

# Modo de empleo - ES

Analizador de audífonos Affinity2.0





# Table of Contents

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1	Acerca de este Manual .....	1
1.2	Uso previsto .....	1
1.3	Descripción del producto.....	1
1.4	El sistema está formado por las siguientes piezas incluidas:.....	2
1.5	Advertencias.....	3
<b>2</b>	<b>DESEMBALAJE E INSTALACIÓN</b> .....	<b>5</b>
2.1	Notificación de imperfecciones .....	5
2.2	Marcado .....	5
2.3	Affinity2.0 Diccionario del panel de conexiones.....	6
2.4	Instalación del software.....	7
2.4.1	Instalación del software en Windows®7 y Windows®8.....	8
2.4.2	Instalación del software en Windows® 8.1/Windows®10 .....	12
2.4.3	Instalación del software en Windows® 10.....	16
2.5	Instalación del controlador .....	21
2.6	Cómo instalar un acceso directo en la barra de herramientas de Noah para poder acceder directamente al programa .....	22
2.6.1	Noah3 .....	22
2.6.2	Noah 4 .....	22
2.7	Versión independiente .....	23
2.8	Cómo configurar una ubicación de recuperación de datos alternativa.....	23
2.9	Licencia .....	23
<b>3</b>	<b>STRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO</b> .....	<b>25</b>
3.1	Uso de la pantalla de tonos.....	26
3.2	Uso de la pantalla vocal .....	33
3.2.1	Audiometría vocal en modo gráfico .....	35
3.2.2	Audiometría vocal en modo Tabla.....	36
3.2.3	Gestor de accesos directos del teclado del PC.....	38
3.3	Pantalla REM440 .....	40
3.4	Pantalla de HIT440 .....	49
3.5	Utilizar el Asistente de impresión .....	55
<b>4</b>	<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>57</b>
4.1	Procedimientos de mantenimiento general.....	57
4.2	Cómo limpiar los productos de Interacoustics .....	57
4.3	Acerca de las reparaciones.....	58
4.4	Garantía .....	58
<b>5</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> .....	<b>61</b>
5.1	Valores de umbral equivalentes de referencia para transductores .....	62
5.2	Asignación de clavijas.....	62
5.3	Compatibilidad electromagnética (EMC) .....	62



# 1 Introducción

## 1.1 Acerca de este Manual

Este manual es válido par Affinity2.0 . Estos productos han sido fabricados por:

**Interacoustics A/S**

Audiometer Allé 1

5500 Middelfart

Denmark

Tel.: +45 6371 3555

Fax: +45 6371 3522

E-mail: [info@interacoustics.com](mailto:info@interacoustics.com)

Web: [www.interacoustics.com](http://www.interacoustics.com)

## 1.2 Uso previsto

El Affinity2.0 con AC440 está diseñado para la detección y el diagnóstico de la sordera.

El Affinity2.0 con HIT440 está diseñado para obtener una indicación objetiva de las características de un audífono y como ayuda para ajustar el audífono a las necesidades del paciente. Está previsto que lo utilicen los fabricantes de audífonos y las clínicas de ajuste de audífonos.

El Affinity2.0 con REM440 está pensado para realizar medidas en oído real, ya que realiza todas las comprobaciones clínicas necesarias.

## 1.3 Descripción del producto

Affinity2.0 y Equinox<sup>2</sup> son audioanalizadores que se conectan a módulos de software audiológico integrados instalados en un PC. En función de los módulos de software instalados, pueden realizar:

- Audiometría (AC440)
- Medida en oído real (REM440), incluida la Visible Speech Mapping
- Pruebas de audífonos (HIT)



#### 1.4 El sistema está formado por las siguientes piezas incluidas:

AC440	REM440	HIT440
<p><b>Piezas incluidas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD de Affinity2.0 AC440</li> <li>• CD de base de datos OtoAccess™</li> <li>• Auriculares audiométricos TDH39</li> <li>• Auriculares MTH400</li> <li>• Micrófono Talk Back EMS400</li> <li>• Conductor óseo B81</li> <li>• Botón de respuesta del paciente APS3</li> <li>• Cable USB estándar</li> <li>• Cable de alimentación de 120 o 230 V</li> <li>• Alfombrilla de ratón</li> <li>• Manual de instrucciones multilingüe (CE)</li> </ul> <p><b>Piezas opcionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teclado de audiómetro DAK70 con micrófono para voz directa</li> <li>• Auriculares de inserción Earphone 3A (pueden sustituirse por los 5As)</li> <li>• Auriculares de inserción IP30</li> <li>• Vibrador óseo B81</li> <li>• Vibrador óseo B71</li> <li>• Affinity2.0 ACC60</li> <li>• Auriculares de inserción CIR22 para enmascaramiento</li> <li>• Cápsulas de aislación acústica</li> <li>• Protectores auriculares Peltor</li> <li>• Auriculares para audiometría HDA300</li> <li>• Auriculares audiométricos HDA280</li> <li>• Auriculares de alta frecuencia KOSS R80</li> <li>• Amplificador de potencia AP70 de 2 x 70 W</li> <li>• Altavoz SP90</li> <li>• Altavoz SP85A</li> <li>• Altavoz SP90A</li> <li>• Panel de instalación en cabina insonorizada AFC8</li> <li>• Cable alargador con aislamiento USB 1.1 óptico</li> </ul>	<p><b>Piezas incluidas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD de Affinity2.0 REM440</li> <li>• CD de base de datos OtoAccess™</li> <li>• Auriculares in situ IHM60 con sonda microfónica y micrófono de referencia (doble)</li> <li>• 36 unidades de tubos de ganancia de inserción IGT50</li> <li>• Cable USB estándar</li> <li>• Cable de alimentación de 120 o 230 V</li> <li>• Alfombrilla de ratón</li> <li>• Manual de instrucciones multilingüe (CE)</li> </ul> <p><b>Piezas opcionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit transductor SPL60 para medición de la RECD con sondas y fundas para oídos</li> <li>• Caja BET60 con fundas para oídos para la medición de la RECD</li> <li>• Adaptador de calibración para referencia in situ</li> <li>• VSP440 Módulo Visible Speech Mapping</li> <li>• Cable alargador con aislamiento USB 1.1 óptico</li> <li>• Maletín de transporte de ACC60 Affinity2.0</li> <li>• Cable alargador de micrófono acoplador</li> </ul>	<p><b>Piezas incluidas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD de Affinity2.0 HIT440</li> <li>• CD de base de datos OtoAccess™</li> <li>• Acoplador 2CC con micrófono y adaptadores para</li> <li>• audífonos intraauriculares, retroauriculares y de caja</li> <li>• Cera de sellado del acoplador</li> <li>• Micrófono de referencia</li> <li>• Cable USB estándar</li> <li>• Cable de alimentación de 120 o 230 V</li> <li>• Alfombrilla de ratón</li> <li>• Manual de instrucciones multilingüe (CE)</li> </ul> <p><b>Piezas opcionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptadores de batería BAA675, BAA13, BAA312, BAA10, BAA5</li> <li>• Acopladores 1,2 cc y 0,6 cc Audífono de caja, intraauricular y retroauricular</li> <li>• Cámara de pruebas externa TBS25M, cables incluidos</li> <li>• Maletín de transporte de ACC60 Affinity2.0</li> <li>• Adaptador de calibración</li> <li>• Cable alargador con aislamiento USB 1.1 óptico</li> <li>• Simulador de cráneo SKS10 con fuente de alimentación</li> </ul>

<b>Pruebas especiales opcionales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiometría de alta frecuencia (HF440)</li> <li>• Diferencia de nivel de enmascaramiento (MLD440)</li> <li>• Módulo multifrecuencia (MF440)</li> <li>• Vocal desde el disco duro (SFH440)</li> <li>• Prueba de SISI</li> <li>• Simulador de audífono (MHA440)</li> <li>• Simulador de la sordera (HLS440)</li> <li>• Escala de sonoridad (LS440)</li> </ul>		
--	--	--

## 1.5 Advertencias

En este manual se da el siguiente significado a los símbolos de advertencia, precaución y aviso:

	<b>ADVERTENCIA</b> indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
	<b>PRECAUCIÓN</b> , utilizado junto con el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar daños en el equipo.
<b>NOTICE</b>	<b>AVISO</b> se utiliza para hacer referencia a prácticas que no ocasionan lesiones personales o daños en el equipo.

Es necesario tener en cuenta las siguientes advertencias al conectar Equinox<sup>2</sup> a la red y a un ordenador:



1. Affinity2.0 es un producto médico de clase I que solo debe conectarse a una toma de corriente con una puesta a tierra protectora funcional.
2. Al conectar el dispositivo a un ordenador, es importante introducir una separación galvánica entre el dispositivo y el ordenador, a menos que el ordenador funcione con una batería o con una fuente de alimentación aprobada para el sector médico.
3. Si se utiliza el ordenador conectado a la red eléctrica sin separación galvánica, debe suministrarse desde un transformador de aislamiento médico que cumpla los requisitos de la CEI/ES 60601-1.
4. Aunque el dispositivo cumpla con todos los requisitos de compatibilidad electromagnética correspondientes, se deben tomar precauciones para evitar la exposición a campos electromagnéticos, por ejemplo, de los teléfonos móviles, etc. Si el dispositivo se utiliza cerca de otro equipo, se debe tener en cuenta que no haya una interferencia mutua, por ejemplo, ruidos no deseados en los auriculares. Si experimentara alteraciones, intente separar el Equinox<sup>2</sup> del dispositivo que causa esas alteraciones.

5. Si el aparato se conecta a uno o más dispositivos con el distintivo CE, para formar un sistema o conjunto, el distintivo CE solo será válido para esa combinación de dispositivos si el proveedor ha incluido una declaración indicando el cumplimiento de esa combinación con los requisitos del artículo 12 de la Directiva de dispositivos médicos.
6. Si se conecta a un equipo estándar, como un altavoz activo, es necesario tomar unas precauciones especiales para mantener la seguridad. Si se utiliza sin separación galvánica, debe suministrarse desde un transformador de aislamiento médico que cumpla los requisitos de la CEI/ES 60601-1.
7. No desmontar ni realizar modificaciones en el producto, esto podría afectar seriamente a la seguridad y/o el rendimiento del dispositivo.

## NOTICE

1. ¡NO conecte Affinity2.0 al ordenador antes de haber instalado el software!
2. El instrumento ha sido diseñado para su uso continuado. Sin embargo, podrían dañarse los transductores si se utilizan con la intensidad más alta durante largos periodos de tiempo.
3. Para evitar el sobrecalentamiento, compruebe que los orificios de enfriamiento no están obstruidos y que el aire se distribuye bien por todo el instrumento.
4. Dentro de la Unión Europea es ilegal desechar el material eléctrico y electrónico como desecho municipal común. El material eléctrico y electrónico puede contener sustancias peligrosas y, por lo tanto, tiene que desecharse por separado. Esos productos estarán marcados con la imagen de un contenedor tachado, tal y como se muestra a la izquierda. La cooperación del usuario es importante para poder asegurar un buen nivel de reutilización y reciclaje de desechos eléctricos y electrónicos. No llevar a cabo el reciclaje de tales productos de la forma apropiada puede poner en peligro el medio ambiente y, consecuentemente, la salud de los seres humanos



No es necesario tomar precauciones especiales durante la instalación para evitar radiaciones de sonido no deseadas del audiómetro.



## 2 Desembalaje e instalación

Desembalaje y comprobación

### Comprobación de la caja y el contenido para detectar posibles daños

Cuando reciba el instrumento, compruebe la caja de transporte por si hubiera indicios de daños o una manipulación excesivamente brusca. Si la caja estuviera dañada, se debería conservar hasta que el contenido de la caja se hubiera comprobado tanto mecánica como eléctricamente. Si el instrumento tuviera algún defecto, póngase en contacto con su distribuidor local. Conserve el material de transporte para que lo compruebe el transportista y se pueda presentar la reclamación al seguro.

### Guarde la caja para futuros envíos

Affinity/Equinox tiene un embalaje exclusivo. Conserve esta caja. La necesitará si debe devolver el instrumento al servicio técnico.

Si necesita alguna operación de servicio, póngase en contacto con su distribuidor local.

### 2.1 Notificación de imperfecciones

#### Realice una comprobación antes de la conexión

Antes de conectar el producto, debe comprobarse una vez más para eliminar toda posibilidad de que se haya dañado. Deben revisarse la carcasa y los accesorios en busca de rasguños o piezas ausentes.

#### Notifique inmediatamente cualquier fallo

Si falta alguna pieza o se detecta cualquier fallo, debe comunicarse esta situación inmediatamente al proveedor del instrumento, incluyendo la factura, el número de serie y un informe detallado del problema. En la parte posterior de este manual encontrará un "Informe de devolución" en el que puede describir el problema.





#### Por favor, utilice el "Informe de devolución"

El informe de devolución le ofrece al técnico de servicio la información necesaria para estudiar el problema que se plantea. Sin esta información, es posible que resulte difícil determinar el fallo y reparar el dispositivo. Envíe siempre el dispositivo con un informe de devolución debidamente cumplimentado para que podamos estar seguros de que la corrección del problema será definitiva y de su agrado.

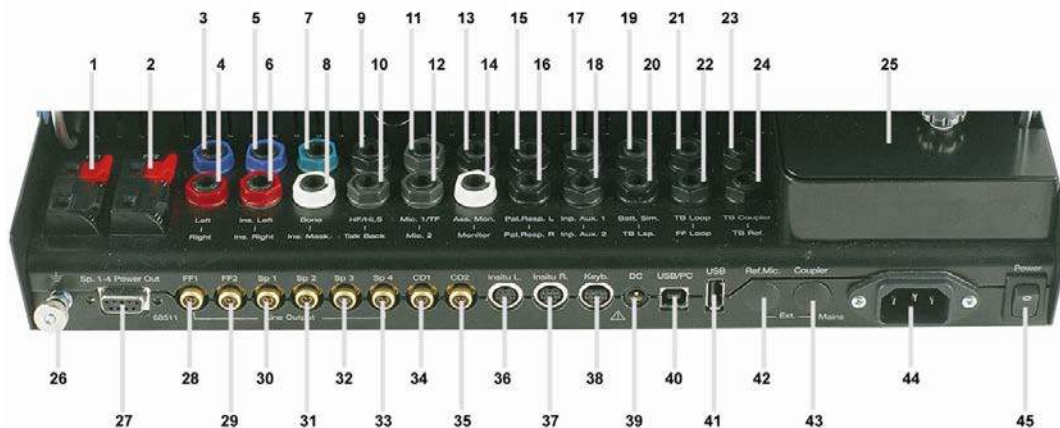
#### Almacenamiento

Si tiene que almacenar el instrumento durante un largo período, asegúrese de almacenarlo en las condiciones especificadas en la sección de especificaciones técnicas

### 2.2 Marcado

Símbolo	Explicación
	Piezas aplicadas de tipo B. Piezas que se aplican al paciente, que no son conductores y que se pueden retirar inmediatamente del paciente.
	Consulte el manual de instrucciones
	RAEE (directiva de la UE) Este símbolo indica que cuando el usuario final desea descartar este producto, debe enviarlo a un centro de recogida selectiva para su recuperación y reciclaje.
	Año de fabricación

## 2.3 Affinity2.0 Diccionario del panel de conexiones



Posición:	Símbolo:	Función:
1	FF1	Conexión de FF1
2	FF2	Conexión de FF2
3	Left	Enchufe para el auricular izquierdo
4	Right	Enchufe para el auricular derecho
5	Ins. Left	Enchufe para el auricular insertor izquierdo
6	Ins. Right	Enchufe para el auricular insertor derecho
7	Bone	Enchufe para el vibrador óseo
8	Ins. Mask	Enchufe para auricular de inserción de enmascaramiento
9	HF/HLS	Enchufe para el simulador de pérdida auditiva / auricular de alta frecuencia
10	Talk Back	Enchufe para micrófono de paciente
11	Mic. 1/TF	Enchufe micrófono 1/ micrófono comunicación operador
12	Mic. 2	Enchufe para micrófono 2
13	Ass. Mon.	Enchufe para auricular de ayudante
14	Monitor	Enchufe para casco auricular de monitor
15	Pat. Resp. L	Enchufe para botón de respuesta de paciente izquierdo
16	Pat. Resp. R	Enchufe para botón de respuesta de paciente derecho
17	Inp. Aux. 1	Enchufe para entrada aux. 1
18	Inp. Aux. 2	Enchufe para entrada aux. 2
19	Batt. Sim.	Enchufe para simulador de batería
20	TB Lsp.	Enchufe para altavoz de cámara de prueba
21	TB Loop	Enchufe para bobina de inducción de cámara de prueba
22	FF Loop	Enchufe para bobina de inducción de campo libre
23	TB Coupler	Enchufe para micrófono acoplador de cámara de prueba
24	TB Ref.	Enchufe para micrófono de referencia de cámara prueba
25		Caja de acopladores
26		Conexión a tierra
27	Sp. 1-4 Power Out	Enchufe para salida de potencia de altavoces 1-4
28	FF1	Conexión de amplificador de potencia FF1
29	FF2	Conexión de amplificador de potencia FF2
30	Sp 1	Conexión de altavoz 1
31	Sp 2	Conexión de altavoz 2
32	Sp 3	Conexión de altavoz 3
33	Sp 4	Conexión de altavoz 4
34	CD1	Enchufe de entrada para CD 1
35	CD2	Enchufe de entrada para CD 2
36	Insitu L.	Conexión de auricular in situ izquierdo
37	Insitu R.	Conexión de auricular in situ derecho
38	Keyb.	Conexión de teclado
39	DC	Enchufe para alimentación eléctrica para cable USB aislado ópticamente
40	USB/PC	Enchufe para cable de USB o PC
41	USB	Enchufe para cable de USB
42	Ref.Mic./Ext.	Conexión de micrófono de referencia externa
43	Coupler/Ext.	Conexión de acoplador externo
44	Mains	Enchufe para cable de la red
45	Power	Interruptor Conexión / desconexión del equipo

## 2.4 Instalación del software

### Información necesaria antes de comenzar la instalación

Debe tener derechos de administrador en el ordenador en el que desee instalar Affinity 2.0/ Equinox 2.0 Suite.

### NOTICE

1. NO conecte el hardware Affinity2.0 al ordenador antes de instalar el software.
2. Interacoustics no ofrece garantía alguna sobre la funcionalidad del sistema si se instala cualquier otro software, salvo los módulos de medición de Interacoustics (AC440/REM440), así como AuditBase system4, Otoaccess™ o sistemas de oficina compatibles con Noah 3.7 o Noah 4 o versiones posteriores.

### Elementos necesarios:

1. DVD de instalación de Affinity2.0 Suite.
2. Cable USB.
3. Hardware Affinity2.0.

**Sistemas de oficina Noah compatibles** Somos compatibles con todos los sistemas de oficina con NOAH integrado que se ejecutan en NOAH y el motor de NOAH.

Para usar el software en combinación con una base de datos (por ejemplo, Noah 3.7, Noah 4 u OtoAccess™), asegúrese de que la base de datos esté instalada antes de iniciar la instalación de Affinity2.0 Suite. Siga las instrucciones de instalación del fabricante para instalar la base de datos correspondiente.

Tenga presente que si está usando AuditBase System 4, tiene que asegurarse de abrir este sistema de oficina antes de instalar Affinity2.0 Suite.

### Instalación en distintas versiones de Windows®

Es posible realizar la instalación en sistemas Windows® 7 (32 y 64 bits), Windows® 8 (32 y 64 bits) y Windows® 10 (32 y 64 bits).

Tenga presente que en las versiones Windows® "N", será necesario instalar el Reproductor de Windows Media manualmente para poder ejecutar el paquete de software.

### Instalación del software en Windows® 7

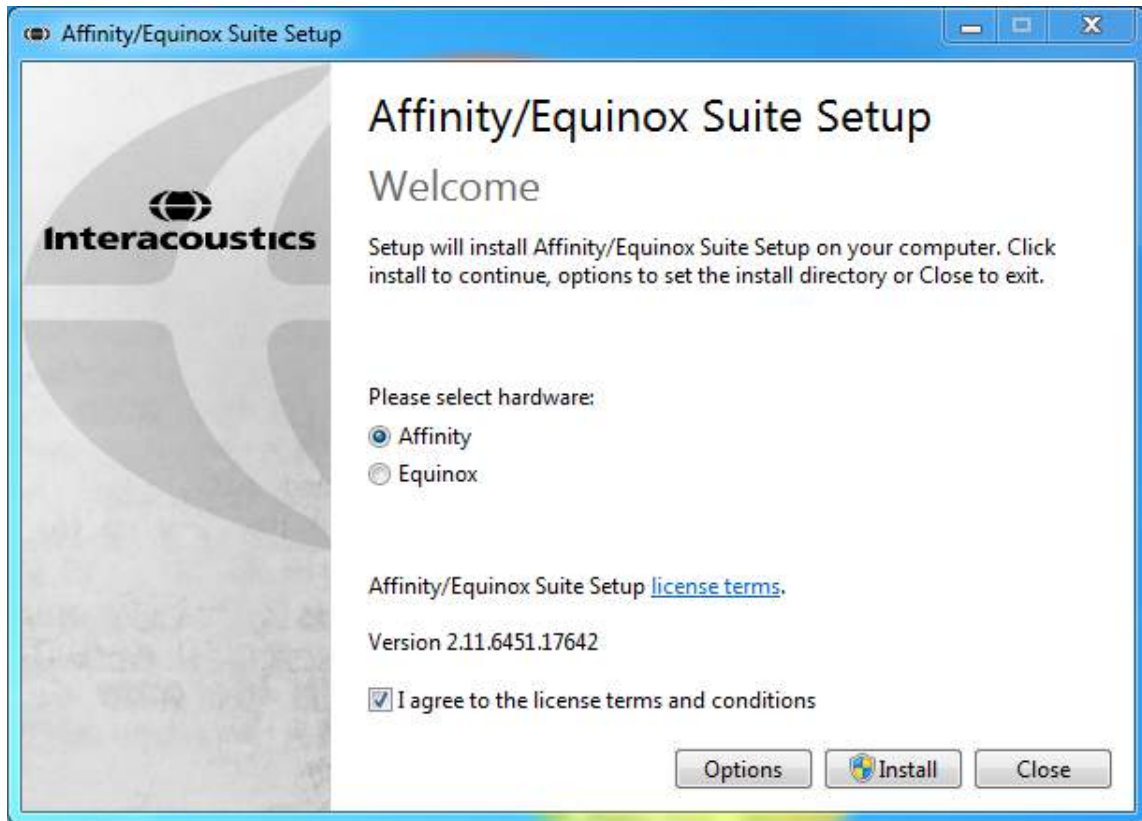
Introduzca el DVD de instalación y siga los pasos que se detallan a continuación para instalar el software Affinity2.0 Suite. Si el procedimiento de instalación no se inicia automáticamente, haga clic en "Start" (Inicio), vaya a "My Computer" (Equipo) y haga doble clic en la unidad de DVD/CD-RW para ver el contenido del DVD de instalación. Haga doble clic en el archivo "setup.exe" para comenzar la instalación.

### 2.4.1 Instalación del software en Windows®7 y Windows®8

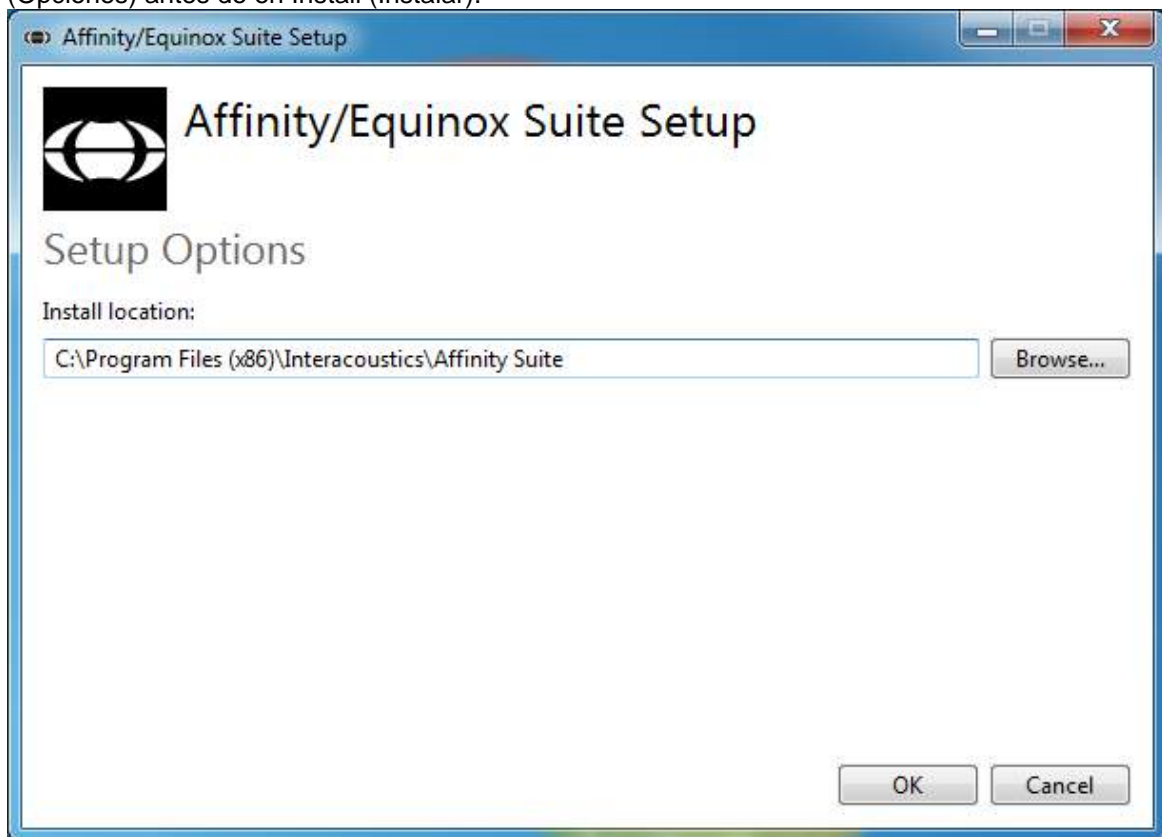
Introduzca el DVD de instalación y siga los pasos que se detallan a continuación para instalar el software Affinity2.0/Equinox2.0 Suite. Si el procedimiento de instalación no se inicia automáticamente, haga clic en "Start" (Inicio), vaya a "My Computer" (Equipo) y haga doble clic en la unidad de DVD/CD-RW para ver el contenido del DVD de instalación. Haga doble clic en el archivo "AffinitySuiteSetup.exe" para comenzar la instalación. Durante el proceso de instalación el usuario

1. Espere a que aparezca el cuadro de diálogo que se muestra a continuación; es necesario aceptar los términos y condiciones de la licencia antes de la instalación. Al marcar la casilla para aceptarlos, el botón Install (Instalar) pasará a estar disponible; haga clic en Install (Instalar) para comenzar la instalación.

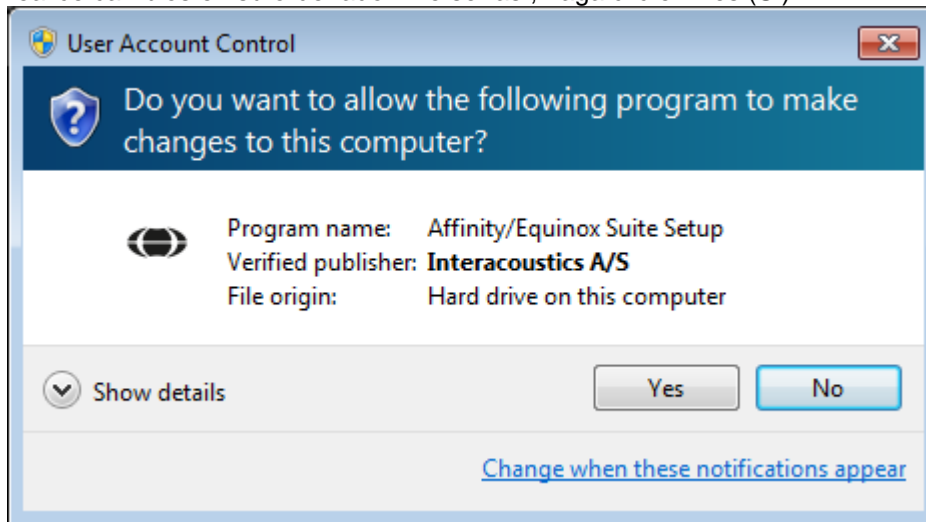




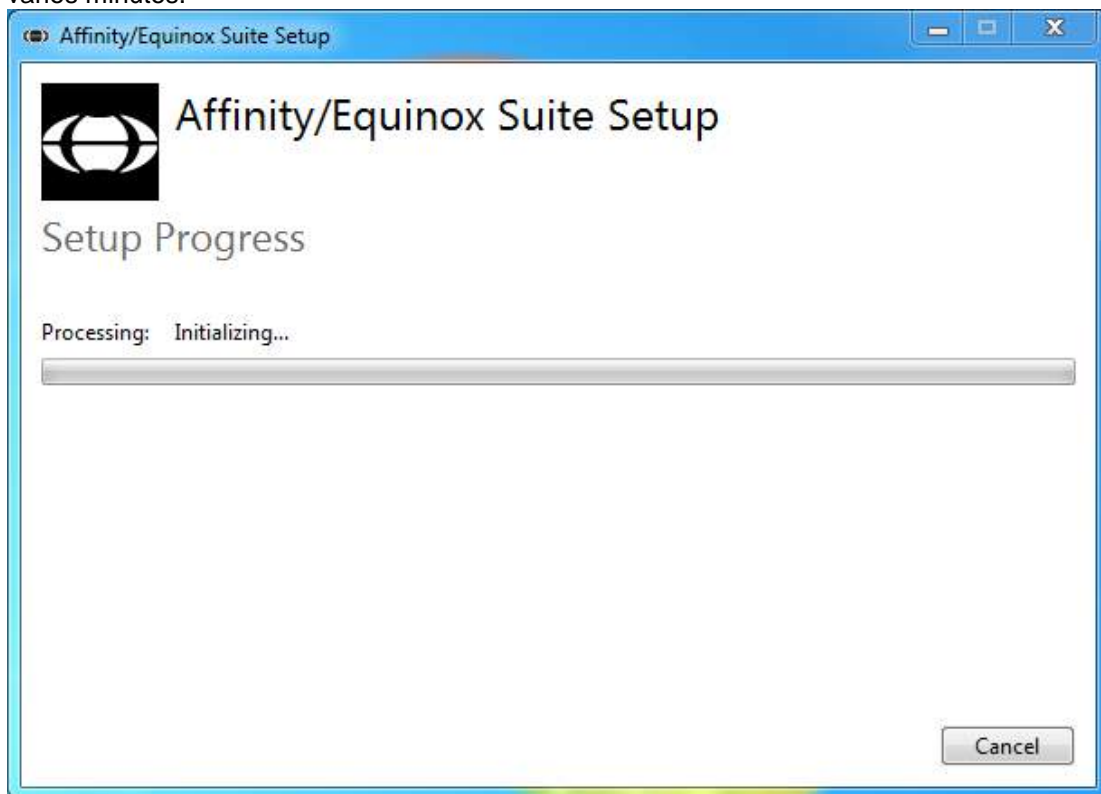
Si desea instalar el software en una ubicación distinta de la predeterminada, haga clic en Options (Opciones) antes de en Install (Instalar).



2. Es posible que el Control de cuentas de usuario le pregunte si desea permitir que el programa realice cambios en su ordenador. De ser así, haga clic en Yes (Sí).



3. El instalador entonces copiará todos los archivos necesarios en el PC. Este proceso puede tardar varios minutos.



4. Cuando se haya completado la instalación, aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.



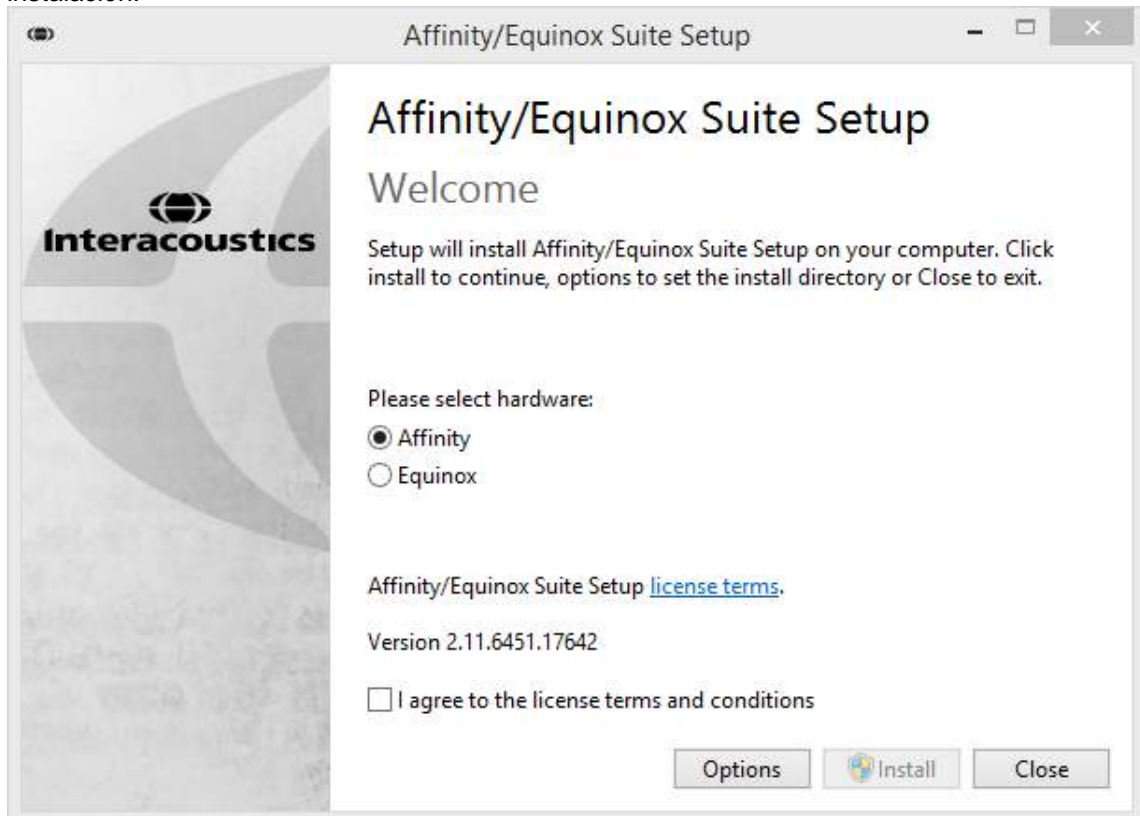
5. Haga clic en Close (Cerrar) para finalizar la instalación. Affinity2.0/Equinox2.0 Suite ya está instalado.



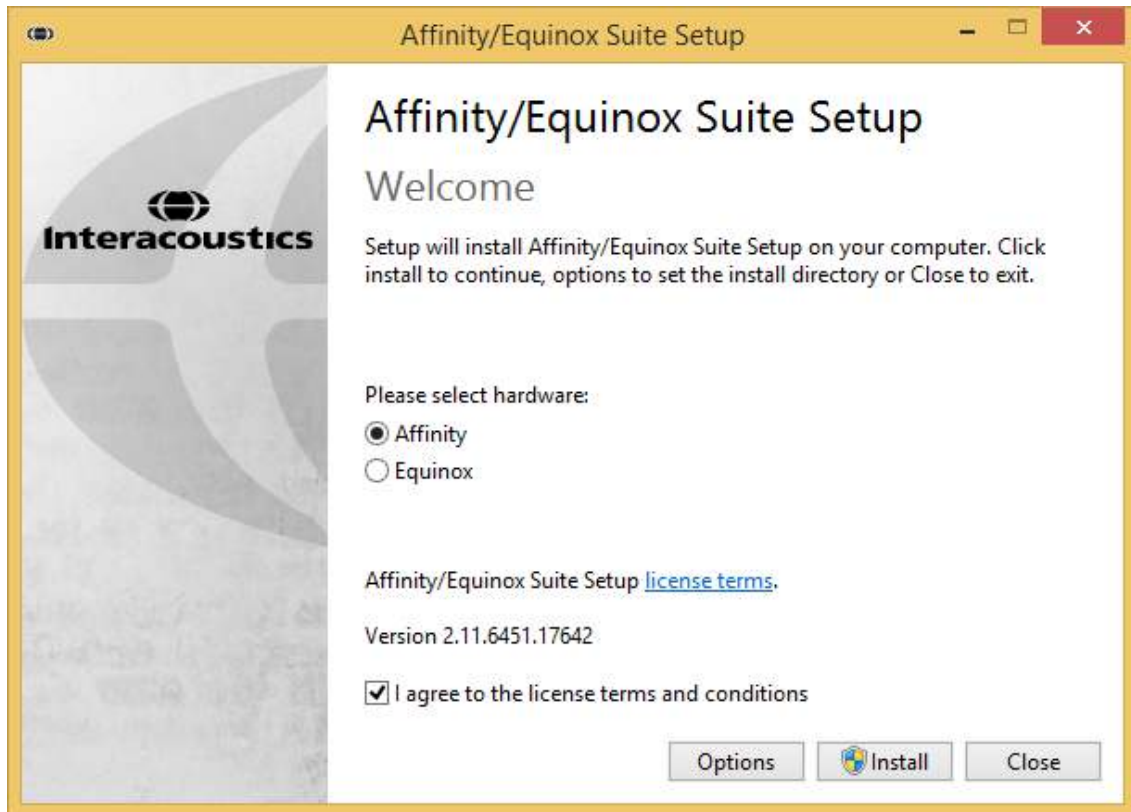
### 2.4.2 Instalación del software en Windows® 8.1/Windows®10

Introduzca el DVD de instalación y siga los pasos que se detallan a continuación para instalar el software Affinity2.0/Equinox2.0 Suite. Si el procedimiento de instalación no se inicia automáticamente, haga clic en "Start" (Inicio), vaya a "My Computer" (Equipo) y haga doble clic en la unidad de DVD/CD-RW para ver el contenido del DVD de instalación. Haga doble clic en el archivo "AffinitySuiteSetup.exe" para comenzar la instalación. Durante el proceso de instalación el usuario

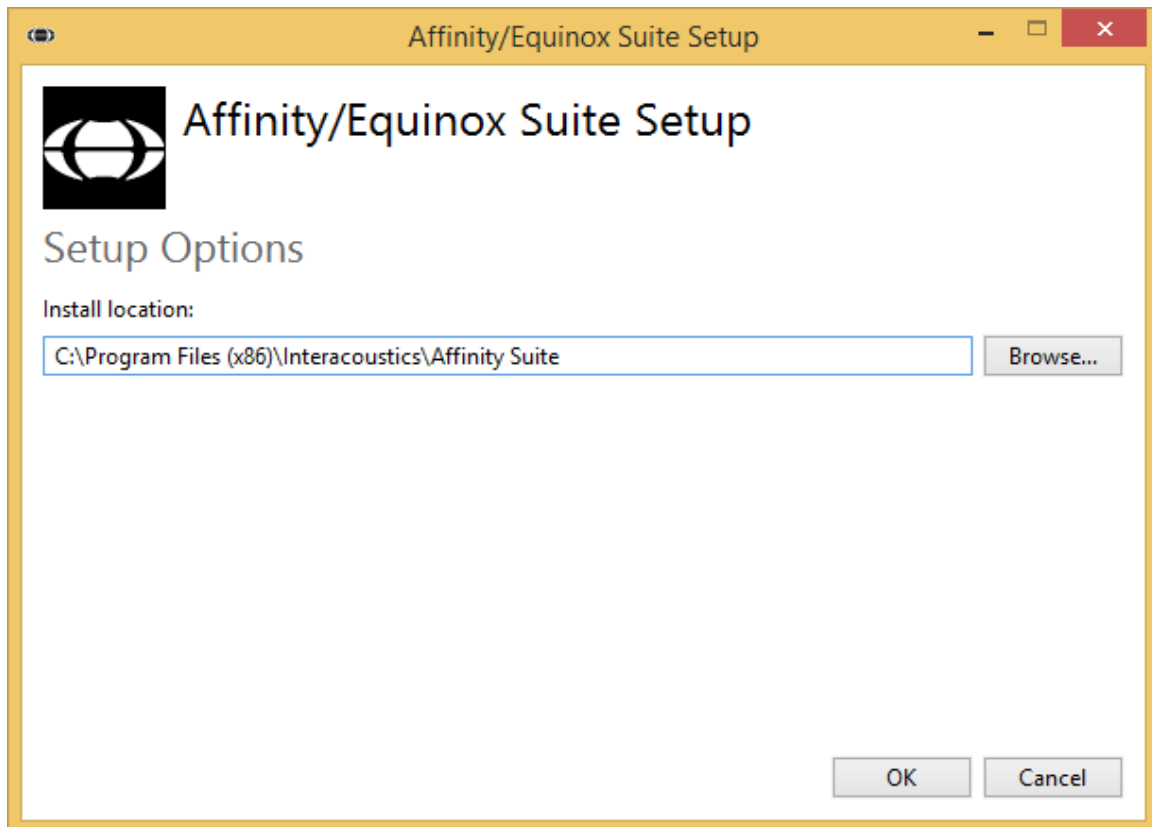
1. Espere a que aparezca el cuadro de diálogo que se muestra a continuación; es necesario aceptar los términos y condiciones de la licencia antes de la instalación. Al marcar la casilla para aceptarlos, el botón Install (Instalar) pasará a estar disponible; haga clic en Install (Instalar) para comenzar la instalación.



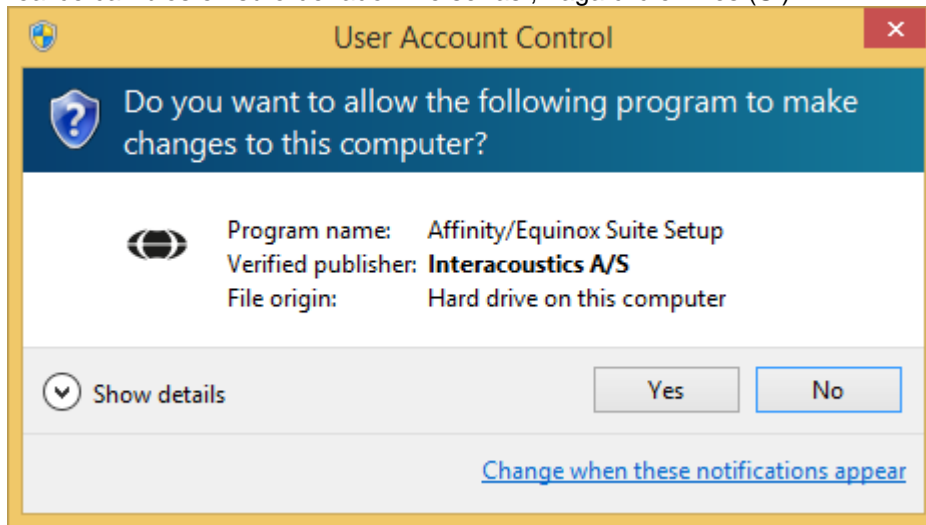




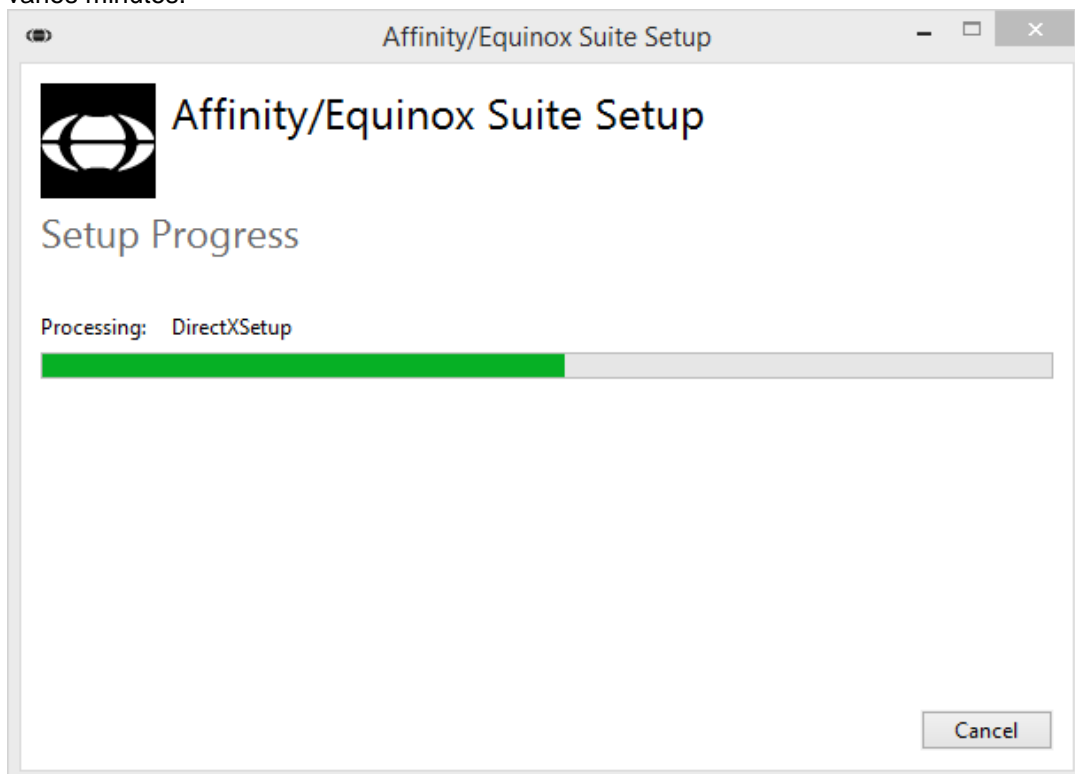
Si desea instalar el software en una ubicación distinta de la predeterminada, haga clic en Options (Opciones) antes de en Install (Instalar).



- Es posible que el Control de cuentas de usuario le pregunte si desea permitir que el programa realice cambios en su ordenador. De ser así, haga clic en Yes (Sí).



- El instalador entonces copiará todos los archivos necesarios en el PC. Este proceso puede tardar varios minutos.



4. Cuando se haya completado la instalación, aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.



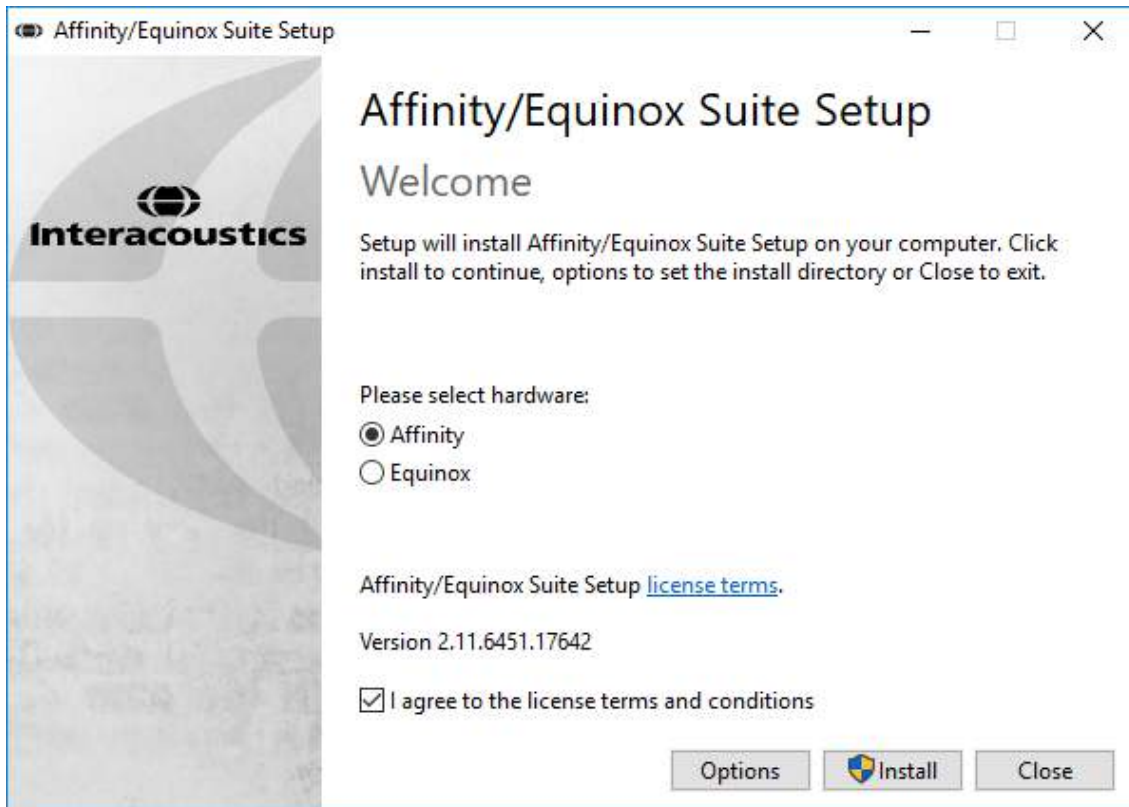
5. Haga clic en Close (Cerrar) para finalizar la instalación. Affinity2.0/Equinox2.0 Suite ya está instalado.

### 2.4.3 Instalación del software en Windows® 10

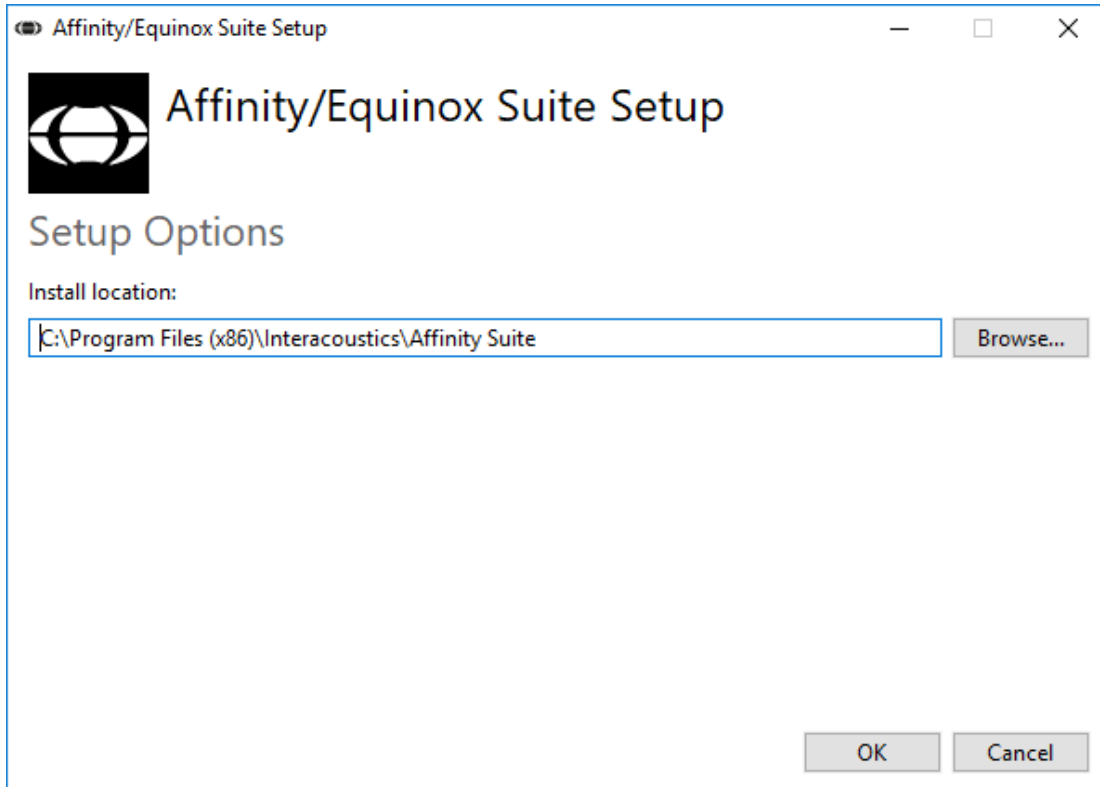
Introduzca el DVD de instalación y siga los pasos que se detallan a continuación para instalar el software Affinity2.0/Equinox2.0 Suite. Si el procedimiento de instalación no se inicia automáticamente, haga clic en Start (Inicio) y, a continuación, vaya a My Computer (Mi PC) y haga doble clic en la unidad de DVD/CD-RW para ver el contenido del CD de instalación. Haga doble clic en el archivo "AffinitySuiteSetup.exe" para comenzar la instalación.

1. Espere a que aparezca el cuadro de diálogo que se muestra a continuación; es necesario aceptar los términos y condiciones de la licencia antes de la instalación. Al marcar la casilla para aceptarlos, el botón Install (Instalar) pasará a estar disponible; haga clic en Install (Instalar) para comenzar la instalación.

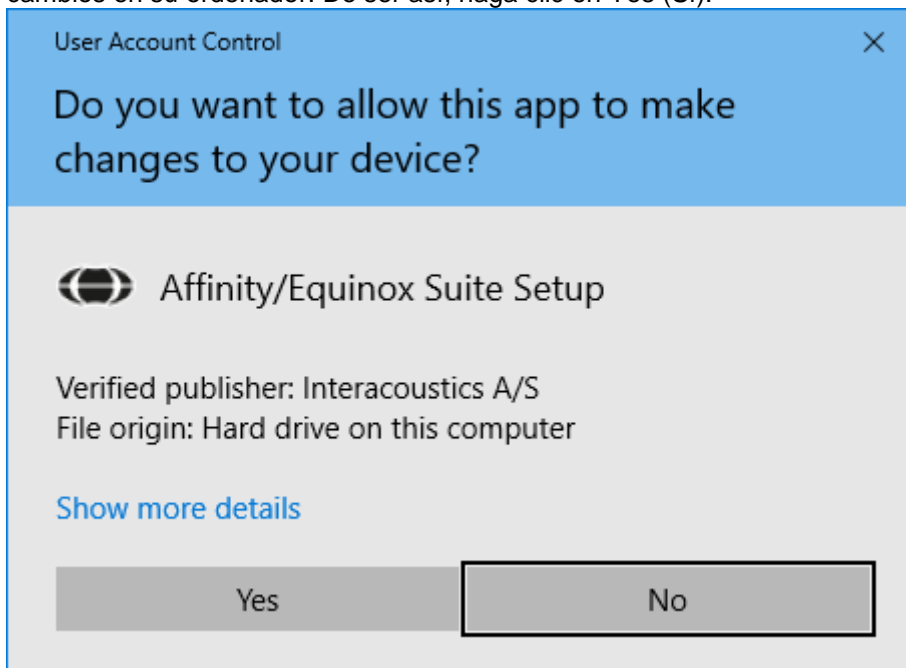




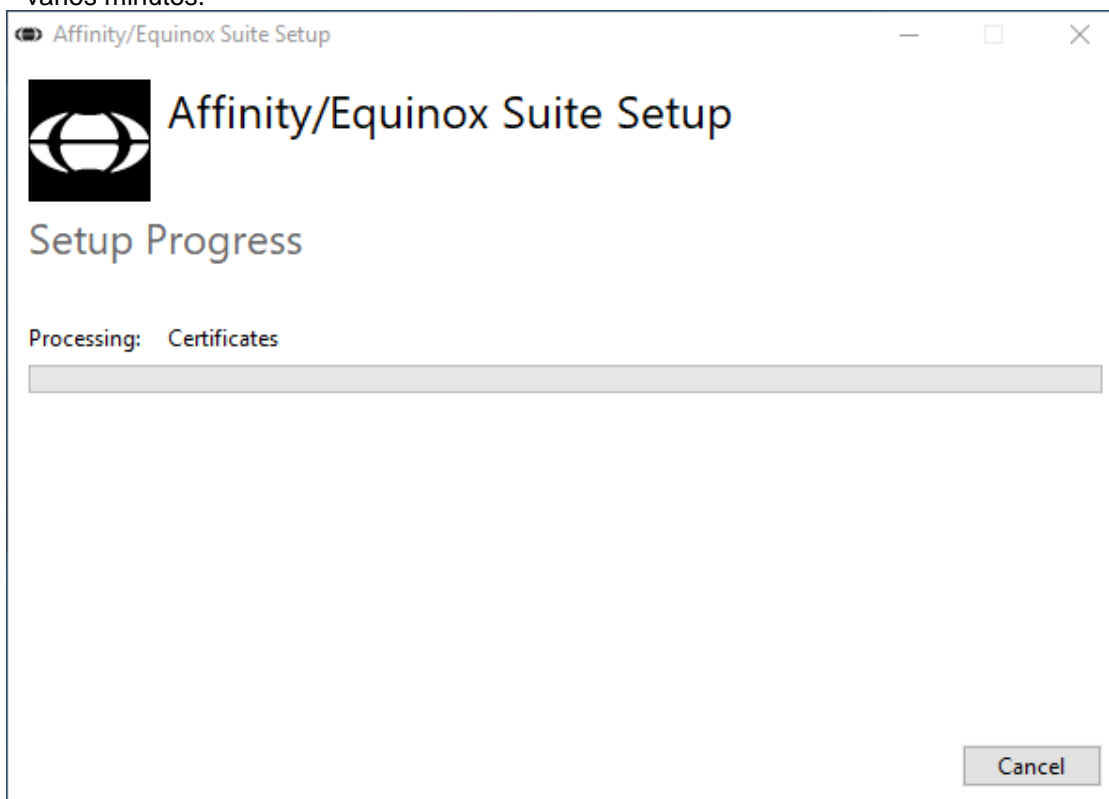
Si desea instalar el software en una ubicación distinta de la predeterminada, haga clic en Options (Opciones) antes de en Install (Instalar).

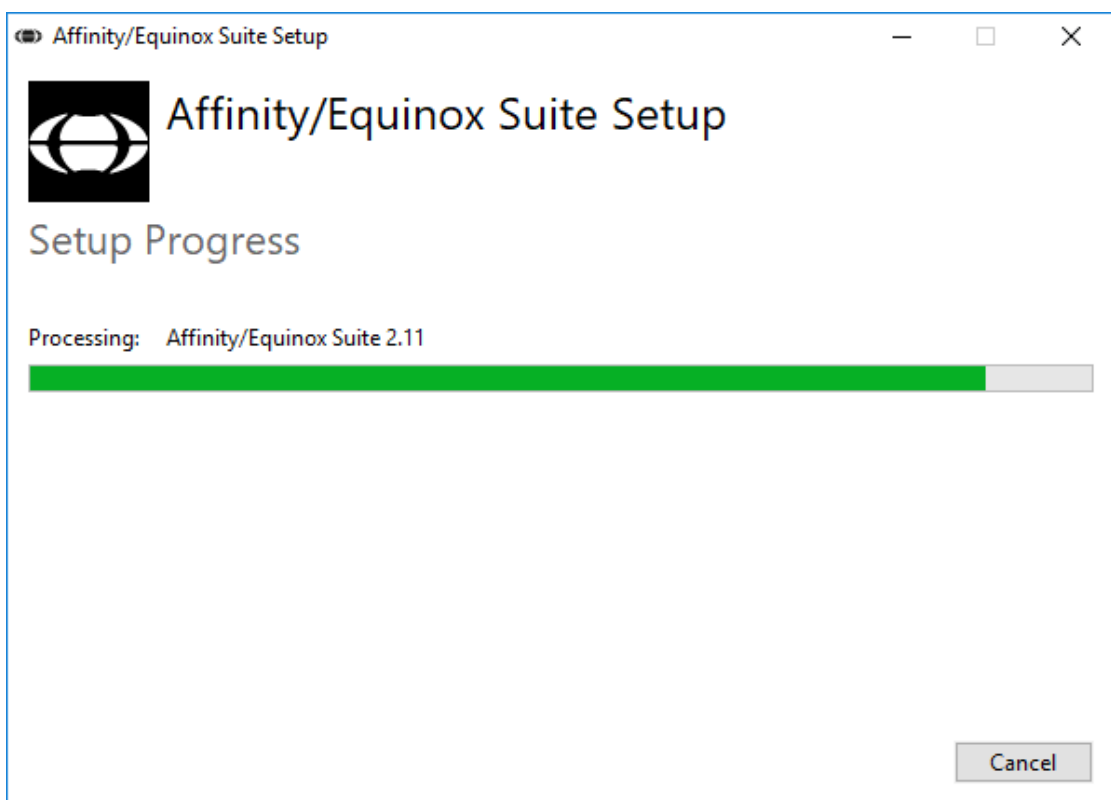
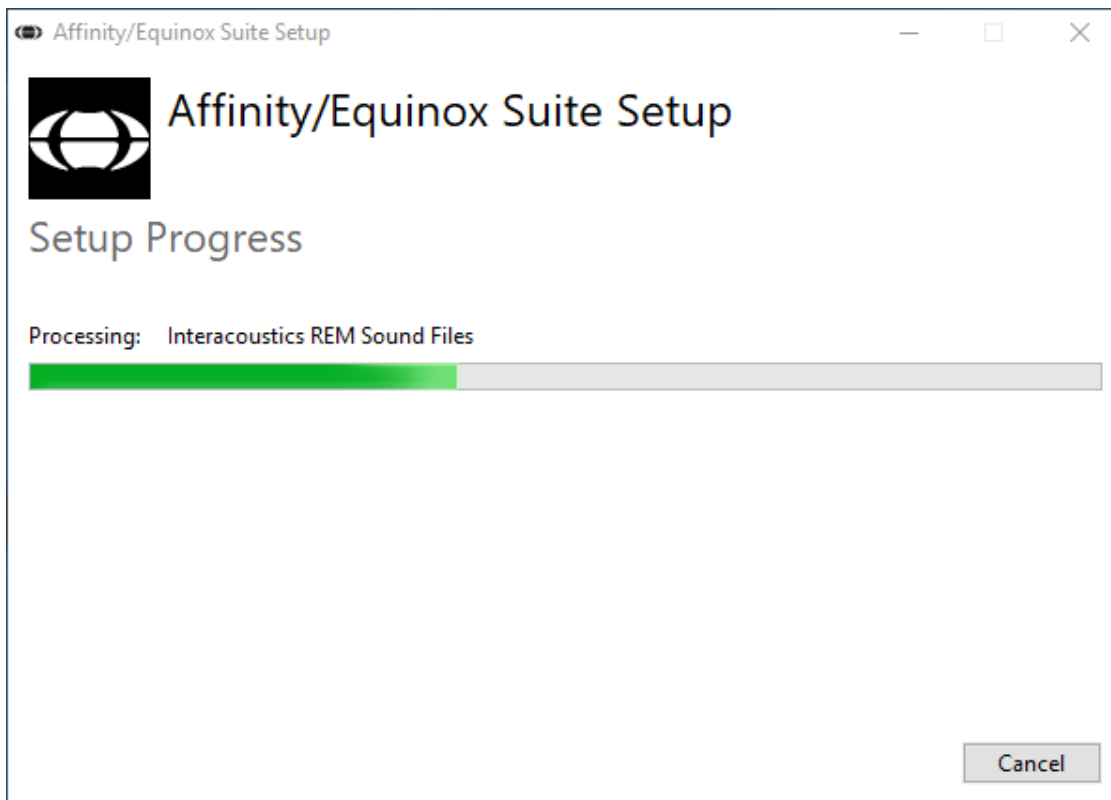


2. Es posible que el Control de cuentas de usuario le pregunte si desea permitir que el programa realice cambios en su ordenador. De ser así, haga clic en Yes (Sí).

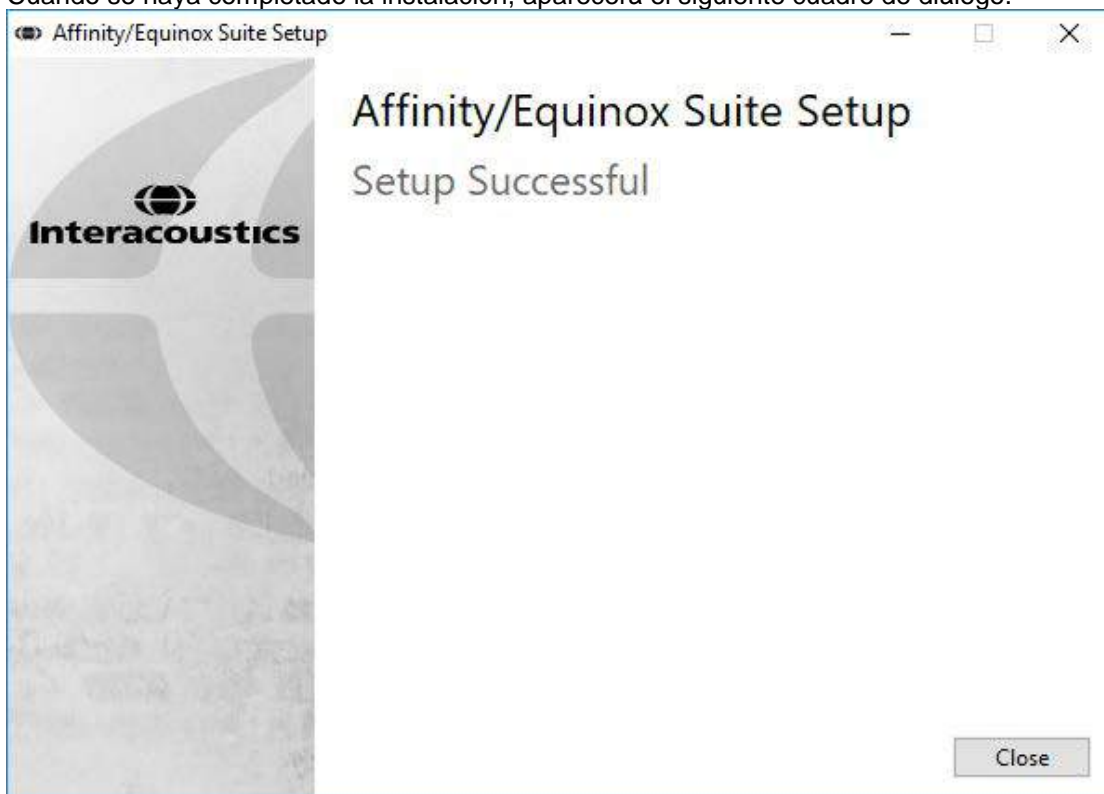


3. El instalador entonces copiará todos los archivos necesarios en el PC. Este proceso puede tardar varios minutos.





4. Cuando se haya completado la instalación, aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.



5. Haga clic en Close (Cerrar) para finalizar la instalación. Affinity2.0/Equinox2.0 Suite ya está instalado.



## 2.5 Instalación del controlador

Una vez instalado el software Affinity2.0/Equinox2.0 Suite, es necesario instalar el controlador para el hardware.

### En Windows® 7/8/8.1/10:

1. Conecte el hardware Affinity2.0/Equinox2.0 al ordenador a través de la conexión de USB.
2. El sistema detectará automáticamente el hardware y mostrará una ventana emergente en la parte inferior derecha de la barra de tareas. Esto indica que el controlador está instalado y el hardware está listo para ser utilizado.
3. Para finalizar el proceso de instalación, inicie Affinity2.0/ Equinox2.0 Suite haciendo clic en Start (Inicio) | All Programs (Todos los programas) | Interacoustics | Suite para Affinity2.0 y Equinox2.0 | Suite Launcher. Seleccione los ajustes regionales y de idioma deseados cuando aparezca la siguiente ventana.



Consulte los manuales de usuario incluidos en el CD para obtener más instrucciones sobre cómo utilizar Affinity2.0/Equinox2.0.

## 2.6 Cómo instalar un acceso directo en la barra de herramientas de Noah para poder acceder directamente al programa

### 2.6.1 Noah3

Si usted utiliza Noah3 de HIMSA y quiere añadir un acceso directo para el módulo instalado, siga estos pasos.

1. Abra Noah3.
2. Vaya al menú de Tools (herramientas).
3. Seleccione "Module Buttons" (botones de módulos).
4. Elija uno de los dos botones disponibles y seleccione el nombre del software en el menú desplegable.
5. Presione "OK" (aceptar) y podrá abrir el módulo cada vez que pinche en el botón correspondiente.

### 2.6.2 Noah 4

Si está usando Noah 4 de HIMSA, el software de Affinity se instalará automáticamente en la barra de menús de la pantalla de inicio, junto al resto de los módulos de software.

### Cómo trabajar con OtoAccess

También puede abrir el programa desde OtoAccess.

1. Inicie la base de datos haciendo clic en el acceso directo de OtoAccess o seleccionando OtoAccess desde el menú de Start (Inicio).
2. Seleccione un paciente de la lista en la pestaña "Client" (clientes).
3. Pinche dos veces en el icono de Equinox<sup>2</sup>Suite debajo de "Select Instrument" (seleccionar instrumento).

The screenshot displays the OtoAccess software interface. At the top, there is a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Help', and 'Login'. Below the menu bar, there are two tabs: 'Clients' and 'Journal'. The main area is divided into several sections:

- Form Fields:** Includes fields for 'First name' (Ejvind), 'Last name' (Christensen), 'Initials', 'Person ID' (Diagnostic Suite), 'Birth date' (19-04-1949), 'Gender' (Male), 'Phone', 'Mobile', 'Fax', 'Email', 'Picture', 'Address', 'Address2', 'Zipcode', 'City', 'Country', 'State', and 'County'. There is also a checkbox for 'With schedule today'.
- Select Instrument:** A dropdown menu showing options: Affinity Suite, Diagnostic Suite, Titan Suite, Callisto Suite, and VIOT Suite.
- Categories:** Two dropdown menus for 'Category 1' and 'Category 2'.
- Table:** A table with columns: Person ID, First name, Last name, Telephone, Mobile, and City. The table contains several rows of patient data.

At the bottom of the window, there is a status bar showing: 'Login: admin Created: 07-05-2010 10:51:34 Modified: 16-05-2011 08:17:18'.

Person ID	First name	Last name	Telephone	Mobile	City
0101013333	Demo	Demo	+45 6371 3555		Assens
Titan	Ejvind	Christensen			
Diagnostic Suite	Ejvind	Christensen			
Affinity	Ejvind	Christensen			
Callisto	Ejvind	Christensen			
Callisto 1	Ejvind	Christensen			
Callisto 2	Ejvind	Christensen			
Affinity/REM 2.0.5	Ejvind	Christensen			
Affinity/AUD 2.0.5	Ejvind	Christensen			Assens
DS1	E	C			
DS3	E	Christensen			
DS4	E	C			
DS2	E	C			

Para más instrucciones sobre cómo trabajar con la base de datos, consulte el manual de funcionamiento de OtoAccess.

## 2.7 Versión independiente

### Cómo instalar un acceso directo para iniciar la versión independiente

Si no tiene Noah en su equipo, puede crear un acceso directo para iniciar directamente la suite de software como módulo independiente.

Puede encontrar el archivo ejecutable (.exe) necesario para ello en la siguiente ruta: start/All Programs/Interacoustics/Suite for Affinity<sup>2.0</sup> Suite Launcher (Inicio/Todos los programas/Interacoustics/Suite for Affinity<sup>2.0</sup> Suite Launcher). Haga clic con el botón derecho del ratón en el último elemento y seleccione "Create shortcut" (Crear acceso directo).

No obstante, no podrá guardar sus grabaciones utilizando este método de trabajo.

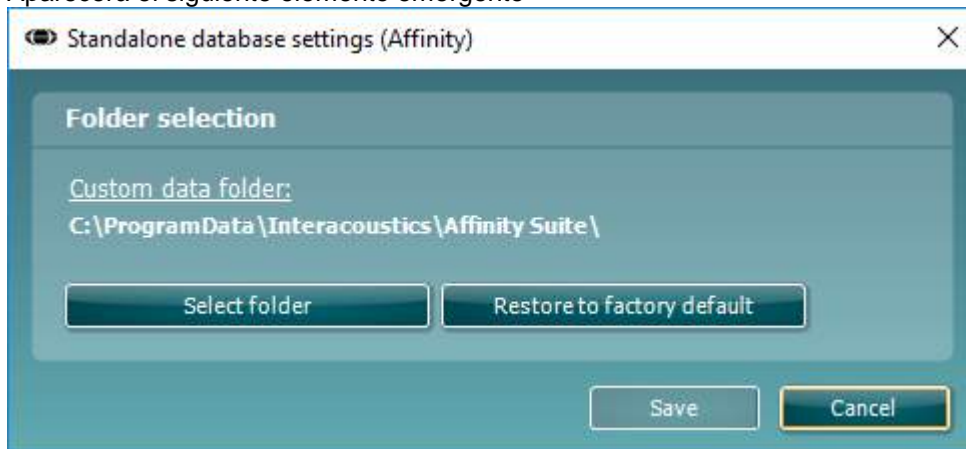
## 2.8 Cómo configurar una ubicación de recuperación de datos alternativa

Affinity/Equinox Suite tiene una ubicación de reserva para que se escriban los datos en caso de que el software se cierre por accidente o si el sistema se bloquea. Las siguientes ubicaciones son las carpetas de almacenamiento predeterminadas para la recuperación o bases de datos autónomas:

C:\ProgramData\Interacoustics\Affinity Suite\ o C:\ProgramData\Interacoustics\Equinox Suite\, pero se pueden cambiar siguiendo las siguientes instrucciones.

**NOTA:** Esta característica se puede usar para cambiar la ubicación de recuperación cuando trabaje con una base de datos y la ubicación de guardado autónoma.

1. Vaya a C:\Program Files (x86)\Interacoustics\Affinity Suite o C:\Program Files (x86)\Interacoustics\Equinox Suite
2. En esta carpeta, busque y abra el programa ejecutable llamado FolderSetupAffinity.exe o FolderSetupEquinox.exe
3. Aparecerá el siguiente elemento emergente



4. Al usar esta herramienta, podrá especificar la ubicación en la que desee guardar la base de datos autónoma o los datos de recuperación haciendo clic en el botón Select Folder (Seleccionar carpeta) y especificando la ubicación deseada.
5. Si desea que la ubicación de los datos vuelva a ser la predeterminada, simplemente haga clic en el botón Restore factory default (Restablecer valores predeterminados).

## 2.9 Licencia

Cuando usted reciba el producto, ya vendrá con las licencias necesarias para acceder a los módulos de software solicitados. Si quiere añadir módulos adicionales, póngase en contacto con su distribuidor.



### 3 instrucciones de funcionamiento

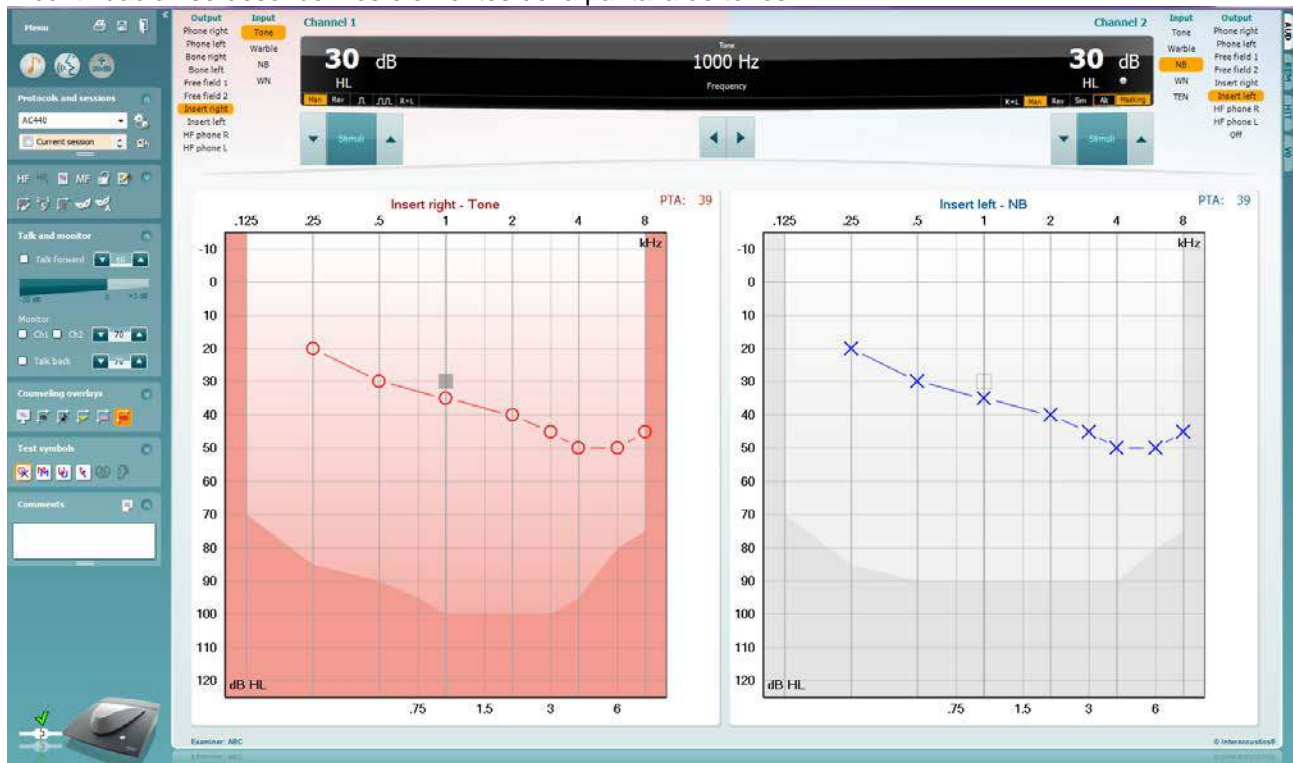
Este instrumento se enciende y se apaga en el interruptor situado en la parte trasera. Al utilizar el instrumento, observe las siguientes precauciones generales:



1. Los usuarios previstos para el instrumento son otorrinolaringólogos, audiólogos y otros profesionales con conocimientos similares. El uso del instrumento sin los conocimientos adecuados puede dar lugar a resultados erróneos y podría poner en peligro la audición de los pacientes.
2. Utilizar solo material de voz grabado con una relación declarada con la señal de calibración. En la calibración del instrumento se asume que el nivel de la señal de calibración es igual al nivel medio del material de voz. Si no fuera el caso, la calibración de los niveles de presión de sonido no será válida y el instrumento necesitará volver a calibrarse.  
  
Se recomienda cambiar las almohadillas para los oídos que se suministran con los transductores opcionales E·A·R Tone 3A o E·A·R Tone 5A después de utilizarlas con cada cliente. Los tapones desechables aseguran las mismas condiciones higiénicas para cada uno de sus clientes, y evitan tener que limpiar la diadema o la protección.
3. El instrumento debe calentarse durante al menos tres minutos a temperatura ambiente antes de usarlo.
4. Asegúrese de utilizar solamente intensidades de estimulación que sean aceptables para el paciente.
5. Los transductores (auriculares, conductores óseos, etc.) que vienen con el equipo han sido calibrados para ese aparato, por lo que cualquier cambio que se realice en los transductores requiere una nueva calibración.
6. Se recomienda que las partes que estén en contacto directo con el paciente (por ejemplo, almohadillas de los auriculares) se desinfecten entre paciente y paciente. Esto incluye la limpieza física y el uso de un desinfectante autorizado. Se deben seguir las instrucciones de cada fabricante al utilizar el agente desinfectante para conseguir un nivel adecuado de limpieza.
7. Para cumplir con la norma CEI 60645-2, es importante que el nivel de entrada de voz se ajuste a 0VU. También es muy importante que la instalación de campo libre se calibre en el mismo lugar de su uso y en las condiciones que vayan a darse durante el funcionamiento normal del equipo.
8. Para una mayor seguridad eléctrica, desconectar el cable USB cuando no se esté utilizando.

### 3.1 Uso de la pantalla de tonos

A continuación se describen los elementos de la pantalla de tonos.



**Menu**

**Menu** (menú) permite acceder a File (archivo), Edit (editar), View (ver), Tests Setup (configuración de pruebas), y Help (ayuda)



**Print** (imprimir) permite imprimir los datos obtenidos en las sesiones .



**Save & New Session** (guardar e iniciar sesión nueva) le permite guardar la sesión actual en Noah3 o en OtoAccess™ y abrir una nueva.



**Save & Exit** (guardar y salir) le permite guardar la sesión actual en Noah3 o en OtoAccess y salir del programa.



**Collapse** (bloquear) el panel lateral izquierdo.



**Go to Tone Audiometry** (ir a audiometría de tonos) permite activar la pantalla de tonos cuando se está en otra prueba.



**Go to Speech Audiometry** (ir a audiometría de voz) permite activar la pantalla de voz cuando se está en otra prueba.



**Extended Range +20 dB** (intervalo ampliado +20db) permite ampliar el intervalo de examen y se puede activar cuando el ajuste de la prueba alcanza 55 dB del nivel máximo del transductor.

Para conectar automáticamente la gama ampliada, seleccione **Switch extended range on automatically** (Activar automáticamente la gama ampliada) en el menú de configuración.

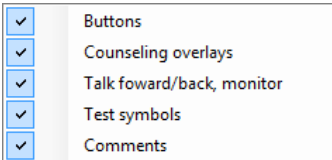
Tenga en cuenta que el botón de rango ampliado parpadeará cuando necesite activarse para alcanzar intensidades más altas.



**Fold** plegar un área para que solo se muestren las etiquetas o los botones de esa área.



**Unfold** desplegar un área para que se muestren todos los botones y etiquetas.



**Show/hide areas** (mostrar/ocultar áreas) se puede encontrar haciendo clic en el botón secundario del ratón en una de las áreas. La visibilidad de las distintas áreas y el espacio que ocupan en pantalla se guarda a nivel local para cada examinador.

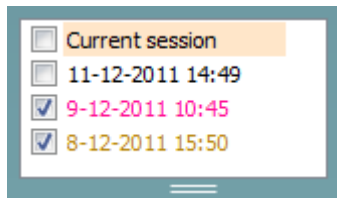


**List of Defined Protocols** (lista de protocolos definidos) permite seleccionar un protocolo de prueba para la sesión de prueba actual. Hacer clic con el botón secundario del ratón en un protocolo para que el examinador pueda quitar la selección a un protocolo de inicio por defecto.

Consulte el documento “Additional Information” (Información adicional) de Affinity para obtener más información sobre protocolos y configuración de protocolos.



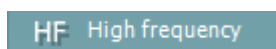
**Temporary Setup** (configuración provisional) permite realizar cambios provisionales en el protocolo seleccionado. Los cambios serán válidos únicamente para la sesión actual. Después de realizar los cambios y de volver a la pantalla principal, el nombre del protocolo estará seguido por un asterisco (\*).



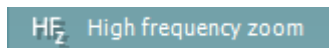
**List of historical sessions** (lista de sesiones anteriores) permite acceder a un listado de sesiones anteriores para comparar. El audiograma de la sesión seleccionada, indicado con un fondo naranja, se muestra con los colores definidos en el conjunto de símbolos utilizado. Los demás audiogramas marcados se muestran en pantalla en los colores indicados por el color del texto de la fecha y la marca de tiempo. Tenga en cuenta que se puede cambiar el tamaño de la lista arrastrando las líneas dobles hacia arriba o hacia abajo.



**Go to Current Session** (ir a la sesión actual) le permite volver a la sesión actual.



**High Frequency** (alta frecuencia) muestra las frecuencias en el audiograma (hasta 20 kHz para Affinity2.0 /Equinox<sup>2</sup>). Sin embargo, solo se podrá realizar la prueba en el intervalo de frecuencia para el que se haya calibrado el auricular seleccionado.



**High Frequency Zoom<sup>1</sup>** (ampliar alta frecuencia) permite activar las pruebas y ampliaciones de alta frecuencia en el intervalo de alta frecuencia. Consultar el apartado **Error! Reference source not found.** para más información sobre las pruebas de alta frecuencia.



**Toggle Masking Help** (Activa/desactiva la ayuda del enmascaramiento) activa y desactiva la función de ayuda del enmascaramiento.

Para obtener más información sobre la ayuda de enmascaramiento, consulte los documentos “Additional Information” (Información adicional)

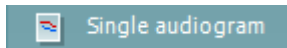
<sup>1</sup> HF requiere de una licencia adicional para AC440. Si no la ha adquirido, el botón aparece en color gris.

o “Masking Help Quick Guide” (Guía rápida de la ayuda de enmascaramiento) de Affinity.



**Toggle Automasking** (Activar/desactivar enmascaramiento automático) activa o desactiva la función de enmascaramiento automático.

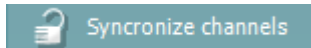
Para obtener más información sobre el Enmascaramiento automático, consulte los documentos “Additional Information” (Información adicional) o “Masking Help Quick Guide” (Guía rápida de la ayuda de enmascaramiento) de Affinity.



**Single audiogram** (audiograma sencillo) permite alternar entre ver la información de ambos oídos en un único gráfico y verla en dos gráficos distintos.



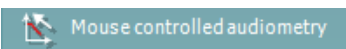
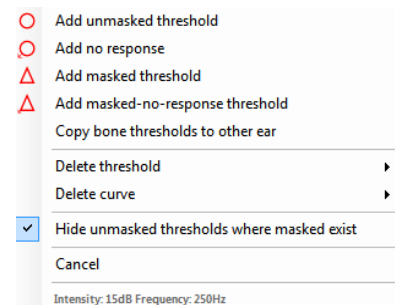
**Multi frequencies<sup>2</sup>** (multifrecuencias) activar las pruebas con frecuencias comprendidas entre los puntos estándar del audiograma. La resolución de la frecuencia se puede ajustar en la configuración de AC440.



**Synchronize channels** (sincronizar canales) permite bloquear los dos atenuadores juntos. Esta función puede usarse para realizar un enmascaramiento sincronizado.



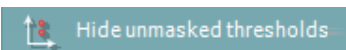
El botón **Edit Mode** (Modo de edición) activa la función de edición. Al hacer clic con el botón izquierdo del ratón en el gráfico se añadirá/moverá un punto en la posición del cursor. Al hacer clic con el botón derecho del ratón en un punto almacenado específico, aparece un menú contextual con las siguientes opciones:



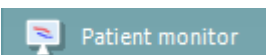
**Mouse controlled audiometry** (Audiometría controlada por ratón) le permite realizar la audiometría utilizando solamente el ratón. Haga clic con el botón izquierdo del ratón para presentar el estímulo. Haga clic con el botón derecho del ratón para almacenar el resultado.



El botón **dB step size** (Tamaño del paso en dB) indica qué tamaño del paso en dB utiliza en ese momento el sistema. Rota entre pasos de 1 dB, 2 dB y 5 dB.



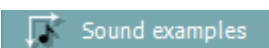
El botón **hide unmasked threshold** (ocultar umbral no enmascarado) ocultará los umbrales no enmascarados cuando existan otros enmascarados.



**Patient monitor** (monitor del paciente) abre una ventana que siempre queda superpuesta con los audiogramas por tonos y solapados con consejos. El tamaño y la posición del monitor del paciente queda guardado individualmente para cada examinador.



El solapado **Phonemes** (fonemas) muestra los fonemas según la configuración del protocolo que se está utilizando en ese momento.

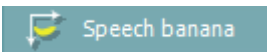


El solapado **Sound examples** (ejemplos de sonido) muestra imágenes (archivos png) según la configuración del protocolo que se

<sup>2</sup> MF requiere de una licencia adicional para AC440. Si no la ha adquirido, el botón aparece en color gris.



está utilizando en ese momento.



El solapamiento **Speech banana** (zona del lenguaje en forma de plátano) muestra la zona del lenguaje según la configuración del protocolo que se está utilizando en ese momento.



El solapamiento **Severity** (gravedad) muestra los grados de pérdida auditiva según la configuración del protocolo que se está utilizando en ese momento.



**Max. testable values** (valores de prueba máximos) muestra el área pasada la intensidad máxima que permite el sistema. Se trata de una reflexión de la calibración del transductor y depende de la activación del intervalo ampliado.



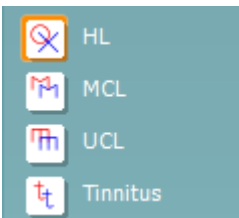
**Talk Forward** (Emisión) activa el micrófono Talk Forward. Las teclas de flecha se pueden usar para fijar el nivel de emisión a través de los transductores seleccionados actualmente. El nivel será preciso cuando el vúmetro indique 0 dB.



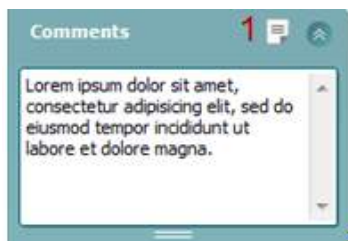
Seleccionar las casillas de verificación **Monitor Ch1** y/o **Ch2** (Monitor canal 1 y 2) permite supervisar uno o los dos canales a través de un altavoz/auricular externo conectado a la salida del monitor. La intensidad del monitor se ajusta con las flechas.



La casilla de verificación **Talk Back** (Emisión) permite escuchar al paciente. Tenga presente que tiene que tener un micrófono conectado a la entrada de emisión y un altavoz/auricular externo conectado a la entrada del monitor.



Seleccionar **HL**, **MCL**, **UCL** o **Tinnitus** establece los tipos de símbolos utilizados en el audiograma. HL significa nivel de audición, MCL significa nivel más confortable y UCL significa nivel no confortable. Tenga en cuenta que estos botones muestran los símbolos derecho e izquierdo no enmascarados del conjunto de símbolos seleccionado actualmente. Cada tipo de medición se guarda como curva independiente.



En el apartado **Comments** (comentarios) puede anotar los comentarios relacionados con las pruebas audiométricas. El espacio utilizado para el área de comentarios puede cambiarse arrastrando la línea doble con el ratón. Presionar el botón **Report editor** (editor de informes) abre una ventana distinta para añadir notas a la sesión actual. El editor de informes y el recuadro de comentarios contienen el mismo texto. En el caso de que el formato del texto fuera importante, solo puede establecerse en el editor de informes.

Tras guardar la sesión, solo pueden realizarse cambios en el mismo día hasta que cambie la fecha (a medianoche). **Nota:** estos plazos los imponen HIMSA y el software Noah, no Interacoustics.

Output	Input
Phone right	Tone
Phone left	Warble
Bone right	NB
Bone left	WN
Free field 1	
Free field 2	
Insert right	
Insert left	

La lista de **Output** (salidas) del canal 1 ofrece la opción de realizar la prueba con auriculares, conductores óseos, campo libre, altavoces o intraauriculares. Tenga en cuenta que el sistema muestra solo los transductores calibrados.

La lista de **Input** (entradas) del canal 1 ofrece la opción de seleccionar tono puro, tono warble, ruido de banda estrecha (NB) y ruido blanco (WN).

Tenga en cuenta que el color de fondo depende del lado seleccionado, rojo para el derecho y azul para el izquierdo.

Input	Output
Tone	Phone right
Warble	Phone left
NB	Free field 1
WN	Free field 2
TEN	Insert right
	Insert left
	Insert mask
	Off

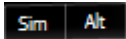
La lista de **Output** (salidas) del canal 2 ofrece la opción de realizar la prueba con auriculares, altavoces de campo libre, intraauriculares o intraauriculares para enmascaramiento. Tenga en cuenta que el sistema muestra solo los transductores calibrados.

La lista de **Input** (entradas) del canal 2 ofrece la opción de seleccionar tono puro, tono warble, ruido de banda estrecha (NB), ruido blanco (WN) y ruido TEN<sup>3</sup>.

Tenga en cuenta que el color de fondo depende del lado seleccionado, rojo para el derecho, azul para el izquierdo y blanco si está apagado.



**Pulsation** (pulsación) permite una presentación por pulsos individual y continua. La duración del estímulo se puede ajustar en la configuración de AC440.



**Sim/Alt** permite cambiar entre la presentación simultánea o alternada. Los canales 1 y 2 pueden presentar el estímulo simultáneamente si se selecciona la opción Sim. Cuando se selecciona la opción Alt, el estímulo se alterna entre el canal 1 y el canal 2.



**Masking** (enmascaramiento) indica si se está utilizando el canal 2 actualmente como canal de enmascaramiento y se asegura de que se utilizan símbolos de enmascaramiento en el audiograma. Por ejemplo, en las pruebas pediátricas a través de altavoces de campo libre, se puede establecer el canal 2 como segundo canal de prueba. Tenga en cuenta que hay una función de almacenamiento independiente para el canal 2 cuando no se utiliza para el enmascaramiento.



**Right + Left** (Derecha e izquierda) permite presentar tonos en ambos oídos en el canal 1 y ruido en ambos oídos en el canal 2.

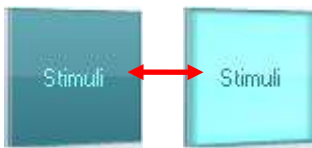


Los botones **dB HL Increase** y **Decrease** (aumento y reducción de dB HL) permiten aumentar y reducir las intensidades de los canales 1 y 2.

Las flechas del teclado se pueden utilizar para aumentar/reducir las intensidades del canal 1.

Las teclas PgUp (RePág) y PgDn (AvPág) del teclado se pueden utilizar para aumentar/reducir las intensidades del canal 2.

<sup>3</sup> La prueba TEN requiere de una licencia adicional para AC440. Si no la ha adquirido, el botón aparece en color gris.

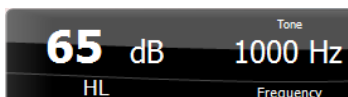


Los botones **Stimuli** (estímulos) o **attenuator** (atenuador) se iluminarán al pasar el ratón sobre ellos e indican la presencia de un estímulo. Si se pincha con el botón derecho del ratón en el área de estímulo se almacenará un umbral de respuesta nula. Si se pincha con el botón izquierdo del ratón en el área de estímulo se almacenará el umbral en la posición actual.

La estimulación del canal 1 puede también realizarse presionando la barra espaciadora o la tecla Ctrl izquierda del teclado.

La estimulación del canal 2 puede también realizarse presionando la tecla Ctrl derecha del teclado.

Los movimientos del ratón en el área de estímulo para los canales 1 y 2 pueden ignorarse dependiendo de la configuración.



El área de **Frequency and Intensity display** (pantalla de frecuencia e intensidad) muestra lo que se está presentando en ese momento. A la izquierda se muestra el valor de dB HL del canal 1 y a la derecha el del canal 2. En el centro se muestra la frecuencia.

Tenga en cuenta que el ajuste de dB parpadeará al intentar aumentar el sonido por encima de la intensidad máxima disponible.



**Frequency increase/decrease** (incremento/reducción de frecuencia) permite incrementar y reducir la frecuencia respectivamente. Puede también obtenerse utilizando las teclas de izquierda y derecha del teclado.

Sin visual

Los umbrales del canal 1 se **guardan** pulsando la tecla **S** o pinchando con el botón izquierdo del ratón en el botón Stimuli (Estímulos) del canal 1. Para guardar un umbral sin respuesta, pulse la tecla **N** o pinche con el botón derecho del ratón sobre el botón Stimuli (Estímulos) del canal 1.

Sin visual

Los umbrales del canal 2 se pueden **guardar** cuando el canal 2 no es el canal de enmascaramiento. Esto se hace pulsando las teclas **<Mayús> S** o pinchando con el botón izquierdo del ratón en el botón Stimuli (Estímulos) del canal 2. Para guardar un umbral sin respuesta, pulse las teclas **<Mayús> N** o pinche con el botón derecho del ratón sobre el botón Stimuli (Estímulos) del canal 2.



**La imagen de los equipos** indica si el equipo está conectado. Se indica el modo de simulación (**Simulation mode**) al operar el software sin el hardware.



Al abrir el programa, el sistema busca automáticamente los equipos. Si no detecta ningún equipo, se muestra un cuadro de diálogo que le preguntará si quiere continuar en modo de simulación (*continue in simulation mode*).



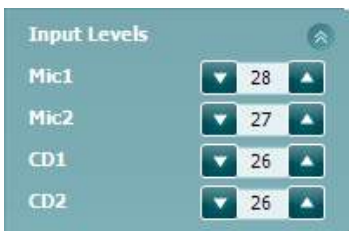
**Examiner** (examinador) indica la persona que está realizando la prueba en el paciente. Se guarda el examinador con la sesión y se imprime con los resultados.



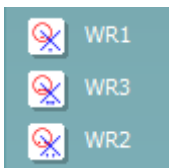
Para cada examinador se registra la configuración del programa en lo referente al uso del espacio en la pantalla. El examinador verá el programa del mismo modo en que lo vio la última vez que utilizó el software. El examinador puede seleccionar también el protocolo de arranque (pinchando con el botón derecho del ratón en la lista de selección de protocolos).

### 3.2 Uso de la pantalla vocal

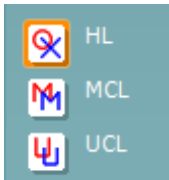
La siguiente sección describe los elementos de la pantalla de voz distintos de los de la pantalla de tonos:



Las barras de **Input Level** (nivel de entrada) permiten ajustar el nivel de entrada a 0 VU para la entrada seleccionada. Esto asegura la obtención de una calibración correcta para Mic1, Mic2, CD1, y CD2<sup>4</sup>.

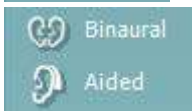


**WR1, WR2 y WR3** (reconocimiento de palabras) permite seleccionar distintas configuraciones para la lista de voz tal y como define el protocolo seleccionado. Las etiquetas de estas listas que van con estos botones pueden también personalizarse en la configuración de los protocolos



Al seleccionar **HL, MCL, UCL** o **Tinnitus** se fijan los tipos de símbolos que se usan actualmente en el audiograma. HL significa nivel auditivo, MCL significa volumen más cómodo y UCL significa volumen menos cómodo.

Cada tipo de medición se guarda como una curva separada.



Las funciones **Binaural** (Binaural) y **Aided** (Asistida) permiten indicar si la prueba se realiza binauralmente o si el paciente utiliza audífonos. This feature is only active in the Speech Audiometry screen.

<sup>4</sup> Mic2 y la audiometría de voz con reproductor de CD solo están disponibles en Affinity2.0<sup>0</sup>/Equinox<sup>2.0</sup>.

Output	Input
Phone right	WN
Phone left	Mic 1
Bone right	Mic 2
Bone left	Cd 1
Free field 1	Cd 2
Free field 2	SN
Insert right	Wavefile 1
Insert left	Wavefile 2

La lista **Output** (Salida) del canal 1 ofrece la posibilidad de realizar la prueba a través de los transductores deseados. Tenga presente que el sistema solo muestra los transductores calibrados.

La lista de **Input** (entradas) del canal 1 ofrece la opción de poder seleccionar entre ruido blanco (WN), ruido de voz (SN), micrófono 1 o 2 (Mic1 y Mic2), CD1, CD2 y archivo de ondas.

Tenga en cuenta que el color de fondo depende del lado seleccionado, rojo para el derecho y azul para el izquierdo.

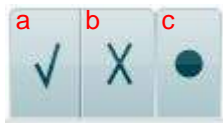
Input	Output
WN	Phone right
Mic 1	Phone left
Mic 2	Free field 1
Cd 1	Free field 2
Cd 2	Insert right
SN	Insert left
Wavefile 1	Insert mask
Wavefile 2	Off

La lista **Output** (Salida) del canal 1 ofrece la posibilidad de realizar la prueba a través de los transductores deseados. Tenga presente que el sistema solo muestra los transductores calibrados.

La lista de **Input** (entradas) del canal 2 ofrece la opción de poder seleccionar entre ruido blanco (WN), ruido de voz (SN), micrófono (Mic1 y Mic2), CD1, CD2 y archivo de ondas.

Tenga en cuenta que el color de fondo depende del lado seleccionado, rojo para el derecho, azul para el izquierdo y blanco si está apagado.

#### Puntuación de diálogo:

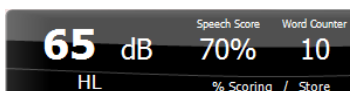


- Correcto:** Si se pincha una vez sobre este botón, la palabra se guardará como repetida correctamente. También puede hacer clic en la tecla de flecha **izquierda** para guardarla como correcta.
- Incorrecto:** Si se pincha una vez sobre este botón, la palabra se guardará como repetida incorrectamente. También puede hacer clic en la tecla de flecha **derecha** para guardarla como incorrecta.
- Store** (guardar): Pinchar con el ratón en este botón guardará el umbral de voz en el gráfico de voz. También se puede almacenar un punto presionando **S**.

#### Puntuación de fonemas:



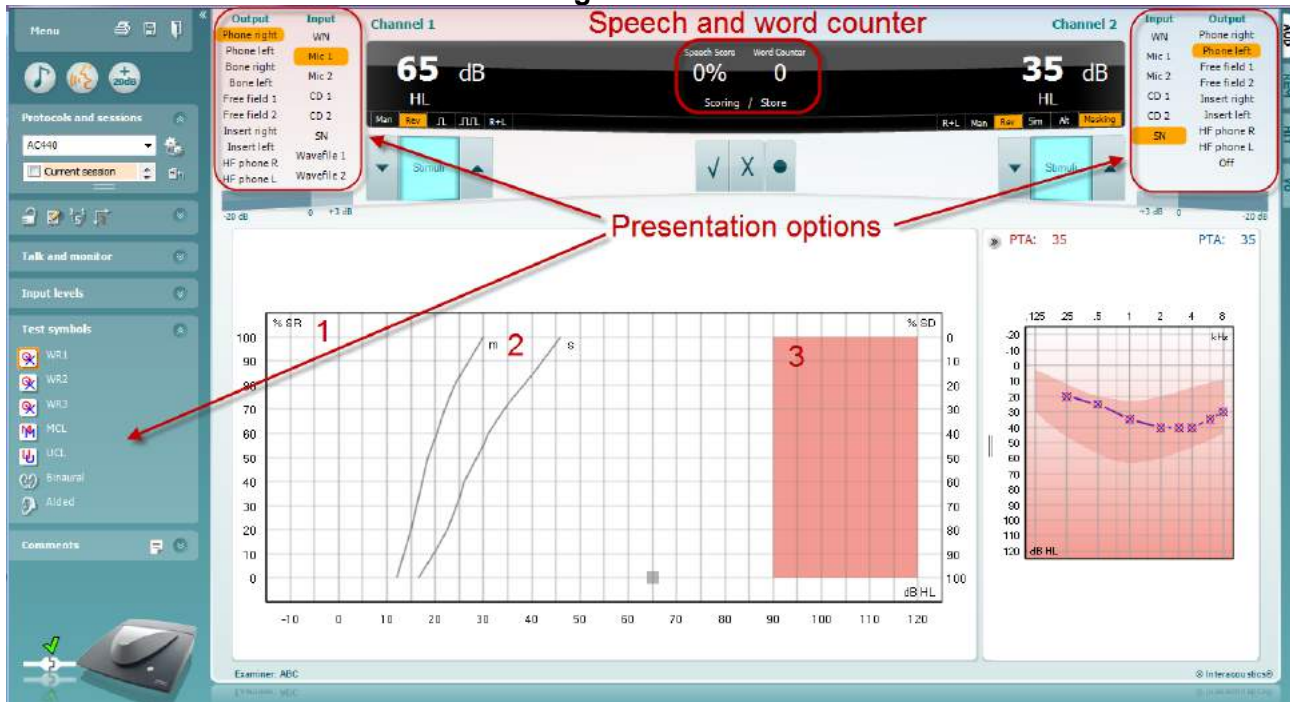
- Puntuación de fonemas:** Si se selecciona la puntuación de fonemas en la configuración del AC440, pinche con el ratón sobre el número correspondiente para indicar la puntuación del fonema. También puede pinchar sobre la tecla **Arriba** para guardarlo como correcto, y sobre la tecla **Abajo** para guardarlo como incorrecto.
- Store** (guardar): Pinchar con el ratón en este botón guardará el umbral de voz en el gráfico de voz. También se puede almacenar un punto presionando **S**.



**La valoración de frecuencia y vocal** muestra lo que se está presentando actualmente. A la izquierda se muestra el valor de dB para el canal 1; a la derecha se muestra el valor del canal 2. En el centro de la puntuación de diálogo, un porcentaje y un contador de palabras permiten controlar las palabras presentadas durante la prueba.



### 3.2.1 Audiometría vocal en modo gráfico



La configuración de la presentación del modo gráfico que hay en el apartado “Test Symbols” (Símbolos de prueba) y en las opciones de presentación (Ch1 y Ch2) de la parte superior de la pantalla muestra dónde se pueden ajustar los parámetros de prueba durante la ejecución de la prueba.

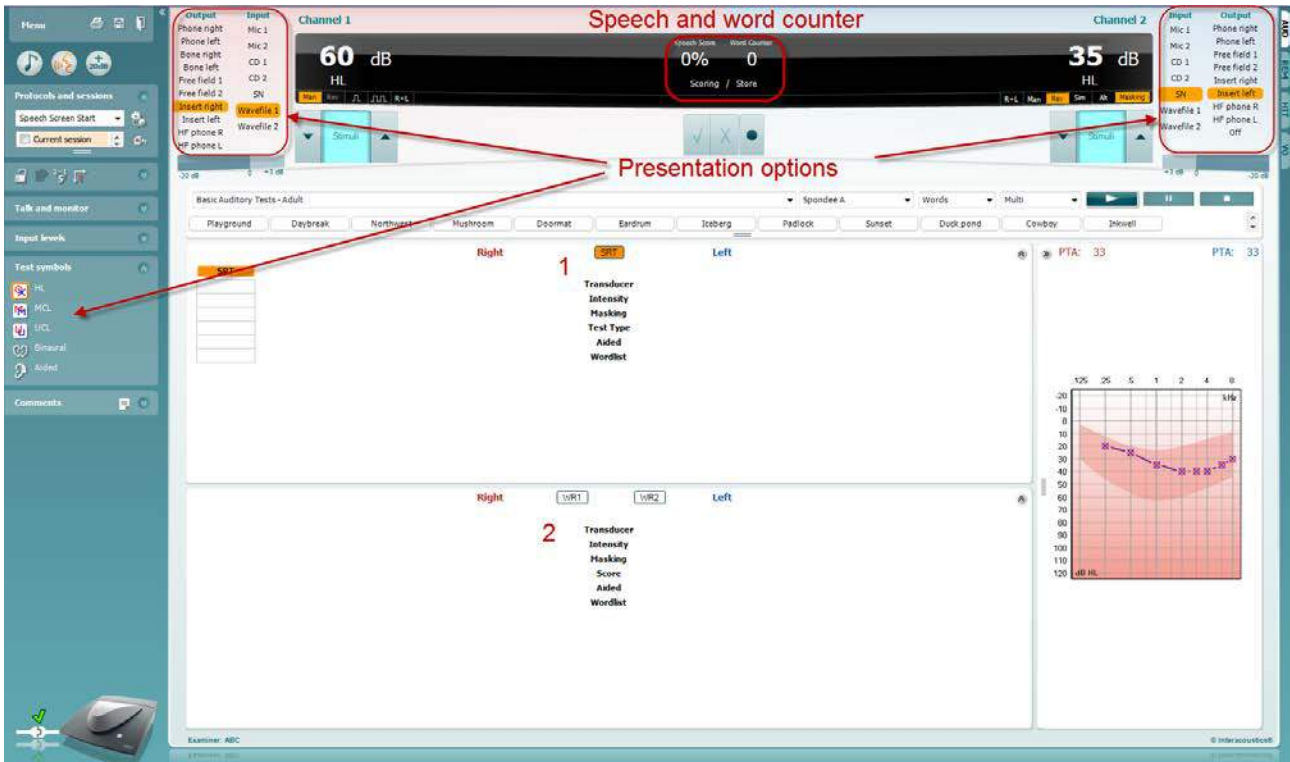
- 1) **Gráfico:** Las curvas del gráfico de voz registrada se mostrarán en su pantalla.

El eje x muestra la intensidad de la señal vocal y el eje y muestra la puntuación en porcentaje. La puntuación también figura en la pantalla negra de la parte superior de la pantalla junto con un contador de palabras.

- 2) **Las normas de la curva** ilustran valores de norma para material vocal, **S** (Silábico sencillo) y **M** (Multisilábico) respectivamente

**El área sombreada** muestra la intensidad más alta que permite el sistema. El botón *Extended Range +20 dB* (intervalo ampliado +20dB) puede presionarse para aumentarlo más. El volumen máximo queda determinado por la calibración del transductor.

### 3.2.2 Audiometría vocal en modo Tabla



El modo tabla de AC440 incluye dos tablas:

- 1) La tabla **SRT** (umbral de recepción de voz). Cuando la prueba SRT está activa, se indica en naranja **SRT**
- 2) La tabla **WR** (reconocimiento de palabras). Cuando WR1, WR2, o WR3 están activas, la correspondiente etiqueta se mostrará en naranja **WR1**

#### La tabla SRT

La tabla SRT (tabla de umbral de recepción de voz) permite medir múltiples SRT con distintos parámetros de prueba, por ejemplo, *Transducer* (transductor), *Test Type* (tipo de prueba), *Intensity* (intensidad), *Masking* (enmascaramiento), y *Aided* (asistida).

Tras cambiar *Transducer* (transductor), *Masking* (enmascaramiento), y/o *Aided* (asistida) y volver a realizar la prueba, aparecerá una entrada adicional de SRT en la tabla SRT. Se permite así mostrar múltiples mediciones SRT en la tabla SRT.

Consulte el documento [Affinity Additional Information](#) (Información adicional de Affinity) para obtener más información sobre las pruebas del umbral de recepción vocal (SRT).

Right		SRT	Left	
<b>SRT</b>	<b>SRT</b>	<b>Transducer</b> <b>Intensity</b> <b>Masking</b> <b>Test Type</b> <b>Aided</b> <b>Wordlist</b>	<b>SRT</b>	<b>SRT</b>
Phone	Phone		Phone	Phone
30	10		10	30
15	15		15	15
HL	HL		HL	HL
	X		X	
Spondee A	Spondee B		Spondee A	Spondee B



**La tabla WR**

La tabla de reconocimiento de palabras (WR) permite medir múltiples puntuaciones de WR con distintos parámetros (por ejemplo, *Transducer (transductor)*, *Test Type (tipo de prueba)*, *Intensity (intensidad)*, *Masking (enmascaramiento)*, y *Aided (asistida)*).

Tras cambiar *Transducer (transductor)*, *Masking (enmascaramiento)*, y/o *Aided (asistida)* y volver a realizar la prueba, aparecerá una entrada adicional de WR en la tabla WR. Se permite así mostrar múltiples mediciones WR en la tabla WR.

Consulte el documento *Affinity Additional Information* (Información adicional de Affinity) para obtener más información sobre las pruebas del umbral de recepción vocal (SRT).

Right			Left	
WR1	WR1		WR1	WR2
Phone	FF1	Transducer	Phone	FF2
55	55	Intensity	55	30
		Masking		
85	95	Score	90	100
	x	Aided		
NU-6 LIST 1A	NU-6 LIST 3A	Wordlist	NU-6 LIST 1A	Spondee A

**Opciones Binaural y Asistida**

Para realizar pruebas vocales binaurales:

- Haga clic en SRT o en WR, para elegir la prueba que desee realizar binauralmente.
- Asegúrese de que los transductores estén configurados para pruebas binaurales. Por ejemplo, inserte Right (Derecha) en el canal 1 e inserte Left (Izquierda) en el canal 2.
- Haga clic en Binaural.
- Realice la prueba; cuando la almacene, los resultados se almacenarán como resultados binaurales.

Right			Left	
WR1	WR2		WR1	WR2
Insert	Insert	Transducer	Insert	Insert
60 dB	55 dB	Intensity	60 dB	55 dB
35 dB		Masking	35 dB	
60 %	80 %	Score	50 %	80 %
		Aided		
NU-6 LIST 1A	NU-6 LIST 1A	Wordlist	NU-6 LIST 1A	NU-6 LIST 1A

Binaural Test

Para realizar una prueba asistida:

- Seleccione el transductor deseado. Normalmente, las pruebas asistidas se realizan en el campo libre. No obstante, en determinadas condiciones, es posible probar audífonos CIC profundamente insertados bajo los auriculares, que mostrarían resultados específicos para cada oído.
- Haga clic en el botón Aided (Asistida).
- Haga clic en el botón Binaural (Binaural) si la prueba se realiza en el campo libre para que se almacenen los resultados de ambos oídos al mismo tiempo.
- Realice la prueba; a continuación, los resultados se almacenarán como asistidos mostrando un icono de Aided (Asistida).

WR2
FF1
15 dB
80 %
NU-6 LIST 3A

### 3.2.3 Gestor de accesos directos del teclado del PC

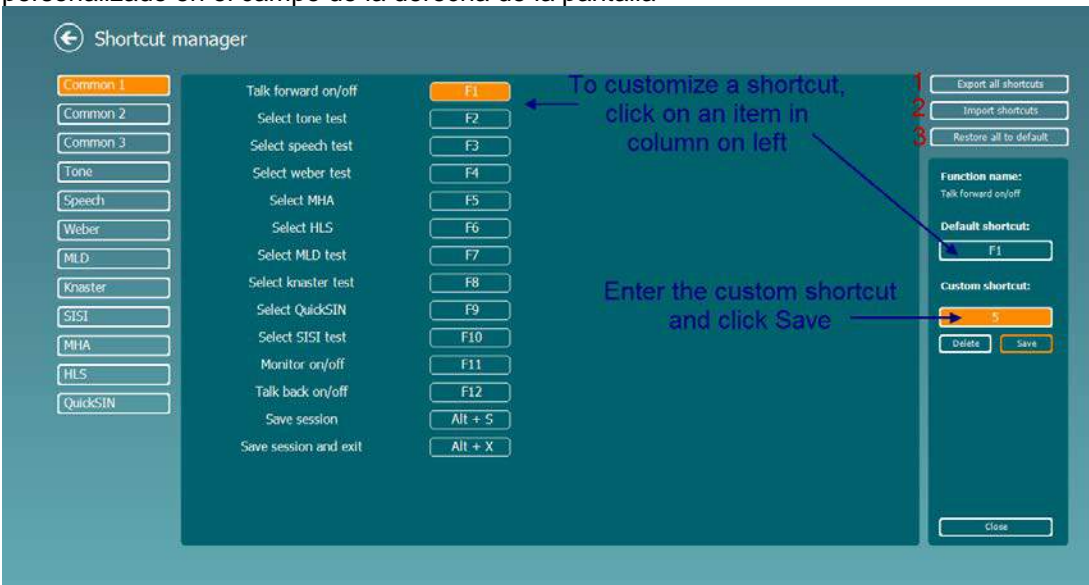
El gestor de accesos directos del PC permite al usuario personalizar accesos directos del PC en el módulo AC440. Para acceder al gestor de accesos directos del PC:

**Vaya al módulo AUD | Menú | Configuración | Teclas de acceso directo del PC**

Para ver los accesos directos predeterminados, haga clic en los elementos de la columna de la izquierda (Common 1 [Común 1], Common 2 [Común 2], Common 3 [Común 3], etc.)



Para personalizar un acceso directo, haga clic en la columna del centro y añada el acceso directo personalizado en el campo de la derecha de la pantalla



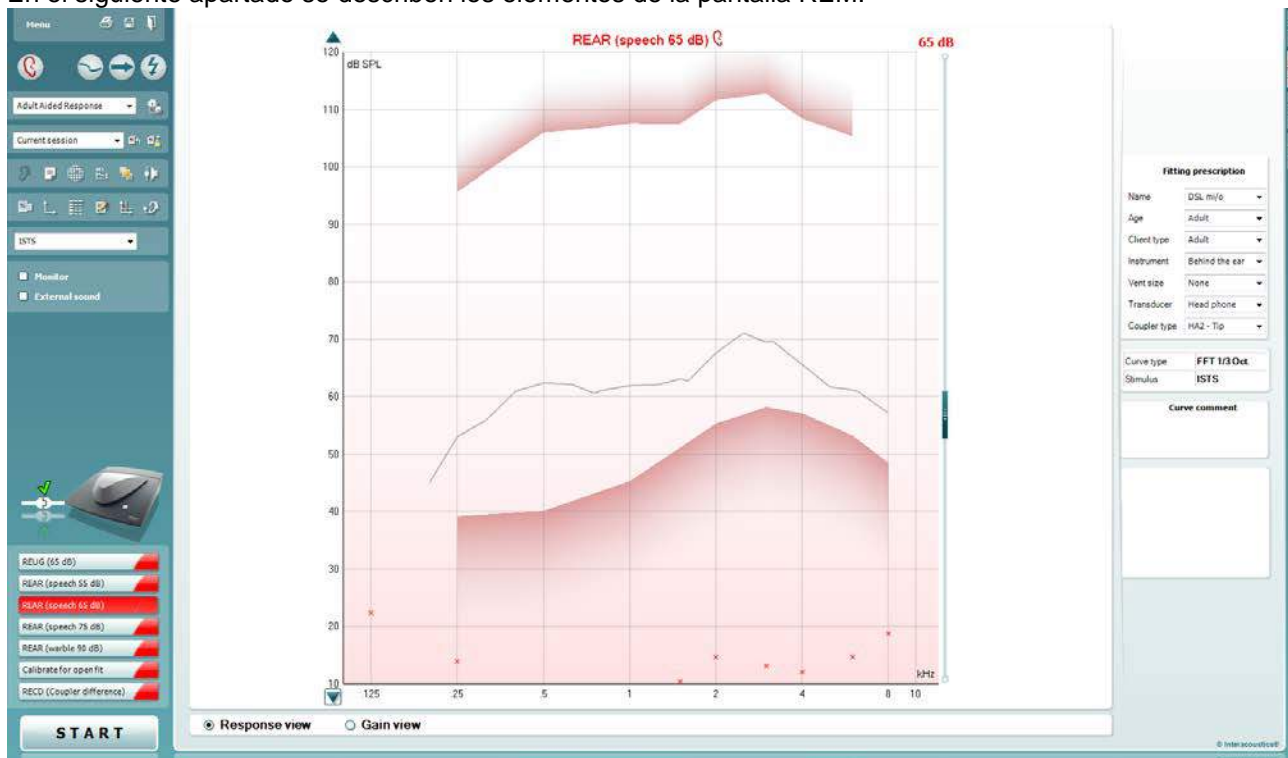
1. **Export all shortcuts** (Exportar todos los accesos directos): utilice esta función para guardar accesos directos personalizados y transferirlos a otro equipo.
2. **Import shortcuts** (Importar accesos directos): utilice esta función para importar accesos directos ya exportados desde otro equipo.
3. **Restore all defaults** (Restablecer todos los valores predeterminados): utilice esta función para restablecer los valores predeterminados de los accesos directos del PC.

### Especificaciones técnicas del Software AC440

<b>Distintivo médico de la CE:</b>	La distinción CE indica que Interacoustics A/S cumple con los requisitos del Anexo II de la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE. La aprobación del sistema de calidad la realiza el TÜV: número de identificación 0123.
<b>Normativas sobre audiómetros:</b>	Tono: CEI60645-1/ANSI S3.6, Tipo 1 Voz: CEI60645-2/ANSI S3.6 tipo A o A-E
<b>Transductores y calibración:</b>	La información e instrucciones sobre calibración figuran en el Manual de servicio. Consulte en el Apéndice adjunto los niveles de RETSPL de los transductores
<b>Conducción aérea</b>	
DD45	Informe PTB/DTU 2009 Fuerza estática de diadema 4,5N ±0,5N
TDH39	ISO 389-1 1998, ANSI S3.6-2010 Fuerza estática de diadema 4,5N ±0,5N
HDA300	ISO 389-8 2006, ANSI S3.6-2010 Fuerza estática de diadema 8.8N ±0,5N
HDA280	Informe PTB 2004 Fuerza estática de diadema 5N ±0,5N
E.A.R Tone 3A/5A:	ISO 389-2 1994, ANSI S3.6-2010
CIR 33	ISO 389-2
IP30	ISO 389-2 1994, ANSI S3.6-2010 DES-2361
<b>Conducción ósea</b>	Ubicación: Mastoides
B71	ISO 389-3 1994, ANSI S3.6-2010 Fuerza estática de diadema 5,4N ±0,5N
B81	ISO 389-3 1994, ANSI S3.6-2010 Headband Static Force 5.4N ±0.5N
<b>Campo libre</b>	ISO 389-7 2005, ANSI S3.6-2010
<b>Alta frecuencia</b>	ISO 389-5 2004, ANSI S3.6-2010
<b>Enmascaramiento efectivo</b>	ISO 389-4 1994, ANSI S3.6-2010
<b>Interruptor de respuesta del paciente:</b>	Botón de pulsación de mano.
<b>Comunicación con el paciente:</b>	Micrófonos Talk Forward y Talk Back
<b>Monitor:</b>	Salida a través de auricular o altavoz externo.
<b>Estímulos:</b>	Tono puro, tono de frecuencia variable, NB, SN, WN, ruido TEN
<b>Tono</b>	125-20000Hz separados en dos intervalos 125-8000Hz y 8000-20000Hz. Resolución 1/2-1/24 octava.
<b>Tono warble</b>	-10 Hz sinusoidal, +/- 5% en modulación.
<b>Archivo de ondas</b>	44100Hz muestras, 16 bits, 2 canales
<b>Enmascaramiento</b>	Selección automática de ruido de banda estrecha (o ruido blanco) para la presentación de tono y ruido vocal para la presentación vocal.
Ruido de banda estrecha:	CEI 6065-1:2001, Filtro de 5/12 octavas con ruido de banda estrecha con la misma resolución de frecuencia central que el tono puro.
Ruido blanco:	80-20000Hz medido con ancho de banda constante
Ruido de voz:	CEI 60645-2:1993 125-6000Hz fcon 12dB/octavas por encima de 1KHz +/-5dB
<b>Presentación</b>	Manual o inversa. Un pulso o múltiples pulsos pulse time adjustable from 200mS-5000mS in 50mS steps. Simultaneous or alternating.
<b>Intensidad</b>	Consulte en el Apéndice adjunto los niveles de salida máximos
Pasos	Pasos de intensidad disponibles de 1, 2 o 5dB
Precisión	Niveles de presión de sonido: ± 2 dB Niveles de fuerza de vibración: ± 5 dB
Función de intervalo ampliado	Si no está activada, la salida de conducción aérea se limitará a 20 dB por debajo de la salida máxima.
<b>Frecuencia</b>	Rango: 125Hz a 8kHz (Frecuencia alta opcional: 8 kHz a 20 kHz) Precisión: Superior a ± 1 %
<b>Distorsión (THD)</b>	Niveles de presión de sonido: por debajo de 1,5 % Niveles de fuerza de vibración: por debajo de 3 %.
<b>Indicador de señales (VU)</b>	Ponderación de tiempo: 350mS Intervalo dinámico: -20dB a +3dB Características del rectificador: RMS Las entradas a seleccionar pueden proporcionar un atenuador con el que ajustar el nivel a la posición de referencia del indicador (0dB)
<b>Capacidad de almacenamiento:</b>	Audiograma de tonos: dB HL, MCL, UCL, Acúfenos, Derecho + Izquierdo Audiograma vocal: WR1, WR2, WR3, MCL, UCL, asistida, no asistida, binaural, Derecho + Izquierdo.
<b>Software compatible:</b>	Noah 4, Noah 3.7, OtoAccess™ and XML compatible

### 3.3 Pantalla REM440

En el siguiente apartado se describen los elementos de la pantalla REM:



#### Menu

**Menu** (menú) permite acceder a File (archivo), Edit (editar), View (ver), Mode (modo), Setup (configuración) y Help (ayuda).



El botón **Print** (imprimir) imprime los resultados de las pruebas en la plantilla de impresión seleccionada. Si no se ha seleccionado ninguna plantilla de impresión se imprimirán los resultados que se estén visualizando en pantalla.



El botón **Save & New session** (guardar y sesión nueva) guarda la sesión actual en Noah3 u OtoAccess™ y abre una nueva sesión.



El botón **Save & Exit** (guardar y salir) le permite guardar la sesión actual en Noah3 u OtoAccess™ y salir del programa.



El botón **Change Ear** (cambiar de oído) permite cambiar entre el oído derecho y el izquierdo. Pinche con el botón derecho en el icono del oído para ver *ambos oídos*.

Haga clic con el botón derecho



**NOTA:** Las mediciones REM binaurales pueden realizarse cuando se muestran ambos oídos (en mediciones REIG y REAR). La función binaural permite al ajustador ver las mediciones binaurales derecha e izquierda simultáneamente.



El botón **Toggle between single and combined screen** (cambiar entre pantalla simple o combinada) permite cambiar entre ver una única medición o ver múltiples mediciones en el mismo gráfico REM.



El botón **Toggle between Single and Continuous Measurement** (cambiar entre medición simple y continua) permite cambiar entre hacer un único barrido o tener una señal de prueba continuamente hasta que se presione STOP (detener).



**Freeze curve** (congelar curva) permite capturar una pantalla de una curva REM al realizar las pruebas con señales de banda ancha. En otras palabras, se congela la curva en un momento concreto mientras continúa la prueba.

**NOTA:** la opción Freeze Curve (Congelar curva) solo funciona para señales de banda ancha (p. ej.: ISTS) en el modo continuo

Standard REM\*

**List of Protocols** (listado de protocolos) le permite seleccionar un protocolo de prueba (por defecto o definido por el usuario) para utilizarlo en la sesión de prueba actual.



**Temporary Setup** (configuración provisional) permite realizar cambios provisionales en el protocolo seleccionado. Los cambios serán válidos únicamente para la sesión actual. Después de realizar los cambios y de volver a la pantalla principal, el nombre del protocolo figurará seguido por un asterisco (\*).

Current session

La **lista de sesiones históricas** permite acceder a mediciones anteriores en oído real del paciente seleccionado, para realizar comparaciones o impresiones.



**Toggle between Lock and Unlock the Selected Session** (cambiar entre bloquear y desbloquear la sesión seleccionada) congela la sesión actual o una sesión anterior en la pantalla para compararla con otras sesiones.



**Go to current session** (volver a la sesión actual) regresa a la sesión actual.



El botón **Toggle between Coupler and Ear** (cambiar entre acoplador y oído) permite alternar entre los modos de oído real y acoplador. Tenga presente que el icono solo se activa cuando hay una diferencia entre oído real y acoplador (RECD) predicha o medida disponible.



**Report editor** (editor de informes) abre una ventana distinta para añadir notas a la sesión actual.

Tras guardar la sesión, solo pueden realizarse cambios en el mismo día hasta que cambie la fecha (a medianoche). **Nota:** estos plazos los imponen HIMSA y el software Noah, no Interacoustics.



El botón de **Frecuencia única** es una prueba que que la persona encargada del ajuste reproduzca un warble de frecuencia única. Una vez que se pinche, gráfico se muestra la frecuencia exacta, de entrada y salida. La frecuencia se puede subir o bajar con las derecha e izquierda del teclado. Pinche el botón para activarla y vuelva a pinchar encima para apagarla.

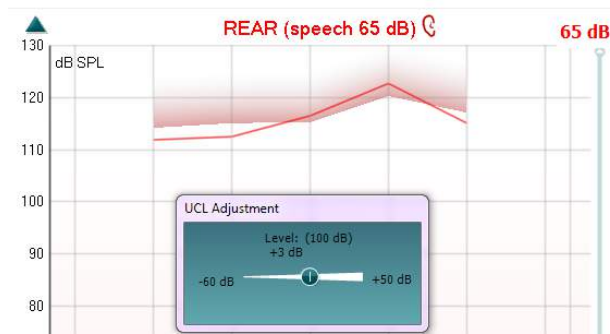


permite tono en el de flechas

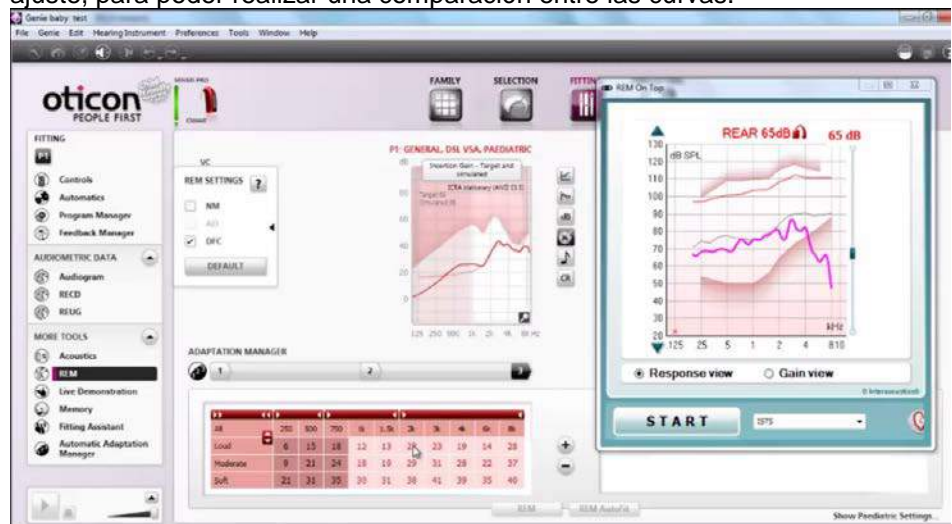



**Ajuste UCL (Uncomfortable Levels, Niveles incómodos).** Este botón se puede activar para limitar la intensidad de la señal del sistema, mientras se mide el MPO durante una situación de oído real. Una vez activada, en el gráfico se muestra una línea roja y el sistema deja de medir cuando se alcanza este nivel UCL. La línea roja se puede ajustar con el control deslizante.

NOTA: Para que aparezca la línea roja cuando se active el botón UCL, hay que introducir los umbrales UCL en el audiograma. Para desactivar esta función, pulse otra vez el botón UCL:



El botón **On Top Mode** (Modo «On-Top») convierte el REM440 en una ventana constante que muestra únicamente las funciones REM esenciales. Esta ventana se coloca de forma permanente encima de otros programas activos, como el software de ajuste de audífonos pertinente. Mientras se ajustan los selectores de ganancia en el software de instalación, la pantalla REM440 permanecerá visible todo el tiempo sobre la pantalla de ajuste, para poder realizar una comparación entre las curvas.

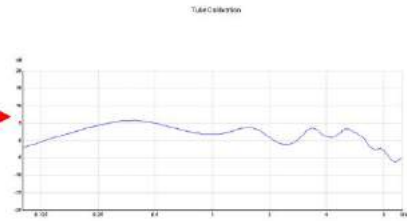
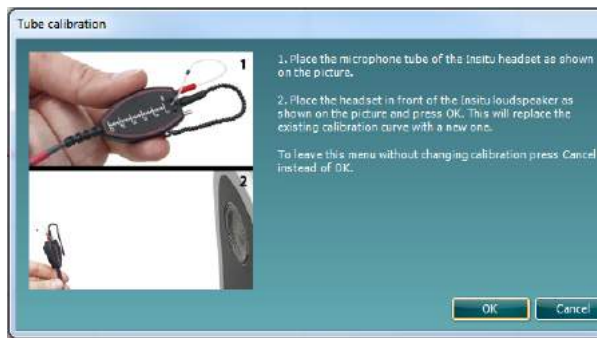


Para volver al REM440 original, haga clic en la cruz roja de la esquina superior derecha: 



El botón **Tube calibration** (Calibración de tubo) activa la calibración del tubo. Antes de realizar mediciones se recomienda calibrar el tubo de la sonda. Para ello, pulse el botón de calibración. Siga las instrucciones en pantalla (consulte a continuación) y presione **OK**. La calibración se realizará entonces automáticamente y resultará en la siguiente curva. Tenga en cuenta que la calibración es sensible al ruido y el clínico debe asegurarse de que la habitación esté tranquila a la hora de realizar la calibración.





Los botones **Simple view/Advanced view** (vista simple/vista avanzada) permiten cambiar entre una vista de pantalla avanzada (que incluye la prueba y la información de prescripción de adaptación en el lado derecho) y una vista más sencilla con un gráfico grande.



Los botones **Normal and Reversed Coordinate System** (sistema de coordenadas normales e inversas) permiten cambiar entre gráficos normales e inversos.

Esto puede resultar muy práctico en la asesoría, porque la vista inversa es más parecida al audiograma y es posible que el cliente comprenda mejor la explicación de los resultados.

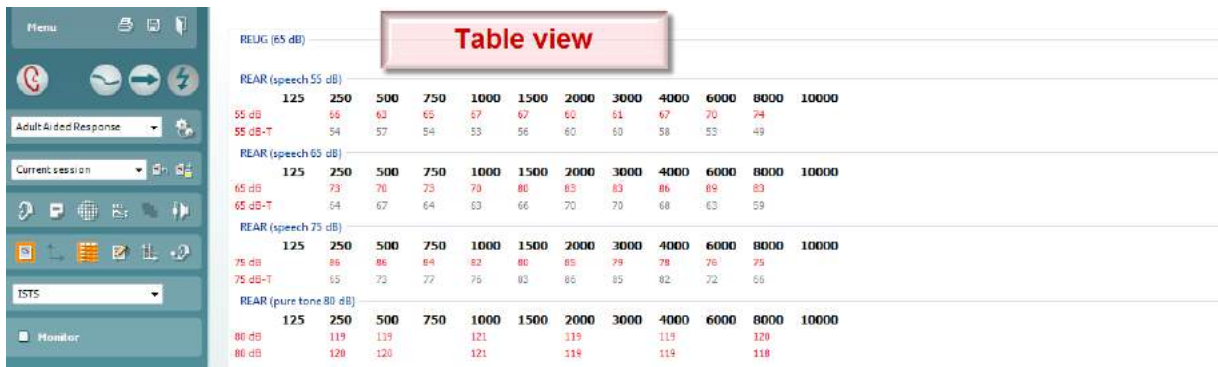


El botón **Insert/Edit Target** (Insertar/editar objetivo) permite escribir un objetivo individual o modificar un objetivo existente. Pulse el botón e introduzca los valores objetivos que desee en la tabla, como se muestra a continuación. Cuando quede satisfecho, haga clic en Aceptar.

Frequency (Hz)	125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	10000
Intensity (dB)		53	62	60	51	63	67	69	65	61	57	



El botón **Table View** (vista de tabla) ofrece una vista de gráfico de los valores medidos y objetivo.

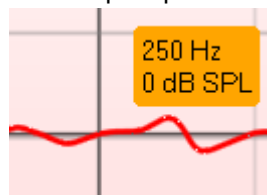


**Table view**

REUG (65 dB)		125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	10000
REAR (speech 55 dB)		55 dB	56	63	65	67	67	60	61	67	70	74	
55 dB-T			54	57	54	53	56	60	60	58	53	49	
REAR (speech 65 dB)		65 dB	73	76	73	70	80	83	83	86	89	83	
65 dB-T			64	67	64	63	66	70	70	68	63	59	
REAR (speech 75 dB)		75 dB	86	86	84	82	86	85	79	78	76	75	
75 dB-T			73	77	77	75	83	86	85	82	72	66	
REAR (pure tone 80 dB)		80 dB	119	119		121		119		119		120	
86 dB			120	120		121		119		119		118	



El botón **Show Cursor on Graph** (mostrar curso en el gráfico) bloquea el cursor en la curva y muestra la frecuencia e intensidad en cualquier punto de la curva de medida.



**Usar el micrófono de referencia contrario** permite que la persona que realiza el ajuste use un micrófono de referencia en el oído contrario al oído en el que se coloca la sonda. Para usar esta función, coloque el tubo de la sonda en el oído del paciente, con el audífono colocado. Después, ponga el micrófono de referencia en el otro oído del paciente. Cuando se pulsa este botón, el micrófono de referencia del oído opuesto es el que se va a usar para la medición. Este tipo de situación suele usarse en los ajustes CROS (Encaminamiento contralateral de la señal) y BiCROS (Encaminamiento contralateral de la señal bilateral).



**Single Graph (Gráfico único)** permite al ajustador ver la medición binaural en un gráfico, superponiendo las curvas del oído izquierdo y derecho.

**Stimulus Selection** (Selección de estímulo) permite seleccionar un estímulo de prueba.

 Monitor  
 External sound

**Monitor:** Si desea escuchar el estímulo ampliado a través de un monitor.

1. Conecte la salida del altavoz del monitor al equipo. Se recomienda usar únicamente auriculares de monitor aprobados por Interacoustics.
2. Marque la casilla Monitor.
3. Utilice la barra de desplazamiento para subir y bajar el volumen.

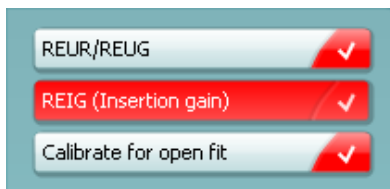
Tenga en cuenta que el sonido del monitor puede ser muy suave (en comparación a la monitorización de audiometría). Es más alto en el caso de una audiometría porque el equipo de audiometría produce la señal que se muestra. En REM440, el audífono genera la señal monitorizada, lo que significa que no es posible controlarlo desde el equipo.



**Sonido externo:** Se puede presentar un sonido externo a través de un reproductor de CD por ejemplo, si se tiene una pieza de música/voz que se desea utilizar. Esto puede ser muy efectivo con fines de asesoramiento.

1. Conecte el reproductor de CD a la Entrada de CD1 en el equipo.
2. Presione **START** (inicio) en el software y después marque la casilla *External sound* (sonido externo). Entonces sonará el sonido externo junto con la señal.
3. Utilice la barra de desplazamiento para subir y bajar el volumen.

Tenga presente que en Visible Speech Mapping es posible seleccionar Live Voice (voz en directo) y reproducir un sonido externo. Esto significa que tendrá el sonido exterior solo, sin ninguna interferencia (salvo su propia voz).

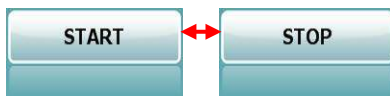


El **Current Protocol** (protocolo actual) se muestra en la esquina inferior izquierda.

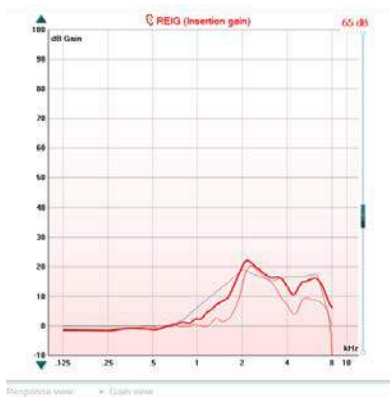
Después de realizar una prueba, el sistema salta automáticamente a la siguiente en el orden de pruebas. Las marcas de confirmación indican que se ha medido una curva.

Es posible crear protocolos de prueba y ajustarlos en la configuración de REM440.

El color de cada botón de prueba (en este caso, azul) indica el color seleccionado para cada curva.



El botón **Start/Stop** (inicio/parada) inicia y finaliza la prueba en curso. Tenga en cuenta que después de presionar **START** (inicio) el texto del botón se cambiará por **STOP** (parada).



El **Graph** (gráfico) muestra las curvas REM medidas. El eje X muestra la frecuencia y el eje Y muestra la intensidad de la señal de prueba.

**Gain/Response View** (vista de ganancia/respuesta) permite alternar entre ver la curva como una ganancia o como una curva de respuestas. Tenga presente que esta opción no estará activa para la ganancia de inserción (REIG).

El **tipo de medición** se indica encima del gráfico, con una indicación de izquierda/derecha. En este ejemplo, se muestra la REIG ipara el oído derecho.

Se puede **cambiar el nivel de entrada** con la barra de desplazamiento de la parte derecha.

**Scroll Graph Up/Down** (desplazarse arriba y abajo en el gráfico) permite desplazarse hacia arriba y hacia abajo en el gráfico para que la curva quede siempre visible en el centro de la pantalla.

**Fitting prescription**

Name	NAL-NL1
Age	Adult
Client type	Adult
Instrument	Behind the ear
Vent size	Open
Transducer	Head phone

La **Fitting Prescription** (prescripción de adaptación) y los detalles relacionados se pueden corregir en el lado derecho de la pantalla. Seleccione la prescripción preferida de adaptación en la lista desplegable superior.

Puede elegir entre Berger, DSL m[i/o], Half Gain (media ganancia), NAL-NL1, NAL-NL2, NAL-R, NAL-RP, POGO1, POGO2, Third Gain (tercera ganancia) o «Custom» (Personalizada) si ha modificado el objetivo con la opción Edit (editar).

Basándose en la prescripción de adaptación seleccionada (y el audiograma), se calculan los objetivos y se muestran en las pantallas REIG y/o REAR **si no se ha introducido ningún audiograma en la pantalla del audiograma, no se mostrará ningún objetivo.**

Tenga presente que los ajustes de la prescripción de adaptación (como *edad* y tipo de *cliente*) dependerán de la prescripción de adaptación seleccionada.

Recorded method	FFT 1/3 Oct.
Input Level	65 dB SPL
Stimulus	ISTS
Measured in	Real Ear
Curve type	Measured
Smoothing index	5

**Curve comment**

Los **Measurement Details** (detalles de medida) de la curva seleccionada aparecen en una tabla en el lado derecho de la pantalla.

Puede añadirse un comentario de la curva (**Curve comment**) en la sección de comentarios de la parte derecha. Seleccione una curva utilizando las casillas para marcar las curvas que hay debajo de las opciones de la curva (Curve) y escriba un comentario en la sección de comentarios (Comment).

El comentario se mostrará en la sección de comentarios cada vez que se seleccione la curva.

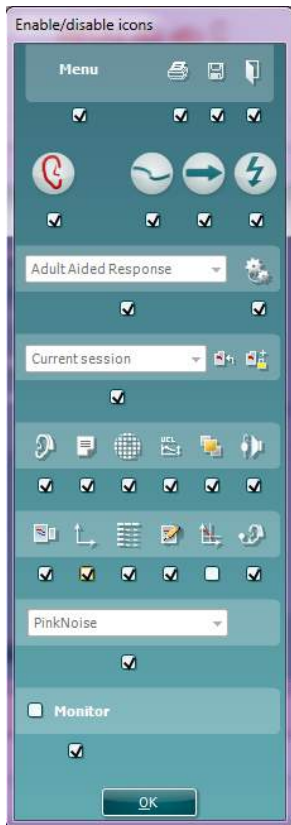
<input checked="" type="checkbox"/>	65 dB
<input checked="" type="checkbox"/>	65 dB

Las **Curve Display Options** (opciones sobre la visualización de la curva) se muestran en la esquina inferior derecha.

Si se han medido varias curvas del mismo tipo (por ejemplo, curvas REIG), estarán clasificadas según su nivel de entrada. Marque las que desee que se muestren en el gráfico.

<input checked="" type="checkbox"/>	55	Delete
<input checked="" type="checkbox"/>	55	Delete all
		Change curve color

Pinche con el botón derecho del ratón sobre el nivel de entrada de la visualización de la curva para ver distintas opciones.



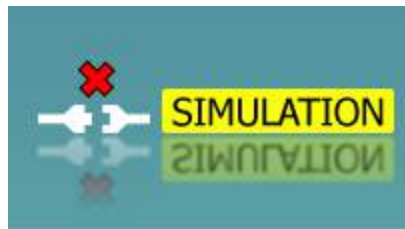
### Activar/desactivar iconos

Esta función permite que la persona que realice el ajuste seleccione los botones que quiera que aparezcan en la parte delantera de la pantalla principal de REM440. Al seleccionar todos los elementos con la marca de selección, todos los botones aparecen en la pantalla principal. Si se quita la marca de verificación de la casilla que hay bajo los iconos, estos desaparecerán de la pantalla principal de REM440.

Para acceder a este menú:

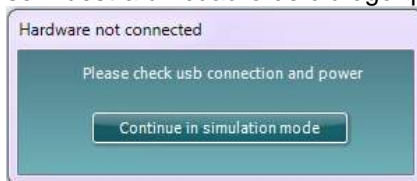
Vaya a *Menu* → *Setup* → *General Setup* (Menú > Configuración > Configuración general) y pinche en el botón *Enable/disable icons* (Activar/desactivar iconos) para personalizarlo.

Enable/disable icons



La **imagen de los equipos** indica si el equipo está conectado.

Al abrir el programa, el sistema busca automáticamente los equipos. Si no detecta ningún equipo, se muestra un cuadro de diálogo que le preguntará si quiere continuar en *modo de simulación*.



### Software REM440 - Especificaciones técnicas

<b>Distintivo médico de la CE:</b>	La distinción CE indica que Interacoustics A/S cumple con los requisitos del Anexo II de la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE. La aprobación del sistema de calidad la realiza el TÜV: número de identificación 0123.	
<b>Normas sobre medidas en oído real:</b>	CEI 61669, ISO 12124, ANSI S3.46.	
<b>Estímulos:</b>	ISTS, Tono warble, tono puro, ruido aleatorio, ruido pseudoaleatorio, ruido blanco con limitación de banda, impulsos modulados en frecuencia, espectro del ICRA, señal vocal real y cualquier otro archivo de sonido (calibración automática disponible).	
<b>Intervalo de frecuencia:</b>	100Hz – 10kHz	
<b>Precisión de la frecuencia:</b>	Inferior a $\pm 1 \%$	
<b>Distorsión:</b>	Inferior a 2%	
<b>Intervalo de intensidad:</b>	40 – 90 dB	
<b>Precisión de la intensidad:</b>	Inferior a $\pm 1.5 \%$	
<b>Intervalo de intensidad de medición:</b>	Micrófono de prueba 40-145 dB SPL $\pm 2$ dB.	
<b>Resolución de frecuencia:</b>	1/3, 1/6, 1/12, 1/24 de octava o prueba de campo libre de 1024 puntos.	
<b>Micrófono de sonda:</b>	intensidad: 40 – 140 dB	
<b>Micrófono de referencia:</b>	intensidad: 40 – 100 dB	
<b>Precisión de la intensidad:</b>	Menos de $\pm 1,5$ dB	
<b>Habla cruzada</b>	El habla cruzada en la sonda y el tubo de la sonda afectará a los resultados obtenidos con frecuencias inferiores a 1 dB.	
<b>Pruebas disponibles:</b>	REUR REIG RECD REAR REAG	REORREOG REUG Entrada – salida Transparencia FM Nivel de oído, solo FM
<b>Software compatible:</b>	Compatible con Noah4, Noah 3.7, OtoAccess™ y XML	

### 3.4 Pantalla de HIT440

La siguiente sección describe los elementos de la pantalla HIT.



#### Menu

**Menu** (Menú) permite acceder a Print (Imprimir), Edit (Editar), View (Ver), Mode (Modo), Setup (Configuración) y Help (Ayuda).



El botón **Print** (Imprimir) permite imprimir solo los resultados de la prueba que se muestran actualmente en la pantalla. Si desea imprimir varias pruebas en una sola página, seleccione Print (Imprimir) y, a continuación, Print Layout (Diseño de impresión).



El botón **Save & New session** (guardar y sesión nueva) guarda la sesión actual en Noah3 u OtoAccess™ y abre una nueva sesión.



El botón **Save & Exit** (guardar y salir) le permite guardar la sesión actual en Noah3 u OtoAccess™ y salir del programa.



El botón **Change Ear** (cambiar de oído) permite cambiar entre el oído derecho y el izquierdo. Pinche con el botón derecho en el icono del oído para ver *ambos oídos*.



**Toggle between single and combined screen** (cambiar entre pantalla simple o combinada) permite cambiar entre ver una única medición o ver múltiples mediciones en el mismo gráfico HIT.



**Toggle between single and continuous measurement** (cambiar entre medición simple y combinada) permite cambiar entre hacer un único barrido o tener una señal de prueba continuamente hasta que se presione STOP (detener).



**Freeze curve** (congelar curva) permite realizar una impresión de pantalla de una curva HIT al realizar las pruebas con señales de banda ancha. En otras palabras, se congela la curva en un momento concreto mientras continúa la prueba.

**NOTA:** la opción Freeze Curve (Congelar curva) solo funciona en un protocolo creado por el usuario final, para señales de banda ancha (p. ej.: ISTS) en el modo continuo.



**List of Protocols** (listado de protocolos) le permite seleccionar un protocolo de prueba (por defecto o definido por el usuario) para utilizarlo en la sesión de prueba actual.



**Temporary Setup** (configuración provisional) permite realizar cambios provisionales en el protocolo seleccionado. Los cambios serán válidos únicamente para la sesión actual. Después de realizar los cambios y de volver a la pantalla principal, el nombre del protocolo figurará seguido por un asterisco (\*).

**NOTA:** los protocolos de ANSI e IEC no se pueden modificar temporalmente.



**List of historical sessions** (listado de histórico de sesiones) accede a las sesiones guardadas para realizar comparaciones.



**Toggle between Lock and Unlock the Selected Session** (cambiar entre bloquear y desbloquear la sesión seleccionada) congela la sesión actual o una sesión anterior en la pantalla para compararla con otras sesiones.



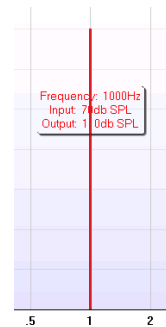
**Go to current session** (volver a la sesión actual) regresa a la sesión actual.



**Report editor** (editor de informes) abre una ventana distinta para añadir notas a la sesión actual. Tenga en cuenta que, una vez se haya guardado la sesión, no se podrán añadir cambios en el informe.



El botón **Single frequency** (frecuencia única) representa una prueba manual opcional que permite establecer previamente una ganancia con audífono antes de HIT. Sitúe el audífono en el oído en la caja de prueba y presione el botón de frecuencia única. Entonces aparecerá un tono de 1000 Hz que le permitirá ver la entrada y salida exacta del audífono. Presione el botón de nuevo para finalizar la prueba.



Los botones **Simple view/Advanced view** (vista simple/vista avanzada) permiten cambiar entre una vista de pantalla avanzada (que incluye la prueba y la información de prescripción de adaptación en el lado derecho) y una vista más sencilla con un gráfico grande.

Advanced view



Simple view



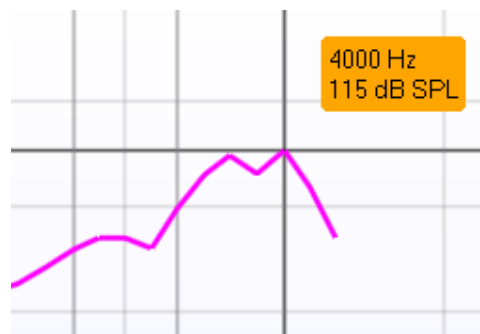


Los botones **Normal and Reversed Coordinate System** (sistema de coordenadas normales e inversas) permiten cambiar entre gráficos normales e inversos.

Esto puede resultar muy práctico en la asesoría, porque la vista inversa es más parecida al audiograma y es posible que el cliente comprenda mejor la explicación de los resultados.



**Show cursor on graph** (mostrar el cursor en el gráfico) da información sobre cada punto medido específico en la curva. El cursor se bloquea en la curva, junto con la etiqueta de frecuencia e intensidad situada la posición del cursor como se muestra a continuación:



**Stimulus Selection** (selección de estímulo) permite seleccionar un estímulo de prueba. El desplegable solo aparece para protocolos de prueba personalizados. Las normas (por ejemplo, ANSI y CEI) tienen estímulos fijos.



**Monitor:** Si desea escuchar el estímulo ampliado a través de un monitor.

1. Conecte la salida del altavoz del monitor al equipo.
2. Marque la casilla Monitor.
3. Utilice la barra de desplazamiento para subir y bajar el volumen.

Tenga en cuenta que el sonido del monitor puede ser muy suave (en comparación a la monitorización de audiometría). Es más alto en el caso de una audiometría porque el equipo de audiometría produce la señal que se muestra. En HIT440, el instrumento de escucha produce la señal monitorizada, lo que significa que no puede controlarla el equipo. Sin embargo, si se dispone de un altavoz activo, el volumen será más elevado.

**Sonido externo:** Se puede presentar un sonido externo a través de un reproductor de CD por ejemplo, si se tiene una pieza de música/voz que se desea utilizar. Esto puede ser muy efectivo con fines de asesoramiento.

1. Conecte el reproductor de CD a la Entrada de CD1 en el



- equipo.
2. Presione START (inicio) en el software y después marque la casilla de sonido externa. Entonces sonará el sonido externo junto con la señal.
3. Utilice la barra de desplazamiento para subir y bajar el volumen.



El **Current Protocol** (protocolo actual) se muestra en la esquina inferior izquierda.

El  indica que la prueba forma parte de un flujo de pruebas automáticas (Auto Run). Al presionar START (inicio) todas las pruebas con la marca pasarán a realizarse.



Si desea realizar solo una prueba, márkela pinchando en ella con el ratón. Entonces haga clic con el ratón derecho y seleccione *Run this test* (realizar esta prueba).

Al realizar una prueba, el sistema se desplaza automáticamente a la siguiente en el flujo de pruebas.  indica que se ha medido una curva.

**Colour indication** (indicación de color) muestra el color seleccionado para cada curva.

Los protocolos de prueba pueden crearse y ajustarse en la configuración de HIT440.



El botón **Start/Stop** (inicio/parada) inicia y finaliza todas las pruebas.

Tenga en cuenta que después de presionar *START* (inicio) el texto del botón se cambiará por *STOP* (parada).



El **gráfico** muestra las curvas HIT medidas. El eje X muestra la frecuencia y el eje Y muestra la salida o la ganancia, según la medición realizada.

El **Measurement Type** (tipo de medición) figura encima del gráfico junto con una indicación de derecha/izquierda. En este ejemplo, OSPL90 se muestra para el oído izquierdo.

Se puede **cambiar el nivel de entrada** con la barra de desplazamiento de la parte derecha.

NOTA: En el caso de los protocolos estándar de la industria (ANSI y CEI), el nivel de entrada viene determinado por la norma y no se puede modificar.

**Scroll Graph Up/Down** (desplazarse arriba y abajo en el gráfico) permite desplazarse hacia arriba y hacia abajo en el gráfico para que la curva quede siempre visible en el centro de la pantalla.



Input level	<b>90 dB</b>
Frequency	
Max OSPL90 frequency	<b>4000 Hz</b>
Max OSPL90 level	<b>115,25 dB</b>
HFA frequencies	<b>1000, 1600, 2500 Hz</b>
HFA level	<b>105,7 dB</b>
Curve type	<b>Sweep 1/6 Oct.</b>
Stimulus	<b>Pure Tone</b>
Coupler type	<b>2 cc (IEC 126)</b>
Battery	<b>Standard battery</b>
Smoothing index	<b>0</b>

**Detalles de la medición:** En esta tabla pueden verse siempre los detalles de la curva. Así, el profesional puede tener siempre una visión general de lo que se está midiendo. Aquí se encuentra información como el Input Level (nivel de entrada), Max SPL (SPL máx), Curve Type (tipo de curva), Stimulus (estímulo) y Coupler Type (tipo de acoplador).

**Curve comment**

Here curve comments can be added...

Puede añadirse un comentario de la curva (**Curve comment**) en la sección de comentarios de la parte derecha.

Seleccione una curva utilizando las casillas para marcar las curvas que hay debajo de las opciones de la curva (Curve) y escriba un comentario en la sección de comentarios (Comment).

El comentario se mostrará en la sección de comentarios cada vez que se seleccione la curva.

**90 dB**

Las **Curve Display Options** (opciones sobre la visualización de la curva) se muestran en la esquina inferior derecha.

Si usted ha medido más de una curva del mismo tipo (por ejemplo, curvas de respuesta de frecuencia), estarán clasificadas según su nivel de entrada. Marque las que quiera que se muestren en el gráfico.

La **imagen de los equipos** indica si el equipo está conectado.

Al abrir el programa, el sistema busca automáticamente los equipos. Si no detecta ningún equipo, se muestra un cuadro de diálogo que le preguntará si quiere continuar en *modo de simulación*.

### Software HIT440 - Especificaciones técnicas

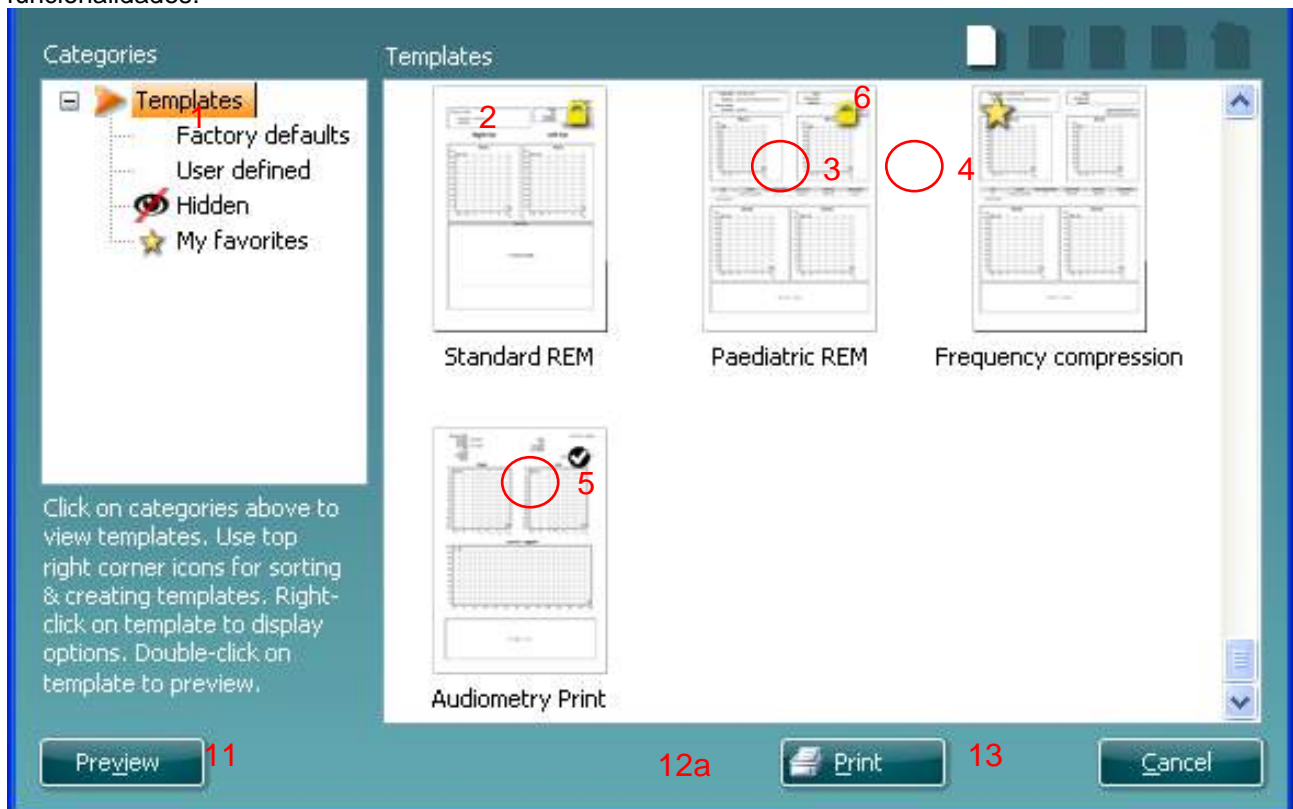
<b>Distintivo médico de la CE:</b>	La distinción CE indica que Interacoustics A/S cumple con los requisitos del Anexo II de la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE. La aprobación del sistema de calidad la realiza el TÜV: número de identificación 0123.	
<b>Normas sobre analizadores de audífonos:</b>	CEI 60118-0, CEI 60118-7, ANSI S3.22.	
<b>Rango de frecuencia:</b>	100-10000Hz.	
<b>Resolución de frecuencia:</b>	1/3, 1/6, 1/12 y 1/24 de octava o prueba de campo libre de 1024 puntos	
<b>Precisión de la frecuencia:</b>	Inferior a $\pm 1\%$	
<b>Señal de estímulo:</b>	Tono warble, tono puro, ruido aleatorio, ruido pseudoaleatorio, ruido blanco con limitación de banda, impulsos modulados en frecuencia, espectro del ICRA, señal vocal real y cualquier otro archivo de sonido (calibración automática disponible).	
<b>Velocidad de barrido:</b>	1,5 – 12 seg.	
<b>FFT:</b>	Resolución 1024 puntos. Promedio: 10 – 500.	
<b>Intervalo de intensidad de estimulación:</b>	De 40 a 100 dB SPL en intervalos de 1 dB	
<b>Precisión de la intensidad:</b>	Menos de $\pm 1,5$ dB	
<b>Intervalo de intensidad de medición:</b>	Micrófono de prueba 40-145 dB SPL $\pm 2$ dB.	
<b>Distorsión de estímulos:</b>	Menos del 1% de distorsión armónica total (THD).	
<b>Simulador de batería:</b>	Se pueden seleccionar tipos normales y personalizados.	
	<i>Batería estándar</i>	<i>Impedancia[Ω]</i> <i>Tensión[V]</i>
	Aire de zinc 5	8      1.3
	Aire de zinc 10	6      1.3
	Aire de zinc 13	6      1.3
	Aire de zinc 312	6      1.3
	Aire de zinc 675	3.5      1.3
	Mercurio 13	8      1.3
	Mercurio 312	8      1.3
	Mercurio 657	5      1.3
	Mercurio 401	1      1.3
	Plata 13	10      1.5
	Plata 312	10      1.5
	Plata 76	5      1.5
	Tipos personalizados	0 – 25      1.1 – 1.6
<b>Pruebas disponibles:</b>	El usuario puede diseñar pruebas adicionales.	
	OSPL90 Ganancia total Entrada/salida Tiempo de acometida/recuperación Ganancia de prueba de referencia Respuesta de frecuencia Ruido de entrada equivalente	Distorsión armónica Distorsión de intermodulación Drenaje de corriente de batería Direccionalidad del micrófono Respuesta de frecuencia de la bobina Distorsión armónica de la bobina Respuesta de ganancia total de la bobina
<b>Protocolos preprogramados:</b>	El software HIT440 incluye una serie de protocolos de prueba. El usuario también puede configurar o importar otros protocolos.	
<b>Software compatible:</b>	Noah4, Noah 3.7, OtoAccess™ y XML compatible	

### 3.5 Utilizar el Asistente de impresión

En el Asistente de impresión, usted puede crear plantillas de impresión personalizadas para cada protocolo para una rápida impresión. El Asistente de impresión se abre de dos formas.

- Si usted quiere hacer una plantilla general, o seleccionar una existente para imprimir: Vaya a **Menu/File/Print Layout...** (menú/archivo/vista de impresión) en las pestañas de Equinox<sup>2</sup> o Callisto Suite (AUD, REM o HIT).
- Si quiere hacer una plantilla o seleccionar una existente para vincularla a un protocolo específico: Vaya a la pestaña de módulos (AUD, REM, o HIT) relativa al protocolo específico y seleccione **Menu/Setup/AC440 setup**, (**Menú/configuración/configuración de AC440**) **Menu/Setup/REM440 setup** (**Menú/configuración/configuración de REM440**), o **Menu/Setup HIT440 setup** (**Menú/configuración/configuración de HIT440**). Seleccione el protocolo específico del menú desplegable y seleccione **Print wizard** (asistente de impresión) en la parte inferior de la ventana.

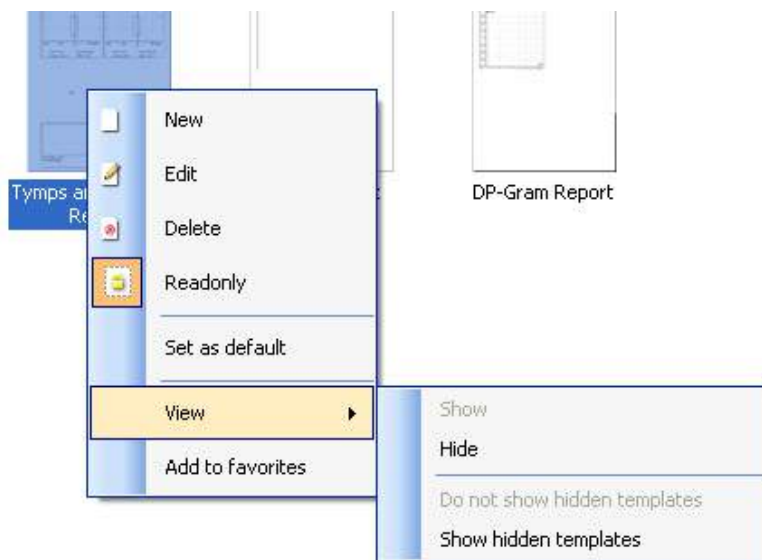
Se abrirá la ventana **Print Wizard** (asistente de impresión) y se mostrará la siguiente información y funcionalidades:



- Debajo de **Categories** (categorías) podrá seleccionar
  - **Templates** (plantillas) para mostrar todas las plantillas disponibles
  - **Factory default** (por defecto de fábrica) para mostrar solo plantillas estándar
  - **User defined** (definidas por el usuario) para mostrar solo plantillas personalizadas
  - **Hidden** (ocultas) para mostrar las plantillas ocultas
  - **My favorites** (mis favoritos) para mostrar solo las plantillas marcadas como favoritas
- Las plantillas disponibles de la categoría seleccionada se muestran en el área de visión de **Templates**.
- Las plantillas por defecto preinstaladas se reconocen por el icono del candado. Permiten asegurar una plantilla estándar y no tener que crear una personalizada. Sin embargo, no pueden editarse conforme a las preferencias personales sin volver a guardarlas con otro nombre. Las plantillas **User defined/created** (definidas por el usuario/creadas) pueden establecerse como de **Read-only** (solo lectura) (mostrando n icono de un candado), para ello hay que pinchar con el botón derecho en la plantilla y seleccionar **Read-only** (solo lectura) en el menú desplegable.

- El estado **Read-only** (solo lectura) puede también quitarse de las plantillas **User defined** (definidas por el usuario) siguiendo los mismos pasos.
4. Las plantillas añadidas a **My favorites** (mis favoritos) se marcan con una estrella. Añadir plantillas a **My favorites** (mis favoritos) permite ver rápido las plantillas más utilizadas.
  5. La plantilla vinculada al protocolo seleccionado, cuando se accede al asistente de impresión a través de la ventana de **AC440** o **REM440**, se reconoce con una marca de comprobación.
  6. Presione el botón **New Template** (plantilla nueva) para abrir una plantilla vacía nueva.
  7. Seleccione una de las plantillas existentes y presione el botón **Edit Template** (editar plantilla) para modificar la presentación seleccionada.
  8. Seleccione una de las plantillas existentes y presione el botón **Delete Template** (borrar plantilla) para borrar la plantilla seleccionada. Se le pedirá que confirme que quiere borrar la plantilla.
  9. Seleccione una de las plantillas existentes y presione el botón **Hide Template** (ocultar plantilla) para ocultar la plantilla seleccionada. La plantilla estará ahora visible solo cuando se marque **Hidden** (oculta) debajo de **Categories** (categorías). Para volver a mostrar la plantilla, seleccione **Hidden** (oculta) debajo de **Categories** (categorías), pinche con el botón derecho en la plantilla deseada y seleccione **View | Show** (Vista / Mostrar).
  10. Seleccione una de las plantillas existentes y presione el botón **My Favorites** (mis favoritos) para marcar la plantilla como favorita. La plantilla podrá ahora encontrarse rápido cuando se marque **My Favorites** (mis favoritos) debajo de **Categories** (categorías). Para quitar una plantilla marcada con una estrella de Mis favoritos, seleccione la plantilla y presione el botón **My Favorites**.
  11. Seleccione una de las plantillas y presione el botón **Preview** para ver la vista previa de la plantilla en pantalla.
  12. Dependiendo de cómo llegara al Asistente de impresión, tendrá la opción de presionar
    - a. **Print** (imprimir) para utilizar la plantilla seleccionada para imprimir o presionar.
    - b. **Select** (seleccionar) para dedicar la plantilla seleccionada al protocolo desde el que llegó al Asistente de impresión.
  13. **Para salir del Asistente de impresión sin seleccionar o cambiar la plantilla, presione Cancel.**

Pinchar con el botón derecho en una plantilla específica permite acceder a un menú desplegable que ofrece un método alternativo para realizar las opciones arriba descritas:



Para obtener más información sobre los informes impresos y el asistente de impresión, consulte el documento de información adicional sobre Callisto o la guía rápida sobre informes impresos en [www.interacoustics.com](http://www.interacoustics.com)

## 4 Mantenimiento

### 4.1 Procedimientos de mantenimiento general

La funzionalità e la sicurezza del dispositivo sono assicurate se si mettono in atto le seguenti istruzioni per l'assistenza e la manutenzione:

- Se recomienda realizar como mínimo una revisión anual del dispositivo para asegurar que las propiedades acústicas, eléctricas y mecánicas son las adecuadas. La revisión debe realizarla un taller autorizado para asegurar un servicio adecuado y una correcta reparación ya que Interacoustics suministra los diagramas de circuito necesarios a dichos talleres de reparación.
- Para asegurar que se mantenga la fiabilidad del dispositivo, se recomienda que el operador, en intervalos pequeños, por ejemplo una vez al día, realice una prueba en una persona cuyos datos ya conozca. Esta persona podría ser el mismo operador.
- Tras examinar a un paciente, se debe asegurar que no haya contaminación alguna en las piezas que entran en contacto con los pacientes. Se deben tener en cuenta las precauciones generales para evitar la transmisión de enfermedades de un paciente a otro. Si las almohadillas o las fundas están contaminadas, se recomienda retirarlas del transductor antes de proceder a la limpieza. Para una limpieza frecuente se podrá utilizar agua pero para una contaminación mayor puede ser necesario utilizar un desinfectante. Evitar el uso de disolventes orgánicos y aceites aromáticos.

#### NOTICE

Preste especial atención al manipular auriculares y otros transductores ya que una sacudida mecánica podría causar una alteración en la calibración.

### 4.2 Cómo limpiar los productos de Interacoustics

Si la superficie del dispositivo o sus piezas están contaminadas, se podrán limpiar con un paño suave que puede llevar una pequeña solución de agua con lavavajillas o algo similar. Evitar el uso de disolventes orgánicos y aceites aromáticos. Desconecte siempre el cable de USB durante el proceso de limpieza y tenga especial cuidado de que no entre líquido alguno en el interior del equipo o de sus accesorios.



- Antes de proceder a la limpieza, apague y desconecte el instrumento de la red eléctrica
- Use un paño suave ligeramente humedecido en una solución detergente para limpiar todas las superficies expuestas
- No permita que el líquido entre en contacto con las partes metálicas del interior de los auriculares externos o de inserción
- No limpie con una autoclave, ni esterilice ni sumerja el instrumento ni ningún accesorio en ningún líquido
- No use objetos sólidos ni con punta para limpiar ninguna parte del instrumento ni de los accesorios
- Si alguna pieza entra en contacto con un fluido, no permita que se seque antes de limpiarla
- Las fundas de goma o de espuma son de un solo uso
- Evite que el alcohol isopropílico entre en contacto con las pantallas del instrumento
- Asegúrese de que el alcohol isopropílico no entre en contacto con los tubos de silicona ni las piezas de goma

**Soluciones recomendadas para la limpieza y desinfección:**

- Agua templada con una solución de limpieza suave y no abrasiva (jabón)
- Bactericidas hospitalarios normales
- Alcohol isopropílico al 70 %

**Procedimiento:**

- Limpie el exterior del instrumento con un paño sin pelusas ligeramente humedecido con una solución detergente
- Limpie las almohadillas, el interruptor de tono del paciente y demás piezas con un paño que no deje pelusa ligeramente humedecido con una solución limpiadora
- Asegúrese de que no se humedezcan el altavoz de los auriculares ni partes similares

### 4.3 Acerca de las reparaciones

Interacoustics solo se considera responsable de la validez de la marca CE, los efectos en la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento del equipo cuando:

1. las operaciones de montaje, las extensiones, los reajustes, las modificaciones o las reparaciones los realice personal autorizado;
2. se mantenga un intervalo de servicio de un año;
3. la instalación eléctrica de la sala en cuestión cumpla con los requisitos apropiados, y
4. el equipo lo utilice solamente personal autorizado de acuerdo con la documentación proporcionada por Interacoustics.

Si hay que reemplazar fusibles del equipo hay que utilizar el modelo adecuado que se indica en el equipo. Las únicas piezas que pueden reparar/sustituir los usuarios son: puntas o sondas OAE, cables de electrodos ABR y tubos de auriculares accesorios.

Previa solicitud, Interacoustics pondrá diagramas electrónicos, listas de componentes, descripciones, instrucciones de calibración u otra información a disposición del personal técnico autorizado.

Es importante que el cliente (agente) cumplimente un INFORME DE DEVOLUCIÓN siempre que surja un problema, y que lo envíe a

**DGS Diagnostics Sp. z o.o.**  
**ul. Sloneczny Sad 4d**  
**72-002 Doluje**  
**Polska**

Esto se debe hacer siempre que se devuelva un instrumento a Interacoustics. (Esto, por supuesto, también se aplica en el improbable caso de fallecimiento o deterioro grave del usuario o paciente).

### 4.4 Garantía

INTERACOUSTICS garantiza que:

- El Affinity/Equinox está libre de defectos en cuanto a fabricación y materiales en condiciones normales de uso y servicio durante un periodo de 24 meses a partir de la fecha de envío de Interacoustics al primer comprador
- Los accesorios no presentan defectos de mano de obra y materiales en condiciones normales de uso y servicio durante un período de noventa (90) días a partir de la fecha en que Interacoustics lo entregue al primer comprador

Si durante el período de garantía aplicable algún producto necesitara un servicio, el comprador deberá comunicárselo directamente al servicio local de Interacoustics para que este determine las instalaciones de reparación apropiadas. La reparación o sustitución se realizará a cargo de Interacoustics, en virtud de los términos que se especifican en esta garantía. El producto que requiera servicio se debe devolver rápidamente, en un embalaje adecuado y a portes pagados. La pérdida o los daños en el envío de devolución a Interacoustics serán a riesgo del comprador.

En ningún caso Interacoustics se considerará responsable de cualquier daño incidental, indirecto o derivado que tenga que ver con la compra o utilización de cualquier producto de Interacoustics. Esto se aplicará exclusivamente al comprador original. Esta garantía no tendrá validez con ningún propietario o titular posterior del producto. Además, la garantía no se aplicará a (e Interacoustics no será responsable de) ninguna pérdida relativa a la adquisición o el uso de un producto de Interacoustics:

- reparado por cualquier persona que no sea un representante técnico autorizado de Interacoustics
- alterado de ninguna forma que, en opinión de Interacoustics, afecte a su estabilidad o fiabilidad
- objeto de uso indebido, negligencia o accidente, o al que se le haya modificado, borrado o eliminado el número de serie o de lote, o
- sometido a cualquier mantenimiento o uso inapropiados que no correspondan a los que se establecen en las instrucciones de Interacoustics

Esta garantía prevalecerá sobre cualquier otra garantía explícita o implícita, y sobre cualquier otra obligación o responsabilidad de Interacoustics; además, Interacoustics no cede ni concede, directa ni indirectamente, autoridad a ningún representante ni persona alguna para asumir en su nombre ninguna otra responsabilidad relativa a la venta de productos de Interacoustics.

**INTERACOUSTICS RECHAZA CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN A UN OBJETIVO O APLICACIÓN DETERMINADOS.**





## 5 Especificaciones técnicas

### Especificaciones técnicas del hardware de Affinity2.0

<b>Distintivo médico de la CE:</b>	El distintivo CE indica que Interacoustics A/S cumple con los requisitos del Anexo II de la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE. La aprobación del sistema de calidad la realiza el TÜV: número de identificación 0123.	
<b>Normativas de seguridad</b>	CEI 60601-1, UL60601-1, CAN/CSA-C22.2 N° 60601-1 Clase I, Piezas aplicadas tipo B, Funcionamiento continuo	
<b>Norma sobre compatibilidad electromagnética</b>	CEI 60601-1-2 IEC 60645-1	
<b>Calibración</b>	La información técnica figura en las especificaciones de los módulos de software. La información e instrucciones sobre calibración figuran en el Manual de servicio.	
<b>Requisitos del PC:</b>	CPU de 2 GHz Intel Core 2 Duo RAM de 2 GB 1,5 GB de espacio en disco disponible Resolución de 1024 x 768 (se recomienda 1280 x 1024 o superior) Tarjeta gráfica DirectX/Direct3D con aceleración de hardware. Uno o más puertos USB, versión 1.1 o superior. Unidad de DVD-ROM.	
<b>Sistema operativo:</b>	Windows® 7, Windows® 8, Windows® 10	
<b>Monitor:</b>	Resolución de 1024 x 768 (se recomienda 1280 x 1024 o superior) Tarjeta gráfica DirectX/Direct3D con aceleración de hardware.	
<b>Espacio en disco:</b>	1,5 GB de espacio en disco disponible	
<b>Software compatible</b>	Compatible con Noah 3.0, OtoAccess™ y XML Affinity <sup>2.0</sup> / Equinox <sup>2.0</sup> Suite VSP, HLS, MHA (simuladores)	
<b>Especificaciones de entrada</b>	Talk Back	330 $\mu$ Vrms en ganancia de entrada máxima para lectura 0dB VU Impedancia de entrada: 47,5K $\Omega$
	Mic. 1/TF & Mic. 2	
	Respuesta del paciente I & D	Interruptores 3,3V a la entrada lógica. (La corriente del interruptor es de 33mA)
	Ent. auxiliar 1 y 2	20mVrms en ganancia de entrada máxima para lectura 0dB VU Impedancia de entrada: 15K $\Omega$
	TB/Coupler	
	TB Coupler - TB interna (Affinity2.0 .0 solo)	
	Insitu I & D - Mic. de sonda	
	CD1 & CD2	10mVrms en ganancia de entrada máxima para lectura 0dB VU Impedancia de entrada: 10k $\Omega$
	TB Ref.	7mVrms en ganancia de entrada máxima para lectura 0dB VU Impedancia de entrada: 4,3K $\Omega$
	TB Ref - TB interna (Affinity2.0 .0 solo)	
	Insitu I & D - Mic. de referencia	
	Mic. Ref./Ext.	
	Acoplador/Ext.	No se está usando
	Archivos wave:	Reproducir archivo de ondas desde disco duro.
<b>Especificaciones de salida</b>	FF1 & FF2 (Bloque de terminales) TB Lsp.	Hasta 12,6V rms. por carga de 8 $\Omega$ 70Hz-20kHz $\pm$ 3dB
	FF1/ FF2 Sp 1, Sp 2, Sp 3, Sp 4	Hasta 7V rms. por carga de 600 $\Omega$ 70Hz-20kHz $\pm$ 3dB
	Izquierda, derecha Ins. Izquierda, Ins. Derecha Ósea	Hasta 7,0V rms. por carga de 10 $\Omega$ 70Hz-20kHz $\pm$ 3dB
	Ins. Enmascaramiento	
	HF/HLS	
	Insitu I, Insitu D	
	Monitor, Ass. Mon.	Máx.3,5Vrms. por carga de 8 $\Omega$

	Sp. 1-4 Salida de potencia	70Hz-20kHz $\pm$ 3dB
	CC	Tensión: 5V CC Corriente: 0,5A
	Bucle TB	Hasta 100mA/medidor
	Bucle FF	70Hz-20kHz $\pm$ 3dB
	Bat. Sim.	Tensión: 1,1 – 1,6 V CC
	Bat. Sim. - TB interna (Affinity2.0 .0 solo)	Intervalo dinámico: 0 – 25 $\Omega$ .
<b>Conexiones de datos</b>	USB/PC	Conexión de USB B para PC (compatible con USB 1.1 y posteriores)
	USB	Conexión de USB A para otros dispositivos de USB (Puerto USB 1.1 interno)
	Tecl.	Bus de interfaz periférica de serie (Interfaz de SPI) Consulte el Manual de servicio para más información.
<b>Caja de pruebas interna:</b>	La caja de pruebas integrada contiene el accionamiento de la telebobina, así como un altavoz dual especial configurado para comprobar el funcionamiento del micrófono direccional.	
<b>Sistemas compatibles</b>	Windows® 7 (32 y 64 bits) Windows® 8 (32 y 64 bits) Windows® 10 (32 y 64 bits)	
<b>Dimensiones (L x An x Al)</b>	Affinity2.0 <sup>0</sup> : 42 x 38 x 14 cm / 16,5 x 15 x 5,5 pulgadas Equinox <sup>2.0</sup> : 37 x 43,5 x 7,7 cm / 14,5 x 17 x 3 pulgadas	
<b>Peso</b>	Affinity2.0 <sup>0</sup> : 5,5 kg/12,1 lbs. Equinox <sup>2.0</sup> : 5,1 kg/11,3 lbs.	
<b>Alimentación</b>	100-240 V~, 50-60Hz	
<b>Consumo de potencia:</b>	195VA	
<b>Entorno de funcionamiento:</b>	Temperatura:	15-35°C
	Humedad relativa:	30 -90% sin condensación
<b>Transporte y logística</b>	Temperatura de transporte:	-20-50°C
	Temperatura de almacenamiento:	0-50°C
	Humedad relativa:	10 -95% sin condensación

### 5.1 Valores de umbral equivalentes de referencia para transductores

Ver Apéndice en Inglés en la parte postereo del manual.

### 5.2 Asignación de clavijas

Ver Apéndice en Inglés en la parte postereo del manual.

### 5.3 Compatibilidad electromagnética (EMC)

Ver Apéndice en Inglés en la parte postereo del manual.