer clic en el icono para cambiar a un gráfico que muestre la gama de frecuencias audiométricas estándar de 125 Hz a 8 kHz a lo largo del eje horizontal.

**Espectro**

- Seleccione **Vista de puntos FFT** para mostrar el espectro FFT con puntos durante la medición.
- Seleccione **Vista Barras FFT** para mostrar el espectro FFT con barras más anchas durante la medición.
- Seleccione **Vista de Curva FFT** para mostrar el espectro FFT con una curva.
- Seleccione **3 puntos por octava** para mostrar el espectro FFT para 3 puntos por octava.
- Seleccione **24 puntos por octava** para mostrar el espectro FFT para 24 puntos por octava.

**Escalón de Nivel**

- Seleccione **Pasos 1 dB, 2 dB o 5 dB** si desea ajustar el nivel de entrada en pasos de 1 dB, 2 dB o 5 dB según corresponda.
- Seleccione **Ninguno** para deseleccionar el limitador UCL, que sirve para proteger al paciente frente a una presión acústica excesiva durante la prueba.
- Seleccione **UCL** (en el intervalo de +10 a -15) para activar el limitador del umbral de incomodidad (UCL) cuando se alcance dicho umbral.

**12.2.2 Superposiciones informativas en el modo REM**

Existen varias superposiciones informativas que proporcionan datos adicionales acerca del espacio de trabajo actual. Así, estas pueden resultar útiles cuando está asesorando a un paciente acerca de su pérdida auditiva y de la solución que existe para la misma.

Las superposiciones disponibles para las mediciones en oído real son las siguientes:

Superposicion	
Banana del habla	La gama de frecuencias y de niveles en los que se produce la mayor parte de la energía del habla tiene lugar en el nivel de habla a volumen normal.
Fonemas del habla	Sonidos del habla de una conversación normal, distribuidos de forma gráfica en el área del habla en función de su frecuencia y su intensidad correspondientes.
Banana de la propia voz	La gama de frecuencias y de niveles en los que se produce la mayor parte de la energía del habla de la propia voz de la persona tiene lugar en el nivel de habla normal.

Superposicion	
Banana voz alta intensidad	La gama de frecuencias y de niveles en los que se produce la mayor parte de la energía del habla tiene lugar en el nivel de habla a volumen alto.
Audiograma de Mueller-Killion	El audiograma de Mueller Killion está basado en el recuento de puntos del audiograma.
Audición Normal	La audición normal es la base para realizar las evaluaciones de las pérdidas auditivas.
Banana del habla personalizado	La gama de frecuencias y de niveles personalizados en los que se produce la mayor parte de la energía del habla tiene lugar en el nivel de habla a volumen normal.
Audiograma de Mueller-Killion personalizado	El audiograma de Mueller Killion está basado en el recuento de puntos del audiograma y se personaliza en función del audiograma.
Líneas de medición	Esta área muestra los valores exactos y la diferencia entre dos puntos en la curva seleccionada. Seleccione una curva y desplace las líneas para ver los valores.
Monitorización del estímulo	Esta opción muestra el nivel dB de entrada (referencia), el nivel dB de salida (sonda) y la ganancia para señales de banda ancha.
Líneas de cursor	Las líneas de cursor muestran el nivel y la frecuencia de la posición del ratón.
Sombrear área de umbral	En la vista de respuesta, el área por encima de UCL y por debajo del umbral se resalta en gris para mejorar la visibilidad.
UCL Calculado	El sistema calcula automáticamente los valores UCL a partir de los valores HTL. Los valores UCL calculados solo están disponibles mientras que no se haya medido ningún umbral de incomodidad (UCL).
Audiograma de base	El audiograma básico muestra las curvas HTL, MCL y UCL, si se han medido estos niveles.
Indicadores	Muestra/oculta advertencias en el gráfico.
Asistente REUG	Esta superposición permite a los usuarios comparar las mediciones REUG con valores de referencia predefinidos (se puede activar y ajustar en Definiciones de prueba).

**Nota:** No se dispone de superposiciones cuando se trabaja en el modo Ganancia (excepto en Líneas de Medición y en Monitor Estímulo).

### 12.2.3 Leyenda y edición de curvas

El panel Leyendas derecho de la pantalla proporciona una especificación total de cada curva del audiograma.

Haga clic en el triángulo para abrir el panel.

Haga clic en el nombre del tipo de prueba para resaltar la curva y ver la información detallada.

### La leyenda de la curva

Para cada tipo de curva medid, la leyenda muestra información sobre los siguientes aspectos:

- Tipo de prueba. Estos datos aparecen también como cuadro de información emergente cuando sitúa el cursor sobre la curva correspondiente del diagrama.
- SII: Índice de inteligibilidad del habla. Se muestra como un porcentaje del habla disponible y utilizable para un usuario en la configuración actual.
- Hora: Fecha y hora en la que se ha medido la curva. (consulte también Curvas históricas).
- Tipo de REM y su número de serie o caja HIT/RECD si se utiliza y números de serie del acoplador/referencia.
- RMS: Valor RMS de la señal de salida medido en el tímpano del paciente.
- Constante de tiempo: Largo Plazo (125 ms) o Habla en Directo (62,5 ms).
- Estímulo: Tipo del estímulo de entrada utilizado para la medición.
- Nivel: Intensidad del estímulo de entrada para la medición.
- Acoplador de 2 cc: Esta línea solo se muestra si se ha utilizado la caja HIT
- *Nota:* Haga clic aquí en las Notas de tipo que se encuentran en la leyenda de la curva para la curva seleccionada. Al lado del texto "Nota" aparece un espacio para escribir un breve comentario. Este comentario sustituye al nombre de tipo de prueba que aparece como cuadro de información emergente cuando sitúa el cursor sobre la curva correspondiente del diagrama. El comentario se guarda con la curva.

## 12.2.4 Panel Asistente

### Sugerencias de objetivo en la vista Coincidir con el objetivo

En Cotejar vista de objetivo, el panel Asistente presenta advertencias si se excede la máxima desviación permitida.

Si desea configurar la máxima desviación permitida con respecto a los objetivos en las vistas de SPL y ganancia para las definiciones de prueba amplificadas, vaya a **Herramientas > Definiciones de prueba > REM**, seleccione la definición de prueba correspondiente y abra la pestaña *Asistente de objetivo*. Seleccione **Habilitar sugerencias de objetivo** y, en caso necesario, especifique las frecuencias que se deben comprobar. Las sugerencias funcionan de forma predeterminada para todas las frecuencias. Las frecuencias se pueden incluir/excluir mediante las casillas de verificación. Desactive la casilla de verificación correspondiente a una frecuencia para desactivar las advertencias de dicha frecuencia.

### Sugerencias del asistente REUG en la vista Ganancia

Las advertencias para cada frecuencia predefinida se mostrarán en el panel del asistente si la medición no se ajusta a los parámetros establecidos en Definiciones de prueba, si los usuarios lo han habilitado. Para habilitar la superposición y las sugerencias de REUG Assist, vaya a **Definiciones de prueba > REM > REUG > Asistente REUG**.

### 12.2.5 Tipos de pruebas

El área Tipos de pruebas se encuentra en la parte superior derecha del espacio de trabajo en el que se efectúa la medición.

- Haga clic en el triángulo para abrir o cerrar el panel. Utilice el área Tipos de pruebas para seleccionar el tipo de prueba actual.

Coloque el puntero sobre un tipo de prueba para ver un icono de ojo de Visibilidad (  o  ).

Haga clic en un icono de ojo para mostrar u ocultar la curva del tipo de prueba seleccionada.

Es posible comparar dos o más curvas de prueba seleccionándolas en este panel.

Los ajustes de inicio para la prueba se establecen automáticamente en función de las selecciones realizadas en el menú [Definiciones de pruebas](#). Esto significa que, por lo general, no tendrá que efectuar ningún cambio en los ajustes antes de comenzar la medición. Si una prueba se basa en los datos de una prueba anterior de la lista Tipos de pruebas que no se ha realizado, esta prueba no estará disponible. Para obtener información más detallada acerca de los tipos de pruebas individuales, consulte el apartado "[Opciones de las mediciones REM en Measure](#)".

### 12.2.6 Panel Controles de Medición

#### Notas de Medición

Al igual que sucede con la tarea de audiometría, puede utilizar este campo, que se encuentra justo encima del panel Controles de Medición, si desea añadir un comentario a la sesión de medición en oído real que se está realizando con el paciente.

- Haga clic dentro del campo para activar el cursor de texto. A continuación, escriba el texto deseado. El comentario se guarda con la sesión actual y también se ve debajo del diagrama de la página inicial Medición Oído Real. También puede añadir comentarios para las curvas individuales. Consulte el apartado "[Leyendas y edición de curvas](#)" incluido antes.

#### Uso del panel Controles de Medición

El panel Controles de Medición se encuentra debajo de los diagramas y es el área en la que se realizan los cambios en las condiciones de medición y se inician las señales de prueba para las mediciones que están en curso. Es similar al panel Controles de Medición de las pruebas audiométricas, pero contiene diversas funciones específicas para las mediciones en oído real. Haga clic en la **flecha abajo** que se encuentra en la esquina superior derecha del panel de medición para contraer el panel, o bien en la **flecha arriba** para expandirlo.

El procedimiento de funcionamiento del panel Controles de Medición para las mediciones en oído real se ha descrito en el apartado "[Prueba de respuesta en oído real no amplificada](#)".

#### Panel siempre en la parte superior

Si hace clic en el botón Panel separado en el extremo derecho del panel Controles de Medición, en la pantalla aparece una copia separada del panel. Este panel permanece siempre en la parte superior del resto de aplicaciones. **Nota:** el Tipo de prueba se puede seleccionar en el panel visible en la parte superior. Para volver a cerrar el panel después del uso, vuelva a hacer

clic en el mismo botón, o haga clic en la X que se encuentra en la esquina superior derecha del panel separado.

### Ajustes Objetivo

- Haga clic en el botón Objetivo para abrir el cuadro de selección Configuración de Medición a fin de especificar los ajustes de adaptación generales, el nivel de entrada, la descripción del audífono y la selección de la regla de objetivo.

### Configuración General de Adaptación

Introduzca la edad del paciente en años o meses y el tipo de paciente, si se le han adaptado audífonos binaurales y, además, indique si desea añadir el valor BCL a los cálculos de la curva objetivo.

### Nivel de Entrada

Este área le permite mostrar de una a tres curvas objetivo al mismo tiempo. Las tres curvas objetivo pueden ajustarse a partir del nivel de entrada especificado en dB.

### Descripción del Audífono

Introduzca el nombre del audífono, su número de serie (N/S), el estilo de audífono y el tamaño del vent del molde del oído.

**Nota:** El campo **Descripción del Audífono** también se muestra y queda disponible para la introducción de datos desde la pestaña **Descripción del Audífono** que aparece en la parte inferior de la ventana Información del Cliente. Todos los datos que se introducen en el campo Descripción del Audífono se actualizan en ambas vistas.

### Selección de fórmula de adaptación

Esta casilla de verificación le permite utilizar la misma regla prescriptiva configurada para ambos oídos.

Existen seis reglas prescriptivas, a saber, DSL v5, NAL-NL1, NAL-NL2, 1/2 ganancia, 1/3 ganancia y Manual.

Puede elegir **Aplicar esfuerzo vocal** para la configuración del objetivo DSL.

La selección manual le permite introducir los valores objetivo de forma individual. Seleccione **Configuración...** para introducir los valores. Seleccione dB SPL o dB Ganancia para introducir los nuevos valores objetivo.

Si selecciona la regla objetivo NAL o DSL, haga clic en **Configuración...** para introducir la información adicional que se necesite para la regla prescriptiva seleccionada.

**Nota:** La información de esta pestaña debe introducirse de forma adecuada para garantizar que se ha prescrito el objetivo correcto conforme a las prescripciones NAL y DSL.

La opción **Aplicar Compensación Pico Objetivo** permite ajustar los niveles de la curva objetivo mediante la compensación establecida en el área **Configuración**.

### 12.2.7 Diagrama del habla NAL-NL2

La opción **SpeechOGrama** solo está disponible para la regla prescriptiva NAL-NL2 para mediciones no amplificadas.

Para mostrar el diagrama del habla, haga clic en **Objetivo** (dentro del panel Controles de Medición) y, a continuación, seleccione la regla **NAL-NL2** en el área Selección de fórmula de adaptación. A continuación, haga clic en **OK**. Aparece el diagrama del habla para que pueda programar el audífono. Asimismo, el diagrama del habla se muestra en el área **Leyendas**, tal como se indica a continuación.

### 12.2.8 Área inferior

En primer lugar, en la parte izquierda del área inferior (la zona situada entre el panel Controles de Medición y la barra de estado del programa), aparece la opción **Preconfigurar** para las mediciones en oído real. Esta función se describe en el apartado siguiente. El resto de botones de esta línea son similares a los que se muestran en la tarea de audiometría de tonos puros y su función se ha descrito en la sección: "[Área inferior](#)" del apartado dedicado a dicha prueba.

#### Cambiar opciones predeterminadas para las mediciones REM

- Seleccione **Usar Acoplador**, si desea realizar mediciones en oído real amplificadas del audífono en la cámara anecoica. **Nota:** Una vez seleccionada, esta opción se habilita también para todas las mediciones amplificadas. Si desactiva la opción **Usar Acoplador** para cualquier medición amplificada, también se deselecciona automáticamente para el resto de mediciones amplificadas.

En la sección **Estímulo**, si selecciona los tipos de señal **ISTS o ICRA**, la curva **LTASS** se utiliza para las mediciones y como resultado para todos los tipos de pruebas durante el análisis de percentiles.

Para obtener un resultado estable, tiene que especificar un valor mínimo en los campos **Duración y Tiempo de estabilización** correspondientes a la señal en los ajustes de la prueba correspondiente en **Herramientas > Definiciones de pruebas > REM**.

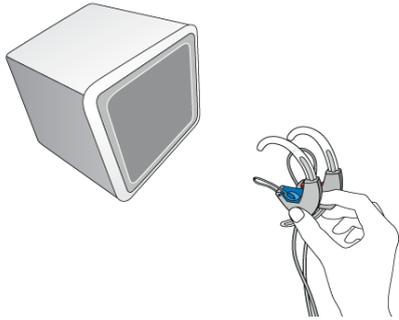
## 12.3 Calibración de la sonda

### 12.3.1 Calibración de la sonda

#### Procedimiento

1. Abra el módulo REM, seleccione un oído o ambos y, a continuación, haga clic en el botón **Calibrar**  que se encuentra en la parte derecha del panel Controles de Medición. También puede intentar comenzar una medición. Al hacerlo, aparece un mensaje que le indica que debe realizar una calibración de la sonda.
2. Se abre un cuadro de diálogo, y el oído que ha elegido en el panel Medición se selecciona de forma predeterminada. La fecha de la última calibración del tubo se muestra si está disponible.
3. Si ha seleccionado ambos oídos, se muestra un cuadro de diálogo que indica que las dos sondas deben mantenerse juntas delante de un altavoz. Para evitar que este cuadro de diálogo vuelva a aparecer, active la casilla de verificación correspondiente.

**Nota:** Mantenga las dos sondas tal como se indica en la imagen siguiente, a la distancia a la que supone que se encontrará el oído del paciente.



4. Coloque la sonda en el pequeño hueco de los auriculares del micrófono de sonda, de manera que la punta de la sonda quede muy cerca del micrófono de medición.
5. Mantenga el micrófono de sonda delante del altavoz y haga clic en el triángulo **Comenzar** del cuadro de diálogo.
6. Espere a que finalice la señal de calibración.
7. En caso necesario, repita el procedimiento para el otro oído.
8. Si desea ver un gráfico del resultado, haga clic en la etiqueta de **flecha abajo** para expandir la ventana.  
La curva medida debe quedar en el área verde. Si no es así, examine el tubo o monte un nuevo tubo y, después, repita la medición.

## 12.4 Prueba de respuesta en oído real no amplificadas (Medición no amplificadas)

Esta curva se utiliza en el cálculo de la [ganancia de inserción en oído real](#) (REIG).

Los diagramas de la medición en oído real muestran siempre las frecuencias a lo largo del eje horizontal.

En la configuración predeterminada, los diagramas de la medición de la respuesta no amplificadas muestran los niveles en dB SPL a lo largo del eje vertical.

Si no se realiza una prueba REUR, Measure usa automáticamente la curva de la respuesta no amplificadas estándar en su lugar para los siguientes tipos de pruebas. La selección predeterminada es Adulto.

### 12.4.1 Antes de la prueba

1. Si esta es la primera prueba en oído real con el paciente actual, monte una nueva sonda en el micrófono de sonda.
2. A continuación, haga clic en el botón **Calibrar** que se encuentre en el extremo derecho del panel Controles de Medición (consulte más abajo) y realice una [calibración de la sonda](#).
3. Lleve a cabo un examen otoscópico del conducto auditivo externo para comprobar que las condiciones del oído son normales y que el conducto no está obstruido por la presencia de cerumen ni otras sustancias.

4. Coloque la sonda correctamente en el conducto auditivo externo del cliente. Marque la profundidad de inserción comparada con el tragus del oído del cliente.
5. Proporcione las instrucciones adecuadas al paciente y coloque el altavoz en una posición correcta para la prueba.
6. Asegúrese de que el ruido ambiente en la habitación esté claramente por debajo del nivel del estímulo de la prueba que va a realizar.
7. Revise los parámetros y las selecciones de los paneles superior y laterales del espacio de trabajo en el que se efectúa la medición para asegurarse de que tienen los valores deseados.

Para obtener más información al respecto, consulte el apartado ["Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real"](#).

### 12.4.2 Procedimiento de la prueba REUR

El panel Controles de Medición que debe utilizarse para las mediciones en oído real se encuentra situado debajo de los diagramas.

1. En el lado derecho del panel Controles de Medición, abra los ajustes **Objetivo** específicos del paciente y compruebe que son los correctos para el paciente y el audífono seleccionado. **Nota:** Si cambia la selección de la curva objetivo, Measure recalcula la curva objetivo a partir de la selección. Esto se indica en la barra de estado con el mensaje "La curva objetivo se ha recalculado". Los cambios efectuados en los campos que también aparecen en el área Audífono de la ventana [Información del Cliente](#) se actualizan también automáticamente.
2. Es posible ajustar el nivel de la curva objetivo a partir del valor **dB Compensación Pico Objetivo** establecido en el área Selección de fórmula de adaptación de la ventana Configuración de Medición. El valor máximo para la compensación objetivo máxima es de 20 dB. **Nota:** Si la curva objetivo no puede calcularse, en la [barra de estado](#) del espacio de trabajo en el que se efectúa la medición aparece un mensaje de error con una explicación del problema.
3. Asegúrese de haber seleccionado la opción REUR en el área Tipos de Pruebas, que se encuentra situada en la esquina superior derecha de la ventana.
4. Seleccione el oído que desea evaluar primero haciendo clic en el icono del "**Oído Derecho**", "**Ambos oídos**" o del "**Oído Izquierdo**" que aparecen en el extremo izquierdo del panel.
5. En la parte central del panel Controles de Medición, asegúrese de que el tipo de estímulo de entrada es el que desea utilizar para la prueba. **NOTA:** Si está realizando un adaptación abierta, seleccione **Adaptación Abierta** en parte izquierda del panel Controles de Medición.
6. Seleccione el nivel de entrada: Utilice los botones "+" y "-", que se encuentran situados en el centro del panel Controles de Medición.
7. Inicie el estímulo de la prueba, ya sea presionando la barra espaciadora o haciendo clic en el botón de triángulo **Comenzar Estímulo**. Durante la prueba, todos los botones de selección están desactivados. Espere a que acabe la prueba o, si es necesario, interrumpa la prueba haciendo clic en el botón **Detener Estímulo**. Al activar el botón de **bucle** situado debajo del botón de reproducción permitirá poner en bucle la medición hasta que se pulse el botón de **parada**.
8. Si la curva tiene el aspecto esperado, continúe con la prueba siguiente.

9. Si vuelve a esta prueba y realiza nuevas mediciones REUR después de realizar alguna de las pruebas siguientes, las curvas dependientes de los datos REUR se recalculan conforme a la nueva curva.

**Nota:** En lugar de ejecutar las pruebas una a una, puede ejecutarlas en una secuencia consecutiva. Basta con elegir las pruebas deseadas activando las casillas de verificación correspondientes y hacer clic en el botón **Comenzar secuencia de medición** . También puede hacer clic en el botón Secuencia desde el modo de diagrama superior.

### Valores introducidos manualmente para la medición REUG

También puede añadir valores de medición RECD manualmente para obtener una curva que corresponda a esos valores. Es posible aplicar los mismos valores a ambos lados.

#### Procedimiento

1. Seleccione el tipo de prueba **REUR/REUG**.
2. En la parte izquierda del panel **Controles de Medición**, elija un ajuste para **Valor estándar** (de manera predeterminada, es el correspondiente a más 60 meses) y, a continuación, haga clic en el botón **Cambiar**.
3. En la ventana **Configuración REUR Predeterminada**, introduzca manualmente los valores que tiene en los campos **Valores REUG**. Seleccione la opción **Agregar a ambos lados** para trazar la misma curva para ambos lados y, a continuación, haga clic en **OK**.

Como resultado, se trazan curvas para los gráficos de ambos oídos y se añade un nuevo ajuste predeterminado **Personalizado** en el menú **Valor estándar**. El área correspondiente la configuración predeterminada **Personalizado** mantiene todos los valores que ha introducido.

## 12.5 Prueba de respuesta en oído real ocluido (Medición ocluida)

Esta tarea puede utilizarse para establecer la respuesta en oído real ocluido (REOR) para el paciente.

### 12.5.1 Antes de la prueba

1. Asegúrese de haber seleccionado la opción **Medición Ocluido** en el área **Tipos de pruebas**, que se encuentra situada en la parte superior derecha de la pantalla.
2. Coloque el molde del oído (con o sin el audífono inactivado o el audífono ITE) y la sonda en el conducto auditivo externo del paciente. Asegúrese de colocar la sonda correctamente y a la misma profundidad que para la medición de respuesta no amplificada. Si acaba de realizar la medición de respuesta no amplificada, puede utilizar la localización del marcador del tubo para determinar la profundidad de inserción correcta. Tenga en cuenta el hecho de que, en este caso, la sonda seguirá la pared del conducto auditivo externo.
3. Proporcione las instrucciones adecuadas al paciente y coloque el altavoz en una posición correcta para la prueba.
4. Asegúrese de que el ruido ambiente en la habitación esté claramente por debajo del nivel del estímulo de la prueba que va a realizar.

5. Revise los parámetros y las selecciones de los paneles superior y laterales del espacio de trabajo en el que se efectúa la medición para asegurarse de que tienen los valores deseados.

Para obtener más información al respecto, consulte el apartado ["Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real"](#).

### 12.5.2 Procedimiento de la prueba de medición ocluida

El panel Controles de Medición que debe utilizarse para las mediciones en oído real se encuentra situado debajo de los diagramas.

1. Realice los ajustes de entrada y las selecciones para la prueba de la misma manera que ha sido explicado para la prueba [Respuesta no amplificada](#). Si desea comparar la curva con la curva de la respuesta no amplificada (en vista de SPL en lugar de en vista de ganancia), seleccione el mismo tipo de estímulo y el mismo nivel de entrada que ha utilizado en dicha medición.
2. Comience el estímulo tal como se ha explicado para la prueba de [respuesta no amplificada](#).
3. Si la curva tiene el aspecto esperado, compárela con la curva de la respuesta no amplificada o con la curva de SPL de entrada. Para usar el nivel de entrada como referencia, cambie a la vista de ganancia (en la barra superior del espacio de trabajo donde se efectúa la medición).
4. Si la curva tiene un aspecto inusual, repita la inspección del conducto auditivo externo y revise la sonda. Vuelva a posicionar la sonda y el audífono con cuidado en el conducto auditivo externo y, a continuación, repita la medición.

## 12.6 Prueba de respuesta en oído real amplificada (Medición amplificada )

### 12.6.1 Utilizar las curvas de respuesta amplificada para la adaptación y el ajuste preciso

Esta tarea puede utilizarse para establecer la respuesta en oído real amplificada (REAR) del paciente, es decir, constata el nivel de presión acústica amplificado en el conducto auditivo externo para una señal de entrada dada.

### 12.6.2 Antes de la prueba

1. Asegúrese de haber seleccionado la opción **Medición asistido** en el área **Tipos de pruebas**, que se encuentra situada en la esquina superior derecha de la ventana.
2. Conecte el audífono a la interfaz de adaptación utilizando el cable de programación.
3. Utilice el software de adaptación para establecer el audífono en el modo de medición REM, a menos que esté seguro de que está utilizando un tipo de estímulo que el audífono interpretará como señal de habla (en contraposición al ruido). Si tiene alguna duda, consulte al proveedor del audífono para saber cuándo y cómo seleccionar este modo.
4. Coloque el audífono activado y la sonda en el conducto auditivo externo del paciente, abra el módulo de adaptación, encienda el audífono y realice los preparativos para la

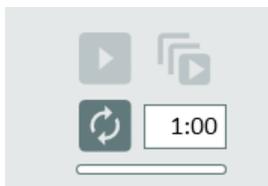
medición tal como se ha explicado para las mediciones REIG, excepto para la configuración del modo de presentación (consulte paso siguiente).

5. Asegúrese de que los parámetros y las selecciones de los paneles superior y laterales del espacio de trabajo en el que se efectúa la medición tienen los valores deseados.

Para obtener más información al respecto, consulte el apartado ["Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real"](#).

### 12.6.3 Procedimiento de medición amplificada

1. Utilice el panel Controles de Medición y el cuadro de medición Preconfigurar para realizar los ajustes y las selecciones para la prueba, tal como se ha explicado para la prueba [Respuesta no amplificada](#).
2. Haga clic en el botón de **bucle** para asegurarse de que el estímulo se siga repitiendo hasta que se detenga manualmente.



3. Seleccione la opción Modo Diagrama superior.
4. Configure el software del audífono y las pantallas de Measure.
5. Pulse cualquiera de los botones de reproducción para comenzar la medición y, a continuación, realice cualquier ajuste necesario en el software del audífono.
6. Mida una curva de respuesta amplificada de la misma manera que se ha explicado para la prueba [Respuesta no amplificada](#). En caso necesario, realice los ajustes pertinentes en los parámetros del audífono.
7. Después de cada ajuste, mida una nueva curva de respuesta amplificada para ver el resultado.

Para sobrescribir la curva, simplemente comience una nueva medición en la misma prueba. Para medir una nueva curva y compararla con la primera, seleccione la siguiente medición amplificada antes de la medición.

### 12.6.4 Guardar, Imprimir y Cerrar

Estos tres botones, situados en el área inferior de la pantalla, funcionan en toda la vista Medición Oído Real.

- Haga clic en el botón **Guardar** para guardar los datos de la medición en la base de datos NOAH. Si está utilizando Measure como unidad individual, este botón no está activo. En ese caso, exporte la sesión completa al archivo del paciente antes de cerrar la sesión.
- Utilice el botón **Imprimir** para obtener una impresión de los diagramas mostrados en la tarea de medición actual, identificados con el nombre y los datos principales del paciente.

- Utilice el botón **Cerrar** para cerrar la ventana Audiometría tonal y volver a la pantalla principal. Si existen datos no guardados en cualquiera de las pruebas de audiometría de tonos puros, la barra de estado muestra una advertencia que así lo indica.

Para obtener una descripción de las funciones adyacentes a los botones Guardar, Imprimir y Cerrar, consulte "[Área Inferior](#)" en el apartado "Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real".

## 12.7 Prueba de ganancia de inserción en oído real (REIG) y de respuesta en oído real amplificadas (REAR)

Los diagramas de medición de la prueba de ganancia de inserción deben mostrar siempre la ganancia en dB a lo largo del eje vertical. Durante las pruebas de ganancia de inserción, la respuesta en oído real no amplificadas (REUR) forma la línea de referencia, es decir, 0 dB, para la medición de la ganancia de inserción.

Para realizar mediciones **REIG**, siga el mismo procedimiento que para llevar a cabo mediciones amplificadas (consulte [Prueba de respuesta en oído real amplificadas](#)). Asegúrese de que la pantalla se muestra en **GANANCIA**. Para realizar mediciones REAR, siga el procedimiento que se describe en el apartado 8.6 y, a continuación, cambie la pantalla para mostrar **Respuesta SPL** y pasar a la escala dB SPL.

## 12.8 Procedimiento de adaptación abierta

Los tipos de pruebas Medición asistido ofrecen la opción **Adaptación Abierta**.

Para iniciar una medición de adaptación abierta, proceda tal como se encuentra a continuación:

1. Seleccione el tipo deseado, es decir, **Medición asistido 1** y, a continuación, active la opción **Adaptación abierta**.
2. Haga clic en el botón **Reproducir** para iniciar la medición. Siga las instrucciones del cuadro de diálogo. La señal se detecta desde el micrófono de referencia izquierdo.
3. Una vez realizada la medición inicial, aparece un segundo cuadro de diálogo. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar la medición.

**Nota:** El sistema Measure solo le muestra un recordatorio de la calibración y le solicita que realice una nueva calibración si ha cambiado la intensidad de la señal o del sonido.

4. Si desea volver a realizar una calibración en cualquier momento, pulse el botón de recalibración .

## 12.9 Mediciones de la diferencia entre oído real y acoplador (RECD)

### 12.9.1 Aspectos generales

Las mediciones de la diferencia entre oído real y acoplador (RECD) se llevan a cabo con la unidad HIT De manera tradicional, estas se utilizan para adaptar audífonos a niños.

Existen dos métodos para realizar una medición RECD. El tipo de prueba **RECD Freefield** se utiliza para adultos y mide el valor RECD con altavoces de campo libre y audífonos (especificados en la ventana de configuración de las mediciones). La opción **RECD Inserción** está concebida para el uso pediátrico y mide la diferencia entre oído real y acoplador con auriculares de inserción Measure sin audífonos.

**Nota:** Si no hay ninguna unidad HIT disponible, también puede tomar mediciones RECD para las dos pruebas mencionadas con el altavoz LS Mini y RECD air kit.

### 12.9.2 Procedimiento

1. Seleccione la prueba **RECD Freefield** o **RECD Inserción** que desee utilizar en el área **Tipos de pruebas**.
2. Haga clic en el triángulo **Comenzar** del panel Controles de Medición y siga las instrucciones de los cuadros de diálogo que aparecen.
3. Si existen mediciones del acoplador o RECD anteriores con un tipo de señal y un nivel de dB idénticos a los de la medición actual, el botón **Reutilizar RECD existente** está activo. Puede efectuar una nueva medición haciendo clic en el botón **Comenzar medición**, o bien reutilizar las existentes. **Nota:** Las mediciones almacenadas del acoplador pueden reutilizarse para todos los pacientes, mientras que las mediciones RECD de las sesiones anteriores solo pueden utilizarse para el mismo paciente.

**Nota:** Si resulta difícil medir ambos oídos, puede copiar la medición de un oído en el otro. Para copiar una medición en el otro oído, haga clic con el botón derecho del ratón en la curva y, a continuación, elija la opción Copiar las curvas al otro lado.

**Nota:** Si no es posible medir en el nivel del oído, use una curva RECD promedio en lugar de los pasos 2 a 6 incluidos antes. Para hacerlo, seleccione la curva RECD apropiada a la edad del paciente en la parte izquierda del panel Controles de Medición y, a continuación, haga clic en **Agregar**.

#### Usar Acoplador

1. Seleccione el tipo de prueba que desea realizar ahora (**Medición asistido**) y, a continuación, active la casilla de verificación **Usar Acoplador**, que se encuentra en el extremo derecho del panel Controles de Medición. El altavoz HIT se utiliza para las mediciones del acoplador.
2. Lleve a cabo el resto de "mediciones REM" (o "mediciones SM") en el acoplador del mismo modo que si estuviera midiendo en el oído real del paciente. Las curvas medidas también aparecen en la leyenda de la curva del espacio de trabajo REM. La condición de la medición "HIT" forma parte de la leyenda de la curva. **Nota:** No es posible realizar mediciones REM abiertas en la unidad de prueba.

### 12.9.3 Valores introducidos manualmente para la medición RECD

También puede añadir valores de medición RECD manualmente para obtener una curva que corresponda a esos valores. Es posible aplicar los mismos valores a ambos lados.

#### Procedimiento

1. Seleccione el tipo de prueba **RECD**.
2. En la parte izquierda del panel **Controles de Medición**, seleccione la opción **RECD Promedio** y, a continuación, haga clic en el botón **Cambiar**.

3. En la ventana **Config Predet RECD Promedio**, introduzca manualmente los valores que tiene en los campos **Valores RECD**. Seleccione la opción **Agregar a ambos lados** para trazar la misma curva para ambos lados y, a continuación, haga clic en **OK**.

Como resultado, se trazan curvas para los gráficos de ambos oídos y se añade una nueva configuración predeterminada **Personalizado** en el menú **RECD Promedio**. El área correspondiente la configuración predeterminada **Personalizado** mantiene todos los valores que ha introducido.

#### 12.9.4 Mediciones con RECD air kit y altavoz LS Mini

En ocasiones será preciso realizar mediciones RECD sin disponer de ninguna unidad HIT. En tales casos, puede utilizar RECD air kit con el altavoz LS Mini. Esta configuración sirve para llevar a cabo las pruebas de tipo **RECD Freefield** o **RECD Inserción**, como se describe [aquí](#). También puede emplearla para realizar mediciones de acoplador. Hallará más información sobre las mediciones de acoplador [aquí](#).

**Nota:** El altavoz LS Mini solo puede utilizarse en mediciones RECD si tiene conectados los dos micrófonos de RECD air kit. Si desea emplear el altavoz LS Mini como fuente de sonido para mediciones en oído real, asegúrese de seleccionar el altavoz LS Mini para el módulo **REM** o **SM** en la configuración **General > Selección del altavoz**.

Cuando utilice el altavoz LS Mini en mediciones RECD, debe colocarlo en posición horizontal. Si lo va a utilizar como altavoz REM, colóquelo en posición vertical.

### 12.10 Transición de HA

La función de transición de HA (audífono) permite a los audiólogos obtener información sobre la capacidad de audición preferente del paciente y aprovecharla para mejorar su experiencia cuando renueve un dispositivo.

La solución ofrece la posibilidad de medir la salida para los niveles de entrada G50, G65 y G80 del audífono actual y usar esa medida como ajuste preferente en comparación con las sugerencias de un algoritmo de adaptación estándar (NAL o DSL).

Esta medición puede efectuarse con acoplador.

#### 12.10.5 Configuración de pruebas

Vaya a **Herramientas -> Definiciones de prueba -> REM/ SM** y seleccione **Agregar > Transición de HA** para configurar la definición de la prueba.

En la sección **Niveles de estímulo de HA** antiguos se puede elegir el número de mediciones que se efectúan (hasta 3) y predefinir señales de prueba y niveles de estímulo de HA antiguos en la gama 40-100 dB.

#### 12.10.6 Procedimiento

1. En el módulo REM o SM, seleccione la prueba de *transición de HA* y pulse **Reproducir** para comenzar la medición.

Todos los niveles preseleccionados se ejecutarán ininterrumpidamente.

La ecualización ambiente solo se realiza una vez antes de la primera medición.

NOTA: el primer nivel de prueba que se realiza es el que ocupa el primer lugar en la secuencia de definición de la prueba.

2. Cambie el o los audífonos que hay en el oído o en la caja HIT por los nuevos audífonos que se van a adaptar al paciente.
3. Seleccione el tipo de prueba amplificada para la adaptación, pulse **Objetivo** y seleccione el **objetivo de HA** para habilitar **Transición de HA** en la configuración del objetivo.

Así quedarán visibles las curvas de transición de HA en lugar de los objetivos.

El sistema buscará las curvas de transición de HA en las sesiones anteriores y sugerirá su uso.

*Nota:* La curva de transición de HA también se usará en Cotejar vista de objetivo.

4. Efectúe una medición asistida como de costumbre para adaptar el nuevo audífono a las salidas de HA anteriores.

## 13 Speech Mapping

### 13.1 Opciones de las mediciones Speech Mapping en Measure

Además de las mediciones REM clásicas, el sistema de adaptación también le permite mostrar la forma en la que una pérdida auditiva afectará a la percepción de los sonidos de la vida real, así como visualizar la solución que existe en la actualidad para dicha pérdida mediante el audífono elegido. La opción Speech Mapping puede definirse como un tipo de "medición en oído real de estilo libre" en la que es posible configurar las condiciones de la prueba que se consideren apropiadas para la situación de que se trate. La función Speech Mapping puede ayudarle a evaluar y ajustar las funciones avanzadas del audífono, como la direccionalidad, la cancelación del ruido y el habla con ruido de fondo.

Como el usuario es libre de configurar sus propias pruebas, en este punto solo describiremos el funcionamiento general, que puede variar según el idioma elegido.

Prueba	Descripción
Respuesta en oído real no amplificada (REUR)	SPL, como función de frecuencia, en un punto de medición concreto del conducto auditivo externo, para un campo libre especificado, con el conducto auditivo externo sin ocluir.
Speech Mapping	Niveles de presión acústica medidos en el conducto auditivo externo con un sistema de medición en oído real cuando el audífono en funcionamiento se encuentra en el oído. Es la medición REAR utilizando voz en directo o grabada como estímulo.
Direccionalidad	Esta opción puede utilizarse para probar los efectos de direccionalidad de un audífono en términos de calidad. Una vez tomada la primera instantánea, gire el instrumento a unos 90° del altavoz. Cuando haya realizado la medición podrá visualizar el efecto direccional, que es la diferencia entre las dos curvas de instantáneas que se muestran en pantalla.
Reducción del ruido	Esta opción puede utilizarse para comprobar la función de reducción de ruido de un audífono utilizando ruido blanco procedente de la biblioteca de Measure. La prueba muestra la eficacia en decibelios de la reducción del ruido a lo largo de un período de tiempo dado.
Habla en ruido	Esta opción puede utilizarse para comprobar las ventajas del audífono en entornos con ruido, pues demuestra la capacidad de audición del habla aun con la presencia de un campo de ruido blanco conocido.
Habla en voz baja ISTS	Esta medición demuestra la capacidad del audífono para hacer que el habla en voz baja resulte audible. La presentación se realiza con una entrada de 50 dB SPL.
Habla en	Esta medición demuestra la capacidad del audífono para hacer que

Prueba	Descripción
conversación ISTS	el habla de una conversación resulte cómoda. La presentación se realiza con una entrada de 65 dB SPL.
Habla en voz alta ISTS	Esta medición demuestra la capacidad del audífono para hacer que el habla en voz alta y los sonidos altos resulten tolerables. La presentación se realiza con una entrada de 80 dB SPL.
Percentil	Esta opción representa las mediciones Speech Mapping con señales de prueba que cumplen la norma IEC 60118-15. Comparada con las normas anteriores, este tipo de prueba está diseñado para representar el habla normal, la señal internacional de prueba de voz (ISTS) y el espectro de voz media a largo plazo (LTASS), junto con los procedimientos y requisitos para medir las características del procesamiento de la señal en audífonos de conducción aérea. Estas pruebas ya están preestablecidas en 55 dB, 65 dB y 80 dB.
Simulador de Audífono	<p>Puede utilizar este simulador para mostrar al paciente cómo escuchará con un audífono. El cálculo se basa en los niveles HTL del paciente y en la curva objetivo seleccionada (si no se ha calculado ninguna curva objetivo para el paciente actual, se utiliza una selección predeterminada basada en la regla para adultos y en la regla DSL).</p> <p>El cliente debería utilizar los auriculares del Cliente para esta prueba. Si ha seleccionado un sonido de ejemplo en el cuadro de diálogo Preconfigurar y ha comenzado la prueba, Measure muestra y reproduce dicho sonido de ejemplo tal como suena para una persona con audición normal (es decir, sin ninguna modificación).</p> <p>Active la casilla de verificación <b>Simulación de audición</b> que se encuentra en la parte derecha del panel Controles de Medición para activar y desactivar el audífono simulado según sus preferencias durante la demostración.</p> <p>Utilice las diferentes superposiciones disponibles en el panel superior izquierdo para apoyar sus explicaciones.</p> <p>Este tipo de prueba tiene un conjunto separado de ajustes predeterminados.</p> <p>Como esta prueba es una simulación, no se utiliza ningún audífono en la misma y no es posible guardar las curvas.</p>

## 13.2 Tareas de configuración y edición para las mediciones Speech Mapping

Como la función Speech Mapping tiene menos limitaciones que las mediciones REM clásicas, en este caso es posible configurar un amplio abanico de tipos de mediciones.

Los diagramas muestran el espectro de sonido con las frecuencias a lo largo del eje horizontal, así como con los valores dB SPL, dB (ganancia amplificada o ganancia de inserción) o en porcentajes a lo largo del eje vertical, en función de la vista seleccionada en el panel superior.

Casi todas las opciones de ajuste local que se realizan en la tarea Speech Mapping son idénticas a las opciones que se encuentran en otras partes del programa. Se trata de las siguientes:

### 13.2.1 Barra superior de la ventana de medición

Los ajustes predeterminados de la barra superior SM son idénticos a los que se han descrito en el apartado [Configuración predeterminada de la barra superior del área de medición REM](#), pero incluyen también las siguientes funciones adicionales:

- **Ganancia de inserción:** Presenta la ganancia que el audífono está enviando al tímpano. Es la diferencia entre las mediciones REAG y REUG o entre las mediciones REAR y REUR.
- **Vistas de percentil:**
- **Ganancia en Percentil:** Representa una ganancia de inserción estimada o la ganancia del acoplador proporcionada para un percentil dado de la distribución de los niveles de presión acústica en una banda de un tercio de octava de la señal internacional de prueba de voz.
- **Ganancia LTASS:** Proporciona una ganancia de inserción estimada o la ganancia en acoplador proporcionada para el promedio del espectro de voz media a largo plazo de la señal internacional de prueba de voz.
- **Percentil Ganancia relativa:** Representa el percentil de ganancia relativo a la ganancia LTASS.
- **Ganancia LTASS Relativa:** Representa la ganancia LTASS relativa al nivel de presión acústica de entrada de 65 dB.
- **Puntos de suavizado:** Controla el número de puntos que se utilizan para suavizar una curva. El valor especificado en esta área sobrescribe el valor definido en el área de configuración general (**Configuración > REM > Pantalla**). **Nota:** Solo se muestran puntos de suavizado si se han seleccionado 24 puntos por octava en la barra superior.

### Superposiciones

Aparte de la superposición **Gravedad** (de la pérdida auditiva), las superposiciones son idénticas a las que se encuentran en el área [Superposiciones informativas en el modo REM](#).

### 13.2.2 Panel izquierdo

#### Tipos de pruebas

De manera predeterminada, existen diferentes tipos de pruebas. Para obtener una descripción general del área [Tipos de pruebas](#) (para audiometría) y una breve descripción de la función de

prueba general, consulte el apartado [Opciones de las mediciones SM en Measure](#). Consulte el área [Ajustes predeterminados](#) en la sección **Configuración** para conocer más detalles acerca de cómo configurar pruebas personalizadas.

### Panel de control de medios

El Panel de control de medios es idéntico al [Panel de control de medios](#) descrito para la audiometría verbal, con la excepción de que en Speech Mapping ofrece la posibilidad de utilizar sonido de disco y no hay ficha Mic.

### 13.2.3 Panel derecho

#### Leyendas

El área Leyendas es muy similar al área del mismo nombre que se describe en el apartado [Leyendas y edición de curvas](#) para el modo REM. La diferencia estriba en el agrupamiento (vista de árbol) de las curvas para las mediciones de percentiles. El usuario puede cambiar la visibilidad de las curvas y sus componentes.

Además, la leyenda proporciona la siguiente información:

- Tipo de curva: Instantánea, Última instantánea o LTASS
- Pico y promedio RMS
- Tiempo de instantánea.

### 13.2.4 Panel Controles de Medición

El panel Controles de Medición se encuentra debajo de los diagramas y es muy similar al panel Controles de Medición de las tareas REM, a excepción de la función Instantáneas y del botón **Bloquear Estímulo**.

La opción **Bloquear Estímulo** le permite deshabilitar manualmente el ajuste automático del nivel cuando se realizan mediciones. Esta opción no funciona en los tipos REUR, Percentil, Simulador de pérdida auditiva y Simulador de Audífono.

#### Panel siempre en la parte superior

Si hace clic en el botón Panel separado en el extremo derecho del panel Controles de Medición, en la pantalla aparece una copia separada del panel. Este panel permanece siempre en la parte superior del resto de aplicaciones. **Nota:** el **Tipo de prueba** se puede seleccionar en el panel visible en la parte superior. Para volver a cerrar el panel después del uso, vuelva a hacer clic en el mismo botón, o haga clic en la **X** que se encuentra en la esquina superior derecha del panel separado.

#### Configuración de objetivo

- Haga clic en el botón Objetivo para abrir el cuadro de selección Configuración de Medición a fin de especificar los ajustes de adaptación generales, el nivel de entrada, la descripción del audífono y la selección de la regla de objetivo.

#### Configuración general de adaptación

Introduzca la edad del paciente en años o meses y el tipo de paciente, si se le han adaptado audífonos binaurales y, además, indique si desea añadir el valor BCL a los cálculos de la curva objetivo.

### Nivel de entrada

Este área le permite mostrar de una a tres curvas objetivo al mismo tiempo. Las tres curvas objetivo pueden ajustarse a partir del nivel de entrada especificado en dB.

Si desea incluir una determinada Ganancia de reserva con la adaptación, puede ajustar los objetivos de ganancia según desee. Especifique el valor en el campo Ganancia de reserva para que la curva existente ajuste su nivel.

### Descripción del audífono

Introduzca el nombre del audífono, su número de serie (N/S), el estilo de audífono y el tamaño del vent del molde del oído.

**Nota:** El campo Descripción del audífono también se muestra y queda disponible para la introducción de datos desde la pestaña Descripción del audífono que aparece en la parte inferior de la ventana Información del cliente. Todos los datos que se introducen en el campo Descripción del Audífono se actualizan en ambas vistas.

### Selección de regla de objetivo

Esta casilla de verificación le permite utilizar la misma regla prescriptiva configurada para ambos oídos.

Existen seis reglas prescriptivas, a saber, DSL v5, NAL-NL1, NAL-NL2, 1/2 ganancia, 1/3 ganancia y Manual.

Puede elegir **Aplicar esfuerzo vocal** para la configuración del objetivo DSL.

## 13.2.5 Área inferior

El botones de esta área son similares a los que se muestran en todas las demás tareas de medición y su función se ha descrito en la sección "[Área inferior](#)" del apartado dedicado a la audiometría de tonos puros.

### Varias curvas para un tipo de medición

El programa permite crear un total de 90 mediciones para cada tipo de prueba haciendo clic en el botón **Comenzar**. Existe un límite máximo de 10 curvas por cada tipo de prueba. Todas las curvas se presentan con un color distinto para identificarlas mejor. Para desactivar varias curvas, puede seleccionar Habilitar un resultado de medición por tipo de prueba en SM mediante **Herramientas > Configuración > REM > Configurar Pantalla**.

## 13.3 Procedimiento de adaptación abierta

En los tipos de pruebas Speech Mapping, Reducción del ruido, Habla en ruido y SM Predeterminado, es posible utilizar la opción **Adaptación Abierta**. El procedimiento de adaptación abierta es el mismo que el de la medición REM; así pues, consulte la sección [Procedimiento de adaptación abierta](#)

## 14 Pruebas de audífonos

### 14.1 Opciones HIT en Measure

La unidad de pruebas de audífonos Measure ofrece pruebas estándar conforme a las normas IEC 60118-7:2005 y ANSI S3.22 (2009).

En el apartado [Tareas de configuración y edición para los audífonos](#) encontrará información para la configuración de las pruebas, mientras que en el apartado [Pruebas de audífonos](#) encontrará instrucciones sobre cómo llevar a cabo pruebas simples o secuenciales.

#### 14.1.1 Pruebas conforme a la norma IEC 60118-7:2005

##### Ajustes de control para el audífono

Esta norma especifica los siguientes ajustes de control para el audífono:

- El fabricante debe especificar los ajustes FOG (Full-On Gain, ganancia total) utilizados para las pruebas, proporcionando la configuración de la prueba o un conjunto de ajustes programados, o remitiendo a ajustes de control físicos y métodos para obtener una configuración de prueba de referencia.
- Los audífonos deben ajustarse para presentar el intervalo de respuesta en frecuencia más amplio disponible, el valor HFA\*-OSPL90 máximo disponible y, en la medida de lo posible, el valor HFA\* de ganancia total más alto disponible. Siempre que sea posible, si los audífonos incorporan la función de control automático de ganancia (AGC), esta debe configurarse de modo que tenga un efecto mínimo en todas las pruebas, excepto en el caso de las últimas pruebas de la lista que se incluye a continuación (que se refieren expresamente a los audífonos AGC). Para estas pruebas, la función AGC debe configurarse para tener un máximo efecto. A efectos de esta norma, la expansión se considera parte de la función AGC.

\*) Definición de HFA (High Frequency Average, promedio de altas frecuencias): Promedio de ganancia o SPL en decibelios a 1000, 1600 y 2500 Hz.

- Deben desactivarse otras características adaptables, como los sistemas de eliminación del ruido o eliminación de la retroalimentación, entre otros, pues estos pueden afectar a la validez de las mediciones realizadas con tonos continuos.

La tabla siguiente incluye una breve descripción de las condiciones adicionales de las pruebas y de las tolerancias para cada prueba. Para más obtener información específica al respecto, consulte las especificaciones del fabricante del audífono en cuestión, así como la norma IEC 60118-7:2005.

##### Breve descripción de las pruebas conforme a IEC

Tipo de medición	Configuración de la prueba	Resultados de la medición	Tolerancias
<b>OSPL90:</b> <i>Curva de la frecuencia de</i>	<i>Entrada:</i> 90 dB SPL Ajuste del audífono: Establezca el control	OSPL90 máximo HFA-OSPL90	OSPL90 máximo: el valor nominal no debe superarse en

Tipo de medición	Configuración de la prueba	Resultados de la medición	Tolerancias
<i>respuesta en el nivel de presión acústica de salida para un nivel de presión acústica de entrada de 90 dB.</i>	de ganancia en el nivel máximo.		más de 3 dB. HFA-OSPL90: dentro de un valor nominal de $\pm 4$ dB.
<b>Ganancia total:</b> <i>Curva de respuesta de ganancia acústica total</i>	<i>Entrada:</i> 50 dB SPL <i>Ajuste del audífono:</i> Establezca el control de ganancia en el nivel máximo.	Ganancia total de HFA Ganancia total máxima	Promedio de ganancia total: dentro de un valor nominal de $\pm 5$ dB. Ganancia total máxima: el valor nominal no debe superarse en más de 3 dB.
<b>Ganancia de prueba de referencia (RTG)</b>	Lectura desde el campo de respuesta en frecuencia en Measure HIT	Use este valor como configuración de prueba de referencia (RTS) del control de ganancia del audífono para las siguientes mediciones.	Ganancia del audífono que produce una ganancia de HFA dentro de $\pm 1,5$ dB de HFA-OSPL90 - 17 dB, o, si no puede obtenerse, una ganancia total.
<b>Respuesta en frecuencia</b>	<i>Entrada:</i> 60 dB SPL <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	Curva básica de la respuesta en frecuencia Ancho de banda de la curva de respuesta en frecuencia que contiene valores $\geq$ (HFA -20 dB) (determinado como la gama de frecuencias).	Nivel de salida de HFA (si las frecuencias finales descienden por debajo de 200 y 5000 Hz respectivamente, pueden definirse como <200 y >5000 Hz respectivamente.)
<b>Distorsión armónica</b>	<i>Entrada:</i> 70 dB SPL a 700 y	Distorsión armónica total en % a las	Valor nominal en % más 3 %.

Tipo de medición	Configuración de la prueba	Resultados de la medición	Tolerancias
	800 Hz 65 dB SPL a 1600 Hz <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	frecuencias especificadas.	(si la curva de respuesta en frecuencia especificada aumenta 12 dB o más entre cualquier frecuencia de prueba de distorsión y su segundo armónico, las pruebas de distorsión a dicha frecuencia pueden pasarse por alto).
<b>Ruido de entrada equivalente:</b> (ruido interno generado por el propio audífono)	<i>Entrada:</i> 50 dB SPL y 0 dB SPL <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	Ruido de Entrada Equivalente = (SPL del ruido de salida total) menos (ganancia de HFA para un SPL de entrada de 50 dB)	El valor no debe superar el valor nominal más 3 dB.
<b>Consumo de la pila</b>	<i>Entrada:</i> 65 dB a 1 kHz. <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	Consumo de la pila que hace el audífono a la configuración de la prueba.	El consumo de la pila no debe superar el valor nominal más del 20 %.
<b>Inducción</b> (mediciones adicionales para audífonos que incorporan una bobina de inducción)	<i>Entrada:</i> entrada magnética de 31,6 mA/m <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS) Audífono en la posición T	HFA-SPLI (SPL de HFA para la bobina de inducción) ETLS (sensibilidad equivalente del bucle de prueba): ETLS = HFA-SPLI – (RTG + 60 dB).	El valor ETLS no debe superar el valor nominal $\pm 4$ dB.
<b>Ganancia Total (inducción)</b> (mediciones	<i>Entrada:</i> entrada magnética de -40 dB re 1 A/m (= 10 mA/m)	HFA MASL (Nivel de sensibilidad magneto-acústica del	El valor no debe superar el valor nominal en más de $\pm 6$ dB

Tipo de medición	Configuración de la prueba	Resultados de la medición	Tolerancias
<i>adicionales para audífonos que incorporan una bobina de inducción)</i>	<i>Ajuste del audífono:</i> Control de Ganancia al máximo	HFA máximo): SPL de salida de HFA para una intensidad del campo magnético de -60 dB re 1 A/m (=1 mA/m), conforme a la fórmula: MASL = SPL de salida de HFA - 20 (dB)	
<b>AGC - Características de entrada y salida continua</b> <i>(mediciones adicionales aplicables a audífonos con función AGC)</i>	<i>Entrada:</i> Entrada que aumenta al menos de 50 dB a 90 dB SPL, a 2 kHz (y, si es necesario, a 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz y 4000 Hz) <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	Mide el nivel SPL del acoplador acústico a lo largo del tiempo; determina el tiempo de ataque a partir del gráfico de tiempo de la envolvente de la salida acústica; a continuación, determina el tiempo de recuperación a partir del gráfico de tiempo de la envolvente de la salida acústica.	La curva medida y la curva nominal deben normalizarse a un SPL de entrada de 70 dB. La desviación máxima a un SPL de entrada de 50 dB y 90 dB no debe ser superior a $\pm 5$ dB.
<b>AGC - Características dinámicas</b> <i>Tiempos de ataque y recuperación</i> <i>(mediciones adicionales aplicables a audífonos con función AGC)</i>	<i>Entrada:</i> Entrada alternante entre 55 dB SPL y 90 dB SPL, a 2 kHz (y, si es necesario, a 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 4 000 Hz) <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	Mide el nivel SPL del acoplador acústico a lo largo del tiempo; determina el tiempo de ataque a partir del gráfico de tiempo de la envolvente de la salida acústica; a continuación, determina el tiempo de recuperación a partir del gráfico de tiempo de la envolvente de la salida acústica.	Los tiempos de ataque y recuperación no deben superar $\pm 5$ ms o un $\pm 50$ % del valor nominal, según cuál sea mayor.

## 14.1.2 Pruebas conforme a la norma ANSI S3.22 (2009)

### Ajustes de control para el audífono

Esta norma especifica los siguientes ajustes de control para el audífono:

- El fabricante especificará los ajustes utilizados para estas pruebas, ya sea proporcionando un programa de prueba, un conjunto de ajustes programados o remitiendo a ajustes de control físicos. A efectos de esta norma ANSI, la expansión se considera parte de la función AGC.
- Los audífonos deben ajustarse para presentar el intervalo de respuesta en frecuencia más amplio disponible, el valor HFA\*-OSPL90 máximo disponible y, en la medida de lo posible, el valor HFA\* de ganancia total más alto disponible.<br/>Siempre que sea posible, si los audífonos incorporan la función de control automático de ganancia (AGC), esta debe configurarse de modo que tenga un efecto mínimo para establecer el control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS) en todas las pruebas (véase tabla incluida a continuación), excepto en el caso de las últimas pruebas de la lista (que se refieren expresamente a los audífonos AGC). Deben desactivarse otras características adaptables, como los sistemas de eliminación del ruido o reducción de la retroalimentación, entre otros, pues estos pueden afectar a la validez de las mediciones realizadas con tonos continuos. Para estas pruebas AGC, la función AGC debe configurarse para tener un máximo efecto.

\*) Definición de HFA (High Frequency Average, promedio de altas frecuencias): Promedio de ganancia o SPL en decibelios a 1000, 1600 y 2500 Hz.

La tabla siguiente incluye una breve descripción de las condiciones adicionales de las pruebas y de las tolerancias para cada prueba. Para más obtener información específica al respecto, consulte las especificaciones del fabricante del audífono en cuestión, así como la norma ANSI S3.22 (2009)

### Breve descripción de las pruebas conforme a ANSI

Tipo de medición	Configuración de la prueba	Resultados de la medición	Tolerancias
<b>OSPL90:</b> <i>Curva de la frecuencia de respuesta en el nivel de presión acústica de salida para un nivel de presión acústica de entrada de 90 dB.</i>	<i>Entrada: 90 dB SPL</i> <i>Ajuste del audífono: Establezca el control de ganancia en el nivel máximo.</i>	OSPL90 Máximo HFA-OSPL90	El SPL máximo no superar el nivel especificado por el fabricante en más 3 dB. El valor HFA-OSPL90 debe encontrarse dentro de +4 dB del valor especificado por el fabricante.
<b>Ganancia total:</b> <i>Curva de respuesta</i>	<i>Entrada: 50 dB SPL</i>	Ganancia total de HFA	El valor de ganancia total de HFA (HFA-

Tipo de medición	Configuración de la prueba	Resultados de la medición	Tolerancias
<i>de ganancia acústica total</i>	<i>Ajuste del audífono:</i> Establezca el control de ganancia en el nivel máximo.		FOG) debe encontrarse dentro de +5 dB del valor especificado por el fabricante.
<b>Ganancia de prueba de referencia (RTG)</b>	Lectura desde el campo de respuesta en frecuencia en Measure HIT	Use este valor como configuración de prueba de referencia (RTS) del control de ganancia del audífono para las siguientes mediciones.	Para un SPL de entrada de 60 dB, ajuste del control de ganancia que se necesita para producir una ganancia de HFA dentro de +/-1,5 dB del valor HFA-OSPL90 menos 77 dB o, si no puede obtenerse, la ganancia total.
<b>Respuesta en frecuencia</b>	<i>Entrada:</i> 60 dB SPL <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	Curva básica de la respuesta en frecuencia Ancho de banda de la curva de respuesta en frecuencia conteniendo valores $\geq$ (HFA -20 dB). (determinado como la gama de frecuencias. Los dos puntos de intersección reciben el nombre de f1 y f2).	Banda baja 1,25 f1 o 200 Hz (según cuál sea mayor) hasta 2000 Hz: $\pm 4$ dB Banda alta 2000 Hz a 4000 o 0,8 f2 Hz (según cuál sea menor): $\pm 6$ dB
<b>Distorsión armónica</b>	<i>Entrada:</i> 70 dB SPL a 500 y 800 Hz 65 dB SPL a 1600 Hz (o frecuencias SPF; consulte la norma correspondiente). <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de	Distorsión armónica total en % a las frecuencias especificadas.	La distorsión armónica total no debe superar el valor especificado por el fabricante más un 3 %. (si la curva de respuesta en frecuencia especificada

Tipo de medición	Configuración de la prueba	Resultados de la medición	Tolerancias
	prueba de referencia (RTS)		aumenta 12 dB o más entre cualquier frecuencia de prueba de distorsión y su segundo armónico, las pruebas de distorsión a dicha frecuencia pueden pasarse por alto).
<b>Ruido de entrada equivalente:</b> (ruido interno generado por el propio audífono)	<i>Entrada:</i> 50 dB SPL y 0 dB SPL <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	<i>Ruido de entrada equivalente</i> = SPL del acoplador con la fuente de sonido apagada menos ganancia de HFA para un SPL de entrada de 50 dB.	El ruido de entrada equivalente no debe superar el valor máximo especificado por el fabricante más 3 dB.
<b>Consumo de la pila</b>	<i>Entrada:</i> 65 dB a 1 kHz. <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	Consumo de la pila que hace el audífono a la configuración de la prueba.	El consumo de la pila para las condiciones de prueba mencionadas no debe superar el valor máximo especificado por el fabricante más un 20 %.
<b>Respuesta de la bobina de inducción</b> (mediciones adicionales para audífonos que incorporan una bobina de inducción)	<i>Entrada:</i> entrada magnética de 31,6 mA/m <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS) Audífono en la posición T	HFA-SPLITS (HFA-SPL para un simulador de bobina telefónica) RSETS (sensibilidad relativa simulada equivalente de bobina telefónica) = HFA-SPLITS – (RTG + 60 dB).	El valor SPLITS debe encontrarse dentro de + 6 dB del valor especificado por el fabricante.
<b>AGC - Características de entrada y salida</b> (mediciones adicionales aplicables a	<i>Entrada:</i> Entrada que aumenta al menos de 50 dB a 90 dB SPL a 2 kHz (y, si es necesario, a 250 Hz,	Mide el nivel SPL del acoplador acústico a lo largo del tiempo; determina el tiempo de ataque a partir del	Con las curvas medidas y especificadas acopladas en el punto

Tipo de medición	Configuración de la prueba	Resultados de la medición	Tolerancias
<i>audífonos con función AGC)</i>	500 Hz, 1000 Hz y 4000 Hz) <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	gráfico de tiempo de la envolvente de la salida acústica; a continuación, determina el tiempo de recuperación a partir del gráfico de tiempo de la envolvente de la salida acústica.	correspondiente a un SPL de entrada de 70 dB, la curva medida en los SPL de entrada de 50 dB y 90 dB no deben diferenciarse en el SPL de salida en más de +5 dB respecto a la curva especificada por el fabricante.
<b>AGC - Características dinámicas</b> <i>Tiempos de ataque y recuperación (mediciones adicionales aplicables a audífonos con función AGC)</i>	<i>Entrada:</i> Entrada alternante entre 55 dB SPL y 90 dB SPL, a 2 kHz (y, si es necesario, a 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz y 4000 Hz) <i>Ajuste del audífono:</i> Control de ganancia a la configuración de prueba de referencia (RTS)	Mide el nivel SPL del acoplador acústico a lo largo del tiempo; determina el tiempo de ataque a partir del gráfico de tiempo de la envolvente de la salida acústica; a continuación, determina el tiempo de recuperación a partir del gráfico de tiempo de la envolvente de la salida acústica.	Los tiempos de ataque y recuperación no deben superar $\pm 5$ ms o un $\pm 50$ % de los valores especificados por el fabricante, según cuál sea mayor.

### Prueba de Estilo libre

La prueba de Estilo libre permite a los usuarios realizar pruebas con más flexibilidad y utilizar el módulo HIT para adaptar audífonos. El tipo de prueba admite señales de banda ancha (biblioteca de sonidos), de forma similar al uso en el módulo SM. Se puede utilizar la función de bucle y secuencia de medición.

Para empezar a usar una prueba de Estilo libre, añádala en **Herramientas > Definiciones de prueba > HIT**.

## 14.2 Tareas de configuración y edición para las pruebas de audífonos

En este apartado se explica cómo configurar el audífono y la unidad de pruebas de audífonos para efectuar los exámenes correspondientes.

En el apartado [Opciones HIT en Measure](#), encontrará una lista explicativa de las pruebas conforma a las normas IEC 60118-7:2005 y ANSI S3.22 (2009), mientras que en el apartado [Pruebas de audífonos](#) encontrará instrucciones sobre cómo realizar las pruebas.

### 14.2.1 La unidad HIT Measure

La unidad HIT Measure puede controlarse exclusivamente desde el PC y el, pero también presenta una tecla individual, situada en la parte superior de la cámara anecoica, que se utiliza para activar de forma rápida la medición siguiente después del ajuste de cada audífono durante una medición secuencial automatizada.

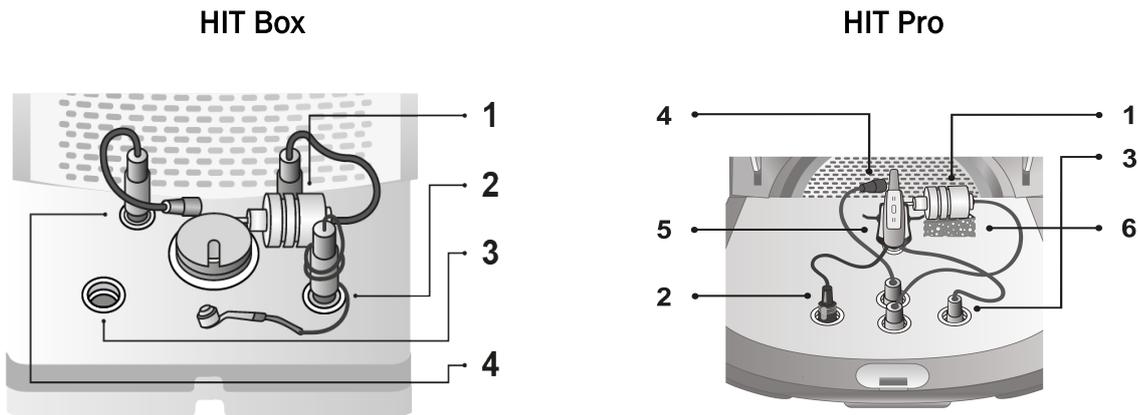
Contempladas de izquierda a derecha y desde la parte posterior, las entradas de los conectores de la parte posterior de la unidad de pruebas de audífonos so las siguientes:

- Conector CC (si desea conectar la fuente de alimentación externa opcional perteneciente al sistema).
- Conector USB para la conexión al PC del usuario.
- Cable de programación izquierdo de NOAHlink TM o HI-PRO.
- Cable de programación derecho de NOAHlinkTM o HI-PRO.
- Auriculares de monitorización para supervisar la señal de la prueba.

#### Colocación del audífono en la cámara de anecoica:

- Coloque el audífono en la cámara anecoica, de manera que el eje del micrófono de referencia quede perpendicular respecto al eje del altavoz y se cruce con él en el punto medio del puerto o de la matriz de puertos de entrada de sonido del audífono. Una línea a través de los puertos de entrada de sonido delantero y trasero del audífono debe coincidir con el eje del altavoz. En el caso de que haya varios puertos de entrada delanteros y traseros, la línea debe pasar por el punto medio de la matriz de puertos (si se trata de audífonos no direccionales, la norma ANSI es menos estricta en cuanto a la orientación del audífono).
- Tome las debidas precauciones para evitar que el acoplador, el micrófono de referencia u otros accesorios afecten al campo de sonido existente en las proximidades del audífono.
- La entrada del micrófono de referencia debe colocarse lo más cerca posible del punto de referencia del audífono, pero sin tocarlo; es decir, la distancia desde el centro de la membrana hasta el punto de referencia debe ser de  $5 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ .
- En el caso de audífonos BTE, el tubo debe tener una longitud de 25 mm, así como un diámetro ( $\varnothing$ ) de 2 mm, tal como se establece en la norma IEC 60318-5.
- En el caso de audífonos ITE e ITC, conecte el audífono al acoplador (HA-1) utilizando masilla.
- En el caso de, por ejemplo, audífonos RIC (receptor en el canal) y audífonos con tubo fino, consulte las instrucciones del fabricante.

La imagen que se incluye a continuación muestra la ubicación correcta de un audífono BTE direccional estándar y de sus accesorios en la cámara anecoica.



Núm.	Nombre
1	Micrófono del acoplador
2	Comprobador de la pila
3	Programador del audífono (cable HI-Pro)
4	Micrófono de referencia
5	Soporte de audífono
6	Soporte de micrófono del acoplador

**Nota:** El panel delantero de HIT Pro incorpora dos indicadores luminosos. El indicador de la derecha se ilumina en verde cuando HIT Pro se conecta a Measure. El indicador de la izquierda se ilumina en rojo o en azul según se haya seleccionado un audífono de oído derecho (rojo) o izquierdo (azul) para el adaptador.

Si necesita programar el audífono durante el uso (a través de un NOAHlink™ o HI-PRO conectados), acople el audífono en la toma correspondiente al programador de audífono que se encuentra dentro de la cámara anecoica, utilizando para ello un cable de programación.

**Nota:** No utilice esta toma para programar un audífono mientras un usuario lo está utilizando.

### 14.2.2 Ajustes de configuración en las tareas HIT

Al igual que sucede en la mayoría de las demás tareas de medición, los cambios en los ajustes de configuración que puede efectuar en esta vista son solo temporales y no se guardan con la sesión. Si desea realizar cambios permanentes en los ajustes, utilice el menú **Herramientas > Definiciones de pruebas > HIT**. Un uso coherente de los ajustes personalizados puede ahorrarle la necesidad de realizar cambios antes de comenzar una prueba.

Si ha seleccionado una lista de tareas que contiene una serie de pruebas HIT en el panel de navegación, la tarea HIT de Measure le ofrece la posibilidad de realizar una serie de pruebas automatizadas y secuenciales que contienen las pruebas seleccionadas.

Las opciones configuración local dentro de la tarea Pruebas de Audífonos son las siguientes:

### Configuración predeterminada de la barra superior HIT



#### General

- Haga clic en la flecha que se encuentra junto al **logotipo de Measure** para seleccionar la ventana de medición de otro módulo Measure a la que desee desplazarse. La ventana actual se cierra y, a continuación, se abre la seleccionada.
- Haga clic en **Deshacer** para cancelar la última acción.
- Haga clic en **Rehacer** para revertir una acción "Deshacer".
- Haga clic en **Imprimir** para abrir el menú Imprimir.
- Haga clic en **Ayuda** para abrir la función Ayuda.
- Haga clic en el icono **Top** para abrir un diagrama de medición adicional, que permanecerá en la parte superior de las demás ventanas hasta que se cierre.

#### Vista

- Seleccione **SPL** para mostrar los niveles de amplitud en dB SPL (nivel de presión acústica). Esta es la pantalla que se utiliza para las mediciones de respuesta.
- Seleccione **Ganancia** para ver los valores de ganancia amplificada, es decir, la diferencia entre los niveles de presión acústica de entrada y salida. Este es el ajuste que se utiliza en las mediciones de ganancia amplificada.
- Seleccione **Entrada/Salida** para ver los valores de entrada y salida, es decir, los niveles de entrada en dB SPL mostrados a lo largo del eje horizontal, así como los niveles de salida, también en dB SPL, a lo largo del eje vertical.
- Haga clic en **Suavizado de Curvas** para suavizar las curvas (lo que elimina cualquier ruido de fondo o en exceso que pueda aparecer cuando realice una medición).
- Seleccione el icono **AF** (HI/Rango Estándar) para ampliar la gama de frecuencias altas en el eje horizontal a 16 kHz. Vuelva a hacer clic en el icono para cambiar a un gráfico que muestre la gama de frecuencias audiométricas estándar de 125 Hz a 8 kHz a lo largo del eje horizontal.

#### Superposiciones

En la actualidad, solo existe una superposición en el caso de las pruebas HIT:

Líneas de Medición      Esta área muestra los valores exactos y la diferencia entre dos puntos en la curva seleccionada. Seleccione una curva y desplace las líneas para ver los valores.

#### Paneles derecho e izquierdo

Los dos paneles de los lados derecho e izquierdo del espacio de medición, **Tipos de pruebas** y **Leyendas**, funcionan del mismo modo que todas las demás pantallas de medición, excepto en el hecho de que las pruebas que se incluirán en una prueba secuencial están marcadas con un

icono en el área Tipos de Pruebas. Para obtener información general al respecto, consulte el apartado [Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real](#).

### Configuración de la prueba

El botón **Configurar**, situado en la parte derecha del panel Controles de Medición, le ofrece acceso a un cuadro de diálogo para especificar el audífono actual y la configuración de la prueba.

### Tabla de mediciones

Además de la leyenda, en la tabla situada a la derecha del diagrama de medición se muestran también todos los datos esenciales de la medición, así como los resultados de las pruebas de audífonos individuales.

### Panel Controles de Medición

Para ver las funciones de las opciones del panel Controles de Medición, consulte el apartado [Pruebas de audífonos](#).

### Área inferior

El área inferior del espacio de trabajo en el que se efectúa la medición incluye las opciones **Configurar**, **Guardar**, **Imprimir** y **Cerrar**, que funcionan del mismo modo que todas las demás pantallas de medición. Para obtener más información al respecto, consulte el apartado [Tareas de configuración y edición para las mediciones en oído real](#).

## 14.3 Pruebas de audífonos

Las pruebas de audífonos de Measure pueden llevarse a cabo conforme a la norma IEC 60118-7:2005 o la norma ANSI S3.22 (2009). Si desea cambiar a otra norma, utilice la opción [Configuración](#) del menú **Herramientas**.

Todas las pruebas se describen en el apartado [Opciones HIT en Measure](#). Si necesita instrucciones más precisas sobre el uso y la interpretación correctos de las pruebas, consulte las normas citadas.

### 14.3.1 Antes de la prueba

1. Asegúrese de que ha seleccionado el tipo de prueba que desea realizar en el área **Tipos de Pruebas**, que se encuentra situada de la esquina superior izquierda de la ventana.
2. Coloque el audífono en la cámara anecoica y conecte los cables pertinentes tal como se ha explicado en el apartado [Tareas de configuración y edición para los audífonos](#).
3. Establezca los controles del audífono según lo explicado para la prueba seleccionada en la sección [Opciones HIT en Measure](#).
4. Para efectuar mediciones HIT de hasta 16 kHz, asegúrese de conectar una fuente de alimentación adecuada. De hecho, aparece un mensaje que le indica que debe llevar a cabo esta operación.

### 14.3.2 Realización de una medición HIT individual

El panel Controles de Medición que debe utilizarse para las mediciones HIT se encuentra situado debajo del diagrama y de la tabla.

1. Asegúrese de que las opciones de configuración del panel Controles de Medición tienen los valores que desea. Para especificar más ajustes de medición, haga clic en el botón **Cambiar** (Preconfigurar) que se encuentra a la izquierda del panel Controles de Medición.
2. El lado derecho del panel Controles de Medición también le permite definir el número de puntos por octava. Como solo puede realizar mediciones de barrido de tonos puros en HIT, estas selecciones solo tienen efecto en la velocidad y la resolución de la medición. Si se seleccionan menos puntos por octava, se obtiene un resultado de medición más rápido, pero también menos detallado.
3. Cuando accede a la pantalla de medición HIT, la ventana **Configuración de la Prueba** se abre automáticamente para que pueda especificar la descripción y los ajustes del audífono necesario. Si desea cambiar los ajustes en un momento posterior, haga clic en el botón **Configuración** que se encuentra a la derecha de las opciones de configuración de entrada.  
**Tenga en cuenta** que, si ya ha introducido los datos del audífono en la ventana **Información del Cliente**, puede copiar estos en el área Configuración utilizando los botones "Copiar datos p/ AUD DER/IZQ".
4. Si está utilizando el ajuste en línea de los parámetros del audífono mediante el uso del conector de programación incorporado, asegúrese de que ha seleccionado el lado HI-PRO (o NOAHlink) correcto en la parte derecha del panel Controles de Medición.
5. Haga clic en el triángulo **Comenzar**, que se encuentra en la parte izquierda del panel Controles de Medición. Siga las instrucciones de los cuadros de diálogo que aparezcan en la pantalla. Una vez finalizada la medición, el resultado se muestra en la tabla situada a la derecha del diagrama.

**Nota:** La medición puede realizarse tanto con la tapa abierta como ella cerrada. Para obtener una fiabilidad máxima, cierre la tapa siempre que sea posible.

### 14.3.3 Realizar una serie de pruebas HIT automatizadas y secuenciales

1. Prepare el audífono de la misma manera que para la prueba descrita antes.
2. Seleccione el botón de triángulo de **inicio múltiple** y haga clic en el triángulo correspondiente a la opción **Comenzar** que aparece justo encima.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

**Nota:** Como alternativa a reiniciar las mediciones a través del panel Controles de Medición después de cada ajuste que se necesite en los controles del audífono, puede utilizar el botón situado en la parte superior de la cámara HIT para continuar la serie de mediciones.

### 14.3.4 Prueba a largo plazo

Esta prueba se diferencia de otras pruebas de audífonos (HIT) en el hecho de que su objetivo es comprobar la señal de salida y el consumo de la batería de un audífono en la unidad HIT para, de este modo, garantizar que este podrá funcionar correctamente durante un período prolongado de tiempo.

**Para realizar la prueba, proceda tal como se indica a continuación:**

1. Asegúrese de haber seleccionado la opción Prueba a largo plazo en el área **Tipos de Pruebas**, que se encuentra situada en la esquina derecha de la ventana.

2. Coloque el audífono en la unidad HIT y, a continuación, conecte los cables que correspondan tal como se explica en el apartado [Tareas de configuración y edición para los audífonos](#).
3. Especifique el tiempo durante el que desea realizar la prueba utilizando las flechas arriba y abajo, o bien coloque el cursor en la posición adecuada e introduzca dicho tiempo directamente. El tiempo recomendado es de 30 minutos como mínimo y de 24 horas como máximo.
4. A continuación, haga clic en **Comenzar prueba** (o pulse la barra espaciadora) para iniciar la prueba. Aparecen dos curvas en el gráfico, que muestran el nivel de salida dB SPL y el consumo de la pila en el modo en vivo (tal como se muestra en la imagen siguiente).
5. Si desea terminar la prueba antes de que finalice el período especificado antes, haga clic en **Finalizar Prueba**.

## 14 Perspectivas de calidad

### 14.4 Perspectivas de calidad

El módulo Perspectivas de calidad ofrece una forma eficaz de revisar la calidad de las sesiones, lo que ayuda a los usuarios a evaluar los flujos de trabajo y las mediciones individuales sin tener que abrir manualmente cada registro.

Para cada sesión guardada, los usuarios pueden ver:

- **Detalles de la sesión:** fecha, hora, nombre de usuario, título del flujo de trabajo y módulos de prueba guardados.
- **Finalización del flujo de trabajo:** para cada flujo de trabajo iniciado, se pueden ver los nombres de los pasos, si eran obligatorios y su estado de finalización (activo, completado, incompleto, omitido o no completado).
- **Información sobre mediciones:** para cada tipo de prueba con reglas habilitadas en las definiciones de prueba, se mostrarán aquí las advertencias del asistente de calidad sin resolver.

#### Navegación y personalización

- Los usuarios pueden ordenar los elementos por más recientes o más antiguos.
- Los filtros permiten seleccionar tipos de flujos de trabajo y mediciones específicos.
- Los botones **Expandir todo/Contraer todo** permiten ver rápidamente la información detallada.
- The module can be hidden via **Tools > Settings > Workflow > Enable Modules**. El módulo se puede ocultar a través de **Herramientas > Configuración > Flujo de trabajo > Habilitar módulos**.

## 15 Información Técnica

### 15.1 Calibración

#### 15.1.1 Establecer fecha de calibración

En función de su acuerdo de licencia, puede que tenga acceso para definir una nueva fecha para la calibración del micrófono o del transductor. Esto puede resultar necesario si es un distribuidor (en ese caso necesitará una licencia de distribuidor adicional) y ha tenido almacenados los dispositivos durante un período prolongado de tiempo.

**Para establecer una fecha de calibración, siga estos pasos:**

1. Abra el menú **Herramientas** y haga clic en **Configurar fecha de calibración**.
2. En el cuadro de diálogo de **Calibración intermedia**, introduzca una contraseña válida y, a continuación, haga clic en **OK**.
3. En el cuadro de diálogo **Configurar fecha de calibración**, siga estos pasos:
  - a. Elija el dispositivo necesario en la lista desplegable y revise su información.
  - b. Elija una nueva fecha de calibración utilizando el control de calendario que se encuentra en la parte inferior del cuadro de diálogo. **Nota:** Tenga en cuenta que no puede elegir fechas anteriores a la fecha de calibración actual ni fechas posteriores a los seis meses después de esta fecha.
  - c. También puede activar el transductor o mantenerlo inactivo seleccionando o deseleccionando la opción **Activar dispositivo**. De manera predeterminada, esta opción está seleccionada.
  - d. Haga clic en **Guardar Fecha** para guardar la configuración y salir del cuadro de diálogo.

#### 15.1.2 Copiar datos del transductor

Utilice esta opción si tiene que transferir los datos de un transductor antiguo a uno nuevo, o si es preciso sustituir un cable defectuoso de un transductor. La opción **Copiar datos del transductor** que está disponible en el menú Herramientas le ayuda a llevar a cabo esta operación. Para copiar los datos, lleve a cabo los pasos que se indican a continuación:

1. Conecte el transductor de origen (desde el que desea copiar los datos) a la unidad de adaptación.
2. Abra el menú **Herramientas** y seleccione **Copiar datos del transductor**.
3. Lea las instrucciones en el cuadro de diálogo, que incluyen una recomendación de **calibrar el transductor tras sustituir el cable**. Si no sigue esta recomendación, las mediciones podrían ser inexactas.
4. Haga clic en **Siguiente** para continuar. El sistema detectará el transductor conectado.
5. Haga clic en **Siguiente** para guardar los datos del transductor.
6. Conecte el transductor de destino y haga clic en **Siguiente**.

Para obtener resultados precisos, siempre calibre el transductor después de cambiar el cable.

## 16 Documentación

### 16.1 Documentación adicional

El sistema de adaptación Measure incluye la siguiente documentación:

- Instrucciones de uso
- Un manual de usuario para imprimir
- Un sistema de Ayuda en línea
- Una guía de instalación rápida
- Folletos y documentos con información comercial

Los tres primeros tipos de documentación mencionados pueden abrirse e imprimirse desde el Menú Ayuda del sistema de adaptación Measure.

Póngase en contacto con nuestro departamento de ventas o visite nuestra página web, en la dirección [www.auditdata.com](http://www.auditdata.com), para obtener más información sobre la gran cantidad de prestaciones y útiles aplicaciones del sistema de adaptación Measure.

### 16.2 Accesos directos predeterminados del teclado

A continuación se incluye una lista de los accesos directos predeterminados del teclado, aunque puede personalizar estos de acuerdo con sus deseos o necesidades.

**Nota:** los accesos directos predeterminados pueden variar según el idioma del software.

#### Ventana principal

Tecla de acceso directo	Comando
Alt+F	Menú general. Menú Archivo
Alt+V	Menú general. Vista de Menú
Alt+T	Menú general. Menú Herramientas
Alt+H	Menú general. Menú Ayuda
Ctrl+S	Guardar Todo
Ctrl+P	Generar informes
Tilde (~)	Abrir ventana Información del Cliente
F1	Obtener Ayuda
Alt+F4	Salir de Measure

#### Ventana Medición Tono Puro

Tecla de acceso directo	Comando
Ctrl+S	Guardar en NOAH

Tecla de acceso directo	Comando
Ctrl+Z	Deshacer
Ctrl+Y	Rehacer
Ctrl+P	Imprimir
F1	Ayuda
H	Elegir tipo de prueba HTL
C	Elegir tipo de prueba MCL
U	Elegir tipo de prueba UCL
F	Elegir tipo de prueba FF
Ctrl+F	Elegir tipo de prueba FF-A
Ctrl+B	Elegir tipo de prueba BCL
Arriba	Subir (o bajar) nivel
Abajo	Bajar (o subir) nivel
Izq	Bajar Frecuencia
Der	Subir Frecuencia
Re Pág	Aumentar (o reducir) el valor de Nivel de Masking
Av Pág	Reducir (o aumentar) el valor de Nivel de Masking
S	Almacenar punto
Espacio	Estímulo
M	Conmutación entre enmascaramiento y estímulo 2
Shift+L	Bloquear Estímulo y Estímulo 2
Shift+M	Ciclo de la función Lado del Masking (Opuesto/Igual/Ambos)
1	Usar 1 dB
2	Usar 2 dB
5	Usar 5 dB
R	Elegir Oído Derecho
B	Elegir Binaural
L	Elegir Oído Izquierdo
F5	Abrir o cerrar ventana Vista Cliente
T	Mic Operador

Tecla de acceso directo	Comando
F3	Mic Cliente
Ctrl+M	Monitorización
Alt+M	Abrir ventana Configuración de Medición
E	Rango Extendido
K	Seguimiento

### Ventana Medición del Habla

Tecla de acceso directo	Comando
Ctrl+S	Guardar en NOAH
Ctrl+Z	Deshacer
Ctrl+Y	Rehacer
Ctrl+P	Imprimir
F1	Ayuda
T	Elegir tipo de prueba URV
C	Elegir tipo de prueba MCL
U	Elegir tipo de prueba UCL
D	Elegir tipo de prueba SD
Ctrl+D	Elegir tipo de prueba SD-A
N	Elegir tipo de prueba DVR (Ruido)
Ctrl+N	Elegir tipo de prueba DVR-A (Ruido amplificado)
C	Abreviatura del resultado CNT (Could not test) = "No se ha podido realizar la prueba"
D	Abreviatura del resultado DNT (Did not test) = "No se ha realizado la prueba"
N	Abreviatura del resultado NR (No Response) = "No hay respuesta"
Arriba	Subir (o bajar) nivel
Abajo	Bajar (o subir) nivel
Sumar (+)	Contador hacia arriba
Restar (-)	Contador hacia abajo
S	Almacenar punto

Tecla de acceso directo	Comando
Espacio	Estímulo
M	Conmutación de la función de enmascaramiento
Shift+M	Ciclo de la función Lado del Masking (Opuesto/Igual/Ambos)
1	Usar 1 dB
2	Usar 2 dB
5	Usar 5 dB
Re Pág	Aumentar (o reducir) el valor de Nivel de Masking
Av Pág	Reducir (o aumentar) el valor de Nivel de Masking
R	Elegir Oído Derecho
B	Elegir Binaural
L	Elegir Oído Izquierdo
F5	Abrir o cerrar ventana Vista Cliente
F2	Mic Operador
F3	Mic cliente
Ctrl+M	Monitorización
Alt+M	Abrir ventana Configuración de Medición
K	Bloqueado

### Ventana Medición REM

Tecla de acceso directo	Comando
Ctrl+S	Guardar en NOAH
Ctrl+Z	Deshacer
Ctrl+Y	Rehacer
Ctrl+P	Imprimir
F1	Ayuda
Alt+U	REUR/REUG
Alt+O	REOR/REOG
Alt+1	REAR/REIG1

Tecla de acceso directo	Comando
Alt+2	REAR/REIG2
Alt+3	REAR/REIG3
Alt+4	REAR/REIG4
Alt+5	REAR/REIG5
Arriba	Subir (o bajar) nivel
Abajo	Bajar (o subir) nivel
Espacio	Estímulo
Alt+G	Objetivo...
R	Elegir Oído Derecho
L	Elegir Oído Izquierdo
F5	Abrir o cerrar ventana Vista Cliente
Ctrl+M	Monitorización

#### Ventana Medición SM

Tecla de acceso directo	Comando
Ctrl+S	Guardar en NOAH
Ctrl+Z	Deshacer
Ctrl+Y	Rehacer
Ctrl+P	Imprimir
F1	Ayuda
Alt+1	Speech Mapping
Alt+2	Reducción del ruido
Alt+3	Habla en ruido
Alt+4	Percentil 65 dB
Alt+5	Percentil 80 dB
Alt+6	Percentil 55 dB
Alt+7	SM7 Predeterminado
Alt+8	SM8 Predeterminado
Alt+9	SM9 Predeterminado
Alt+0	SM10 Predeterminado
Alt+L	Simulador PA
Alt+I	Simulador de Audífono

Tecla de acceso directo	Comando
S	Instantánea
Arriba	Subir Nivel
Abajo	Bajar Nivel
Espacio	Estímulo
R	Elegir Oído Derecho
B	Elegir Binaural
L	Elegir Oído Izquierdo
F5	Abrir o cerrar ventana Vista Cliente
Ctrl+M	Monitorización
Alt+M	Abrir ventana Configuración de Medición

#### Ventana Medición HIT

Tecla de acceso directo	Comando
Ctrl+S	Guardar en NOAH
Ctrl+Z	Deshacer
Ctrl+Y	Rehacer
Ctrl+P	Imprimir
F1	Ayuda
Ctrl+F3	OSPL90
F2	Ganancia Total
F12	Respuesta en frecuencia incluida La duración máxima
F11	Distorsión armónica
F8	Ruido de entrada equivalente
F9	Consumo de la pila
F3	Inducción
F4	Ganancia Total - Inducción
Ctrl+F5	Características Dinámicas del AGC
F5	AGC Entrada/Salida
F6	Realizar todas las pruebas
F7	Configuración (Ajustes de Prueba)
Arriba	Subir (o bajar) nivel

Tecla de acceso directo	Comando
Abajo	Bajar (o subir) nivel
Izq	Bajar Frecuencia
Der	Subir Frecuencia
Espacio	Estímulo

# Índice

## #

2 cc 139, 143

2cc 132

## A

Acoplador 140

Adaptación de un audífono 109, 123

Adaptación de un audífono utilizando DSL 123

Advertencias de seguridad 147

Ambos oídos 129

Archivo de Ayuda 10, 148

Área de frecuencia estándar 129

Área Deshabilitada 99

Área UCL Deshabilitada 97

Atrás 11

    Hacer clic 11

Audición 5

Audiogram 75

Audiograma 8

Audiometría 5, 73, 96

    Verbal 96

Audiometría verbal 96

Audiómetro clínico 5

Aumentar la eficacia 9, 19, 31, 33

Auriculares de inserción 73, 123

Ayuda 10, 148

Ayuda contextual 11

## B

Barra de estado 42

Barra de menú 13

Barra espaciadora

    Para la presentación del estímulo 118

Bienvenido 5  
    Sistema de adaptación 5  
Botón Buscar 11  
Botón Cerrar 10, 129, 139  
    Hacer clic 11  
Bottom Line 75, 97, 110  
Buscar 11

## C

Calibración 147  
Calibración de la sonda 117  
Campo libre 73  
CD 100  
CD Player 97  
Cerrar 14  
Client View button 75, 97  
Close button 75, 97, 110  
Cloud 65, 146  
Configuración 129, 139  
Configuración predeterminada 70, 129, 142  
Contenidos 11  
    Índice 11  
Control de flujos de trabajo 35  
Curvas históricas 36

## D

DB HL 77, 97  
DB SPL 77, 97  
dB SPL 142  
Descripción general 73, 109, 123  
    Opciones de las mediciones REM 109  
    Opciones de las mediciones SM 127  
    Opciones de las pruebas del habla 96  
    Opciones PT 73  
Descripción general de las opciones de las mediciones REM 109  
Deshabilitar área 77

Deshabilitar área UCL 77  
Diferencia entre oído real y acoplador 123  
Documentación 148  
Documentación adicional 148  
Dual Audiogram View 75  
Dual/Single Audiogram 75  
DV-A 96  
DVR 96  
DVR-A 96  
Dynamic Range 77, 111

## E

Edición 8  
Edit icon 75  
Espacio de trabajo donde se efectúa la medición 39  
Extended Range button 85, 97

## F

F1 11  
Frecuencia 123  
Free Field/Campo Libre 110

## G

Ganancia de inserción 123  
Ganancia de inserción en oído real 123  
Graphical display 97  
    Speech audiometry 97  
Guardar 7, 13, 75, 110  
Guía de inicio 148

## H

Habla 96-97  
    Banana 79, 97, 129  
    Fonemas 129  
    Letters 79, 97  
    Mapping 127

Hacer clic 11  
Atrás 11  
Botón Cerrar 10  
Hearing 77  
Level 77  
Hearing Instrument Test Unit 132  
HI Test Unit 132  
HIT 5, 123, 132, 140, 143  
HIT Options 132  
HL 77  
HTL 77, 99  
Hz 77, 112, 129, 139

**I**

Imprimir 14, 43, 76, 98  
Índice de contenido 11  
Información del paciente 57  
Inicio de la aplicación 5  
Inserción 123  
Instalación 147  
Intervalos de medición 139

**K**

KHz 77, 112, 129, 139

**L**

Legend 76, 97, 110  
Leyenda 130, 142  
Línea inferior 129, 139  
Lista de tareas 6, 19, 33, 73, 143

**M**

Manual 10  
Manual del usuario 148  
Measurement Ranges 110  
Medición en oído real 5  
Menú Archivo 13

Menú Ayuda 11, 17, 148  
Menú Configuración 13  
Método DSL 121, 123  
Mic Operador 5  
Mic operador 76, 97  
Micrófono de referencia 117, 140  
Micrófono de referencia de la sonda 147  
Mostrar contenido 10

## N

Nivel de presión acústica 129, 142  
NOAH 5, 13, 57, 90, 97  
Numerical display 97  
    Speech audiometry 97

## O

Oído real 5, 118, 120-121, 123, 148  
Opciones de impresión 43  
Opciones de las mediciones REM 109  
Opciones de las pruebas de tonos puros 73  
Opciones de las pruebas del habla 96  
Opciones HIT 5, 123, 140, 143  
Operator Panel 75, 97  
Overview 132  
    HIT Options 132

## P

Paciente 56-57  
Página de inicio 148  
Panel 56  
Panel de configuración predeterminada 129, 139  
Panel de Control 97, 110  
Panel de Control de Medios 129  
Panel de Control Multimedia 100  
Panel de navegación 9, 22, 33, 143  
Panel del usuario 118, 123, 143  
Personalización 19, 31, 33

Presettings 75, 97, 110  
Presettings Panel 97, 110  
Promedio Tono Puro 99  
Prueba de discriminación del habla no amplificada 96  
Prueba de ganancia de inserción 123  
Prueba de respuesta amplificada 121  
Prueba de respuesta no amplificada 109, 118  
Prueba de respuesta ocluida 120  
Prueba de tonos puros 73  
Pruebas de discriminación del habla no amplificadas 96  
Pruebas del habla 96  
Pure tone testing 77

## R

Rango Extendido 79, 97  
REAG 121  
REAR 121  
REAR/REIG 109  
Recap - HI Test Procedures 132  
Reference Microphone 110  
REIG 109, 123  
REOG 109, 120  
REOR 109, 120  
Reproductor de CD 129  
Respuesta amplificada 121  
Respuesta no amplificada 109, 118  
Respuesta ocluida 120  
REUG 109, 118  
REUR 109, 118

## S

Save button 75, 110  
SD 96  
Settings menu 82, 102  
Set-up 75, 97, 110  
Single View 75, 97

SISI 74  
Sistema de adaptación 5, 148  
    Bienvenido 5  
Sonómetro 147  
Sound Pressure Level 75, 111  
Speech Mapping 127  
SPL 77, 111, 129, 142  
Standard frequency area 75, 110  
Superposiciones 70, 75, 129

## T

Tabla 11  
TDH-39 74, 147  
TEN 74  
Tipos de pruebas 73, 109, 132  
Tipos de Pruebas 96, 127  
Tolerancias 132  
Tono puro 7, 73  
Transductores 97

## U

UCL 77  
UCL Calculado 80, 97  
Unidad de pruebas de audífonos 5, 123, 139-140, 143  
URV 96  
Uso de la Ayuda 10, 148

## V

Ventana Ayuda 11  
Ventana Información del Cliente 57  
Ventas 148  
Verbal  
    Audiometría 96  
Vista de audiograma dual 8  
Vista de Cliente 90, 97, 110, 129  
    Close button 75, 97

**W**

WBR 74

Weber 74

World Sounds 79, 97