2026

Audiqueen§

Manual de usuario

Toda la documentación facilitada por Otoconsult es información PROPIEDAD EXCLUSIVA y no puede compartirse con terceros sin consentimiento previo por escrito. Queda estrictamente prohibida la reproducción, total o parcial, salvo que Otoconsult lo autorice explícitamente por escrito.

Este manual es una traducción automática de la versión original en inglés.
En caso de duda, consulte la versión original.

Para médicos y audiólogos

2026-09
www.otoconsult.com
tel. +32 36 09 51 68

impreso en: 04/08/26

Otoconsult BV
© Otoconsult

MANUAL DE AUDIQUEEN

ÍNDICE

1. ¿Qué novedades presenta Audiqueen 4.7? 9
2. Introducción 10
   2.1. Uso previsto 10
   2.2. Resumen 10
   2.3. Integración 12
   2.4. Conectividad con instrumentos de medición 12
   2.5. Paquete de pruebas psicoacústicas A§E 12
   2.6. Referencias de clientes 13
   2.7. Internacionalización y estandarización 13
   2.8. Tecnología 13
   2.9. Ayuda 13
3. Gestión de pacientes 14
   3.1. Búsqueda de pacientes 14
   3.2. Crear un paciente 14
   3.3. Modificar un paciente 14
   3.4. Visualizar la información del paciente 14
      3.4.1. Modo anónimo 15
   3.5. Fusión de pacientes 15
4. Estructura del expediente de un paciente 16
   4.1. Interfaz gráfica 16
   4.2. La cinta de opciones 17
      4.2.1. Paciente 17
      4.2.2. Palabras clave 17
      4.2.3. Notas 17
      4.2.4. Gráfico 17
      4.2.5. Prueba 17
      4.2.6. Resultado 17
      4.2.7. Dispositivos 18
   4.3. Resumen de resultados de pruebas 18
      4.3.1. Agrupar por tipo de prueba 19
      4.3.2. Agrupar por paciente 20
      4.3.3. Agrupar por fecha 20
      4.3.4. Visualización y comparación de los resultados de las pruebas 21
      4.3.5. Ventana flotante 22
      4.3.6. Fusionar resultados de pruebas 22
   4.4. Personalización 22
      4.4.1. Resultados que se muestran por defecto 22
      4.4.2. Ajustar el aspecto 23
      4.4.3. Colores de los gráficos de resultados de las pruebas 23
      4.4.4. Transductores 23
      4.4.5. Gráfico de evolución 23
   4.5. Marcar resultados de pruebas importantes 23
   4.6. Ordenar, filtrar y agrupar resultados de las pruebas 23

4.7. Vista previa de los resultados de las pruebas 23
4.8. Editar resultados de pruebas 24
4.9. Instrumento de medición de los resultados de las pruebas 24
4.10. Escalas de intensidad en Audiqueen 24
5. Tipos de pruebas 25
5.1. Audiometría 25
5.1.1. Almacenamiento numérico 25
5.1.2. Izquierdo, derecho y bilateral 25
5.1.3. Con audífonos y sin ellos 26
5.1.4. Conducción aérea, ósea y en campo libre 26
5.1.5. Tipos de estímulos, enmascaramiento y ausencia de respuesta 26
5.1.6. MCL, UCL y tinnitus 26
5.1.7. Pruebas de Rinne y del diapasón de Weber 26
5.1.8. Altas frecuencias y frecuencias personalizadas 27
5.1.9. Datos normativos 27
5.1.10. Añadir superposición 27
5.1.11. Gestión de índices 27
5.1.12. Extracción del audiograma del audiómetro 27
5.1.13. Introducir el audiograma manualmente 27
5.1.14. Añadir un audiograma desde una imagen o un archivo de documento 28
5.2. Audiometría del habla (en silencio o en presencia de ruido) 29
5.2.1. Almacenamiento numérico 29
5.2.2. Izquierdo, derecho y bilateral 29
5.2.3. Con audífonos y sin ellos 29
5.2.4. Conducción aérea, ósea y en campo libre 29
5.2.5. Enmascaramiento, MCL y UCL 30
5.2.6. Habla en silencio y habla en ruido 30
5.2.7. Puntuaciones de palabras y fonemas 30
5.2.8. Intensidades en dB SPL, dB HL y dB S/N 30
5.2.9. Materiales de estímulo 31
5.2.10. Datos normativos 31
5.2.11. Gestión de índices 31
5.2.12. Extracción del audiograma del habla desde el audiómetro 32
5.2.13. Introducir el audiograma de habla manualmente 32
5.2.14. Añadir un audiograma del habla a partir de una imagen o un archivo de documento 32
5.3. Impedancia 33
5.3.1. Almacenamiento numérico 33
5.3.2. Timpanograma 33
5.3.3. Volumen del conducto auditivo y admitancia estática 33
5.3.4. Reflejos del estapedio 33
5.3.5. Componentes Y, B y G 34
5.3.6. Clasificación según el tipo de Jerger 34
5.3.7. Umbral del reflejo del estapedio 34
5.3.8. Decaimiento del reflejo del estapedio 34
5.3.9. Datos normativos 34
5.3.10. Escalas de los ejes y compensación 34
5.3.11. Extracción de mediciones de impedancia del timpanómetro 35
5.3.12. Añadir mediciones de impedancia a partir de una imagen o un archivo de documento 35
5.4. Rinomanometría y rinometría acústica 36
5.4.1. Almacenamiento numérico 36
5.4.2. Izquierda y derecha, anterior y posterior 37
5.4.3. Datos normativos 37

5.4.4. Trazas medianas y respiraciones medianas 37
5.4.5. Medición de la superficie a una distancia arbitraria 37
5.4.6. Parámetros de resumen 37
5.4.7. Extracción de mediciones del rinómetro (manómetro) 37
5.4.8. Añadir rinogramas o manogramas desde una imagen o un archivo de documento 38
5.5. Pruebas vestibulares 38
5.5.1. Nistagmografía (ENG/VNG) 38
5.5.2. Estabilometría 38
5.5.3. Recuperación de mediciones desde software vestibular 38
5.5.4. Añadir manualmente un informe de pruebas vestibulares 38
5.6. Emisiones otoacústicas 39
5.6.1. TEOAE, DPOAE, etc. 39
5.6.2. Recuperación de mediciones desde el software de OAE 39
5.6.3. Añadir manualmente un informe de prueba de OAE 39
5.7. Potenciales evocados 39
5.7.1. Respuestas auditivas del tronco encefálico 39
5.7.2. Recuperación de mediciones desde el software de potenciales evocados 39
5.7.3. Añadir manualmente un informe de potenciales evocados 39
5.8. Imágenes, vídeo y sonido 39
5.8.1. Vídeos como endoscopia en vídeo, estroboscopia, etc. 40
5.8.2. Imágenes como radiografías, resonancias magnéticas, tomografías computarizadas, etc. 40
5.8.3. Grabaciones de sonido, como grabaciones de voz 40
5.9. Dibujos 40
5.9.1. Almacena tus dibujos anatómicos 40
5.9.2. Añadir anotaciones a los dibujos anatómicos 40
5.10. Documentos 41
5.11. Texto 41
5.12. Pruebas A§E 41
5.13. Personalización de los tipos de pruebas 41
5.13.1. Crear un nuevo tipo de prueba 41
5.13.2. Definir campos de sinopsis numérica 42
5.13.3. Recuperar mediciones desde cualquier software de instrumentos de medición 42
6. Módulo de reproducción de sonido: A§E 43
6.1. Concepto A§E 43
6.2. Ayuda 44
6.2.1. Vídeos instructivos 44
6.2.2. Instrucciones breves 44
6.2.3. Instrucciones dinámicas 45
6.3. Configuración y calibración 46
6.3.1. Audiómetro 46
6.3.2. Amplificador y altavoces 46
6.3.3. SoundC 46
6.4. Audiometría del habla (en ruido) 46
6.5. Detección, discriminación e identificación de fonemas 47
6.5.1. Detección de fonemas 47
6.5.2. Discriminación de fonemas 48
6.5.3. Identificación de fonemas 48
6.5.4. Crea tu propia… 48
6.6. Escala de intensidad sonora 49

6.7. Localización del sonido 49
6.8. Beneficio binaural 50
6.9. Diferencia apenas perceptible (JND) 50
7. Gestión de solicitudes (Cesta) 51
8. Audífonos 52
8.1. Tipos de audífonos 52
8.1.1. Audífonos activos 52
8.1.2. Historial de audífonos 52
8.1.3. Sustituir un audífono o (parte de) un implante 52
8.2. Asociar los resultados de las pruebas a los audífonos 52
9. Palabras clave, eventos y notas 54
9.1. Palabras clave de los pacientes 54
9.2. Eventos del paciente 54
9.3. Notas del paciente 54
10. Generación de informes e impresión 55
10.1. Configuración del informe en tiempo real 55
10.2. Crear plantillas de informes 55
10.3. Generar los resultados de las pruebas en un informe 55
10.4. Imprimir varios tipos de pruebas en un único informe 56
10.5. Guardar una copia de su informe impreso 56
11. Importar y exportar datos 56
12. Trasladar datos a otro paciente 56
13. Herramientas de administración de Audiqueen 56
14. Análisis de datos y estadísticas 56
14.1. Audiqueen Analytics 57
14.2. Registro de actividades 57
14.3. Consultas a la base de datos SQL 57
15. Gestión de errores 57
16. Herramientas de administración de Audiqueen 58
16.1. Conexiones a bases de datos 58
16.2. Centro y usuarios 58
16.3. Licencias 58
16.4. Autorización LDAP 58
16.5. de integración de contexto EMR 59
16.6. Exportación automática a PDF 59
16.7. Copia de seguridad de la base de datos 59
16.8. Visualización del archivo de registro 60
16.9. Ver sesiones 60
16.10. Importar palabras clave 60
16.11. Gestión de extensiones 60
16.12. Resumen de todos los ajustes de Audiqueen 61
17. Integración hospitalaria 62
17.1. Integración con el contexto de la historia clínica electrónica (EMR) 62
17.2. Autenticación de usuarios mediante LDAP (Active Directory) 62
17.3. Autorización LDAP 62

17.4. Procesamiento de mensajes HL7 ADT 62
17.5. Consulta HL7 ADT QRY A19 63
17.6. Exportación a PDF al EMR 63
17.7. Mensajería HL7 ORU 63
17.8. Integración con NOAH 63
17.9. Archivo de registro 63
18. Visor web 64
19. Especificaciones técnicas 65
19.1. Seguridad y privacidad 65
19.2. Rendimiento esperado 65
19.2.1. Retraso en el arranque 65
19.2.2. Prueba de estrés 65
19.3. Clientes de Audiqueen 66
19.3.1. Equipos cliente 66
19.3.2. Aplicaciones ofimáticas necesarias 66
19.3.3. Citrix 66
20. Estaciones de trabajo desconectadas 66
21. Implementación 66
21.1. Actualizaciones MSI Push 66
21.2. Actualizaciones automáticas 66
22. Documentación 67
22.1. Búsqueda en Google, ChatGPT, … 67
22.2. Manual de usuario 67
22.3. Ayuda en línea 67
22.4. Vídeos instructivos 68
22.5. Centro de soluciones 69
22.6. Manuales de instalación 69

1. ¿QUÉ NOVEDADES PRESENTA AUDIQUEEN 4.7?

Mejoras generales

- Se han corregido varios errores que se habían notificado a través desupport@otoconsult.com

Mejoras técnicas

- Se han realizado numerosos cambios «bajo el capó» para mantener la compatibilidad de Audiqueen con la tecnología informática más reciente y estar preparados para el futuro.

Interfaz de usuario

- Ahora es posible utilizar la función de desplazamiento del ratón en la cinta de opciones
- Ahora es posible ampliar y reducir el eje horizontal de los gráficos de evolución
- El eje horizontal de los audiogramas de habla se ha ampliado hasta los 120 dB SPL

Timpanometría de banda ancha

- Audiqueen ahora es compatible con WBT (consulta la página de soporte)

AudioTips

- Se trata de una función totalmente nueva y muy potente. Ahora puedes crear «AudioTips»: en cuanto se guarda un resultado, Audiqueen muestra un mensaje basado en los criterios que tú mismo establezcas. Por ejemplo: si el resultado de la prueba (o incluso una combinación de resultados) cumple determinados criterios, aparecerá un mensaje del tipo «este paciente es candidato a un implante coclear» (consulta la página de asistencia).

Audiqueen Analytics

- Ahora es posible buscar pacientes utilizando únicamente el filtro de pacientes. Por lo tanto, ya no es necesario rellenar también el filtro de resultados.
- Ahora es posible utilizar los pacientes obtenidos en una consulta inicial (tal y como se muestra en el panel de vista previa de la derecha) como base para una nueva consulta (consulta la página de ayuda).

Descarga de archivos

- Al descargar documentos de pruebas personalizadas, se puede cambiar el nombre del archivo

Localización azimutal

- Ahora es posible utilizar tus propios estímulos (consulta la página de asistencia)

Plantilla de documento

- Ahora es posible añadir el código de campo con los detalles del dispositivo, es decir, la marca y el modelo del audífono o implante activo del paciente (consulte la página de asistencia)

2. INTRODUCCIÓN

2.1. USO PREVISTO

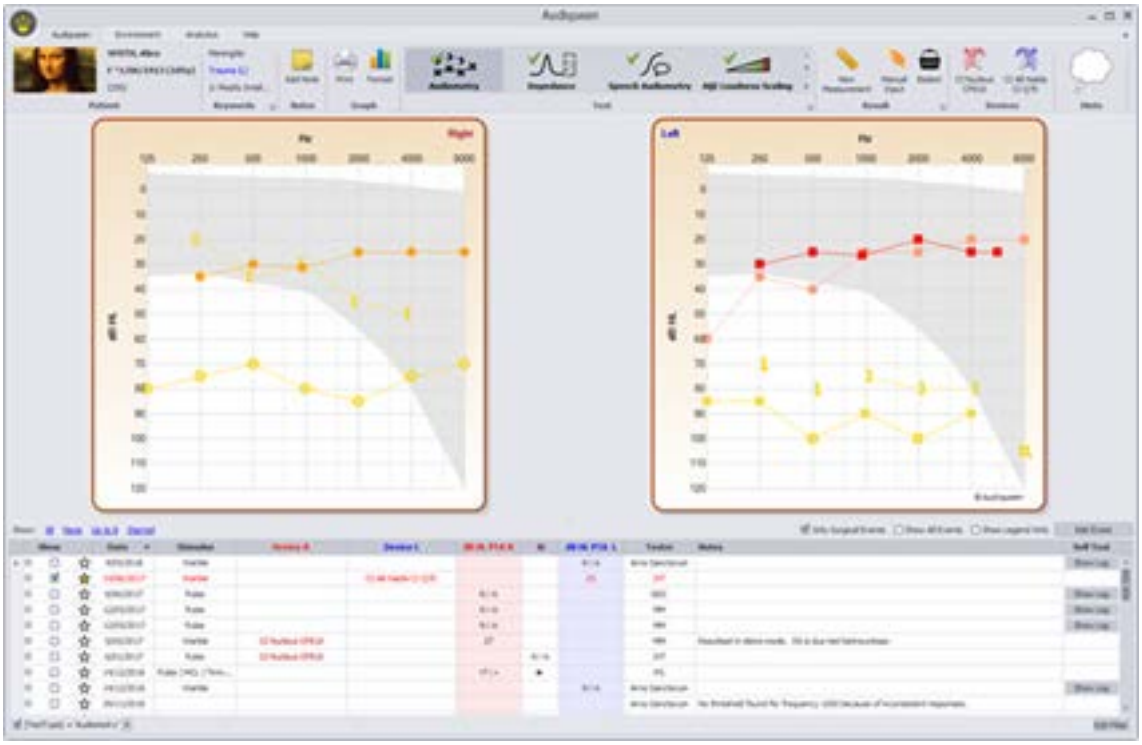
Audiqueen está destinado a ser utilizado por profesionales sanitarios para gestionar los resultados de las pruebas y los datos relacionados con los pacientes en consultas de otorrinolaringología (ORL). Se puede utilizar en combinación con audiómetros certificados para realizar evaluaciones audiométricas en clínicas de ORL o de audiología.

2.2. RESUMEN

Audiqueen® es un sistema integral de **gestión** de **resultados de pruebas** desarrollado específicamente para los servicios de otorrinolaringología en hospitales, clínicas privadas y centros de rehabilitación auditiva. **Sirve de puente** entre los sistemas de información hospitalaria (HIS) generales y los equipos de diagnóstico especializados en otorrinolaringología.

Audiqueen **se integra** a la perfección con audiómetros, timpanómetros, endoscopios, sistemas vestibulares, rinomanómetros y dispositivos de potenciales evocados.

Los datos se **recogen** directamente de estos instrumentos y **se almacenan** en una **base de datos centralizada**, **a la que se puede acceder al instante** desde **cualquier estación de trabajo autorizada** dentro de la red. Los resultados de las pruebas se visualizan en **gráficos científicos** y **elegantes,** y el software está diseñado para ser **muy intuitivo**. Gracias a su **perfecta integración** en el sistema de información hospitalaria (HIS), Audiqueen mejora los flujos de trabajo clínicos y favorece la continuidad de la atención **en cualquier lugar** y **en cualquier momento**.



Audiqueen es una **herramienta clínica** única para el otorrinolaringólogo y su equipo. Diseñado como complemento de la **historia clínica electrónica (EMR),** Audiqueen facilita la gestión de datos específicos de otorrinolaringología. Su interfaz **sencilla** e **intuitiva** permite una interacción fluida con todo el equipo, como

audiómetros, timpanómetros, endoscopios, rinomanómetros, dispositivos de OAE o ABR, así como con software de terceros, como Microsoft Word, Excel y Paint, y con escáneres de imágenes, etc.

Una vez introducidos, todos los datos pasan a formar parte de la historia clínica del paciente, **a la que se puede acceder** desde cualquier lugar autorizado del hospital (por ejemplo, departamentos, salas, quirófanos o servicios de urgencias). Todos los resultados se **resumen de form e** en **listas** exhaustivas y se muestran en **gráficos** de alta calidad, fáciles de manejar y de **configurar** según las preferencias personales. Las funciones **de exportación**, **impresión** e **integración** están totalmente soportadas.

Ventajas clave:

- Sin duplicación de datos: los datos de las pruebas se registran automáticamente durante los procedimientos.
- Mayor eficiencia en el flujo de trabajo para todo el personal: otorrinolaringólogos, audiólogos, residentes y personal de enfermería.
- Integridad y disponibilidad fiables de los datos para su análisis y la elaboración de informes.

Almacenados en tablas SQL estructuradas, todos los datos están disponibles para **consultas** y **análisis estadísticos**.

Al igual que con cualquier software, es extremadamente importante ser consciente de la vulnerabilidad de los soportes digitales. Por lo tanto, es esencial realizar copias de seguridad periódicas de los datos para protegerse contra su pérdida. Es recomendable disponer de un **procedimiento de copia de seguridad por escrito** que cubra todos sus datos y velar por que dicho procedimiento se lleve a cabo con mucha regularidad. **Otoconsult no se hace responsable de la pérdida de datos**.
Si su departamento de TI no puede garantizar copias de seguridad diarias, Otoconsult ofrece un servicio de copia de seguridad automática. Consulte nuestras páginas de preguntas frecuentes para obtener más detalles.

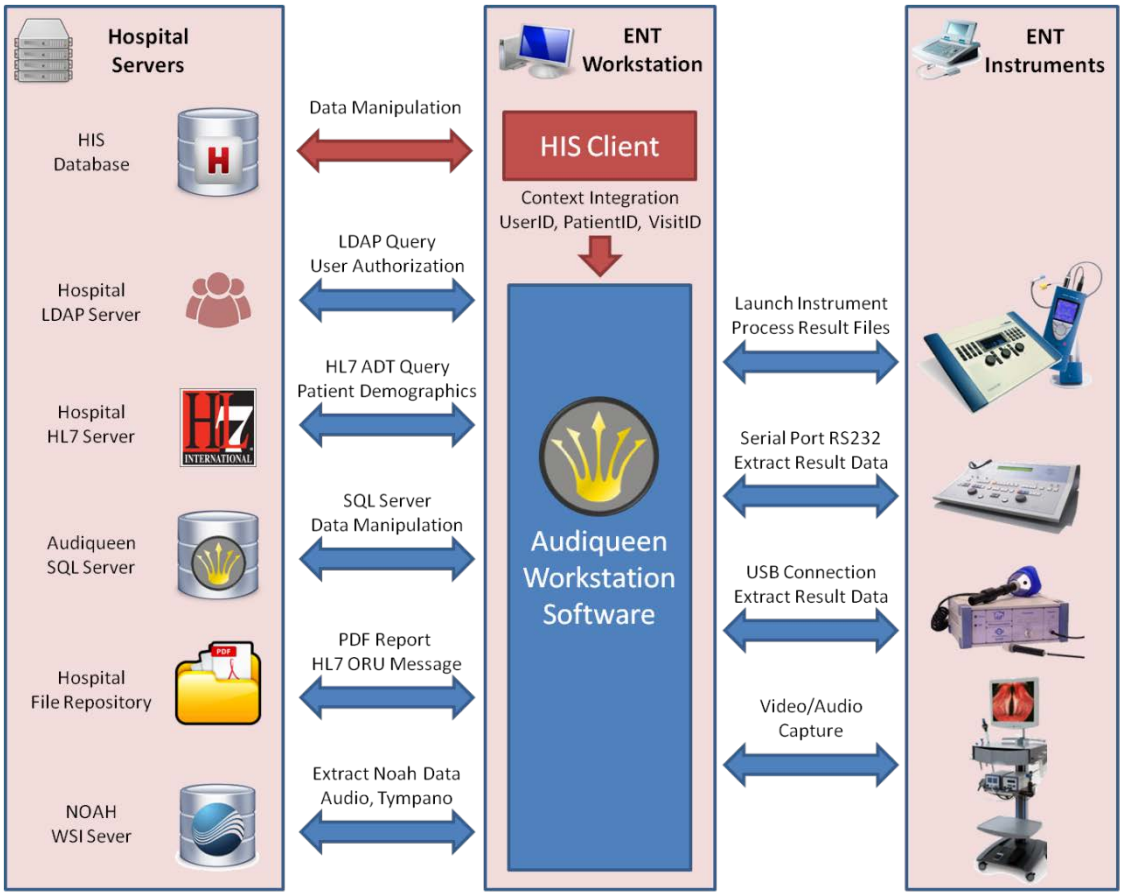
El visor web de Audiqueen proporciona acceso de solo lectura a los resultados. Las funciones indicadas con un símbolo específico no son compatibles con la versión web. Para disfrutar de todas las funcionalidades, es necesaria la aplicación de escritorio.

Ciertas funciones de Audiqueen están marcadas como «En fase de investigación». Se han desarrollado con fines de investigación y no se han validado para su uso clínico habitual. Aunque se han desarrollado con el máximo cuidado y se han documentado lo mejor posible, en esta fase aún no se han validado para su uso clínico. Solo deben ser utilizadas por personas **cualificadas y con los conocimientos necesarios**, y **NO** deben servir de base para el diagnóstico o el tratamiento.

Audiqueen Reader es una aplicación de visualización **gratuita** que se puede descargar desde www.otoconsult.com. Permite compartir los resultados de los pacientes con profesionales sanitarios que no tienen acceso a Audiqueen. Basta con exportar los resultados a un archivo `.auqx` y enviárselo al destinatario correspondiente.

2.3. INTEGRACIÓN

Audiqueen está diseñado para **complementar** su Sistema de Información Hospitalaria (**HIS**) actual. Existen múltiples métodos **de integración** para garantizar una continuidad fluida del flujo de trabajo (véase el Centro de Soluciones). Gracias a la integración contextual, los usuarios no necesitan cambiar entre sistemas independientes (Audiqueen y el HIS).



2.4. CONECTIVIDAD CON INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Uno de los principales puntos fuertes de Audiqueen es su capacidad para conectarse directamente con instrumentos de medición otorrinolaringológicos (las mediciones solo deben realizarlas personas cualificadas). Esto elimina la necesidad de exportar e importar archivos manualmente. La transferencia de datos está **automatizada**, lo que permite un **flujo de trabajo** más **ágil**.

2.5. PAQUETE DE PRUEBAS PSICOACÚSTICAS A§E

Audiqueen§ incluye la funcionalidad A§E integrada: un conjunto de pruebas supraliminales, independientes del habla y del lenguaje, tanto para niños como para adultos que utilizan dispositivos auditivos, como implantes cocleares o audífonos (véase el Centro de Soluciones). ¡Las pruebas A§E deben ser realizadas por evaluadores cualificados! No requiere hardware adicional si se utiliza con altavoces multimedia de buena calidad, pero se recomienda su uso junto con un audiómetro certificado.

2.6. Referencias de clientes

Audiqueen se ha implantado con éxito en consultas de otorrinolaringología y hospitales de Bélgica, Francia, los Países Bajos, el Reino Unido y Australia, incluidos varios hospitales universitarios. Algunas implantaciones cuentan con más de 2000 instalaciones de clientes.

2.7. Internacionalización y estandarización

Audiqueen está disponible en varios idiomas, entre ellos inglés, francés, neerlandés e italiano. El usuario puede cambiar el idioma de la interfaz (véase el Centro de soluciones).

Cumple con las siguientes normas internacionales:

Normas aplicables:

- ISO 9001: 2015
- HL7 2.3 (ORU, ADT)
- BS 6951:1988
- EN 27029:1991
- ISO 7029-1984
- ISO 8253-1:2010

2.8. Tecnología

Audiqueen es una aplicación cliente-servidor basada en Windows diseñada para su uso en una red local con un servidor de base de datos y varias estaciones de trabajo. Utiliza Microsoft SQL Server para el almacenamiento de datos y está desarrollada sobre el marco .NET de Microsoft. Para conocer los requisitos técnicos detallados, consulte el documento «Requisitos del sistema de Audiqueen».

2.9. Ayuda

Consulte el capítulo «22Documentación para obtener asistencia completa.

3. GESTIÓN DE PACIENTES

Audiqueen está diseñado para funcionar junto con un sistema de información hospitalaria (HIS) ya existente, y esta es la configuración recomendada. Normalmente, la gestión de pacientes se lleva a cabo en el HIS. Sin embargo, en configuraciones autónomas, Audiqueen puede gestionar los datos de los pacientes de forma independiente (véase más abajo).

3.1. BÚSQUEDA DE PACIENTES

Los usuarios pueden **realizar búsquedas** en la base de datos de Audiqueen introduciendo una combinación de identificadores de pacientes, como el apellido, el nombre, el sexo, la fecha de nacimiento o un identificador externo.

3.2. CREAR UN PACIENTE

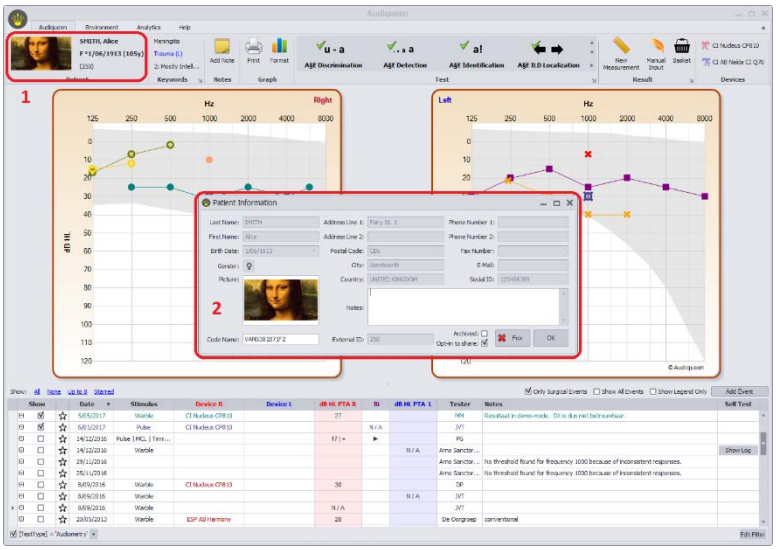
Cuando Audiqueen no está vinculado a un sistema de información hospitalaria (HIS), los usuarios pueden añadir manualmente un **nuevo paciente** introduciendo sus datos demográficos básicos: apellidos, nombre, sexo y fecha de nacimiento (véase el Centro de soluciones).

3.3. MODIFICAR UN PACIENTE

Los usuarios pueden **actualizar** la información del paciente que no esté sincronizada con el sistema de información hospitalaria (HIS) (véase el Centro de soluciones).

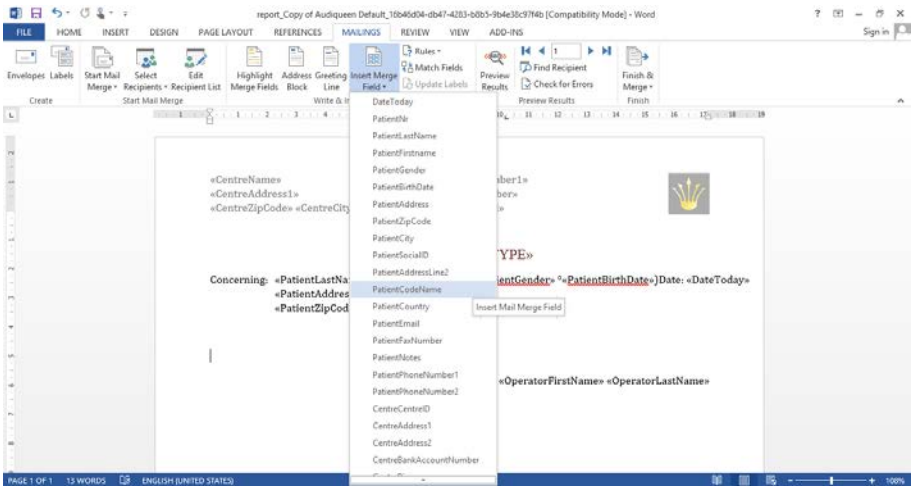
3.4. VISUALIZAR LA INFORMACIÓN DEL PACIENTE

En la esquina superior izquierda de la pantalla se **muestra** la información mínima del paciente (nombre, fecha de nacimiento y sexo) (1). Al hacer clic en esta sección, se puede acceder a los datos completos del paciente (2).



Audiqueen muestra un mínimo de datos del paciente. Se muestran el nombre completo, la fecha de nacimiento y el sexo (1). Al hacer clic en este campo, se pueden consultar más detalles (2).

Estos datos están disponibles para su integración en informes y plantillas de documentos generados por Audiqueen.



Los datos del paciente están disponibles en documentos de MS Word, donde pueden integrarse, por ejemplo, en plantillas de informes (véase el Centro de soluciones).

3.4.1. Modo anónimo

Para proteger la privacidad de los pacientes durante las demostraciones o presentaciones, los usuarios pueden activar el modo anónimo, que oculta los datos identificativos (véase el Centro de soluciones)

3.5. Fusión de pacientes

Los pacientes con registros duplicados se pueden fusionar mediante mensajes HL7 (ADT A40). Para obtener más detalles, consulte la sección*17.4 Procesamiento de mensajes HL7* ADT .

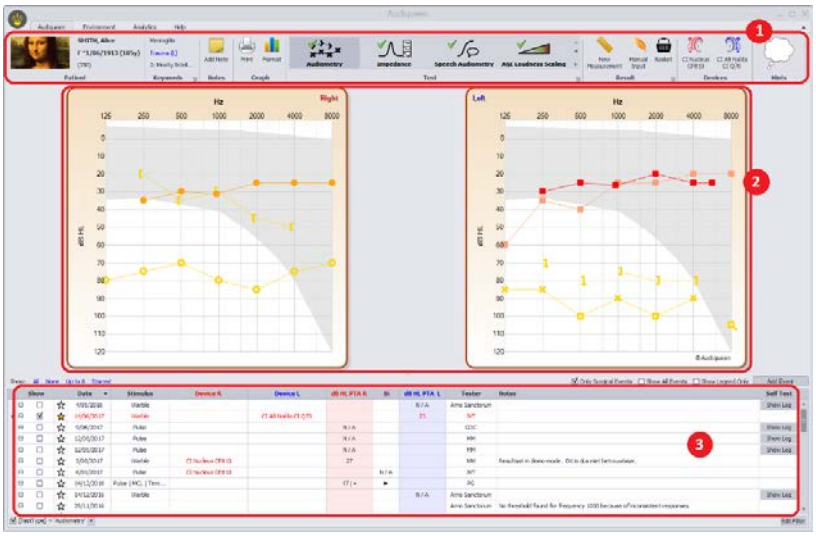
4. ESTRUCTURA DEL EXPEDIENTE DE UN PACIENTE

La gestión de los resultados de las pruebas es la tarea principal de Audiqueen. La introducción de datos se realiza de la forma más eficiente, ya sea **manualmente** o **directamente** desde el dispositivo de medición a través de un conector específico. Audiqueen es la herramienta imprescindible para el otorrinolaringólogo a la hora de visualizar, comparar y analizar estos datos. La disponibilidad de los datos numéricos en una representación gráfica dinámica supera a cualquier enfoque basado en documentos y mejora significativamente la **comodidad** del flujo de trabajo y **la calidad** de la atención al paciente.

4.1. INTERFAZ GRÁFICA

La interfaz gráfica de los resultados de las pruebas en Audiqueen no tiene precedentes. Consta de tres niveles:

1. La **cinta de opciones** o el menú
2. El **gráfico**
3. La **lista** de todos los resultados de las pruebas.

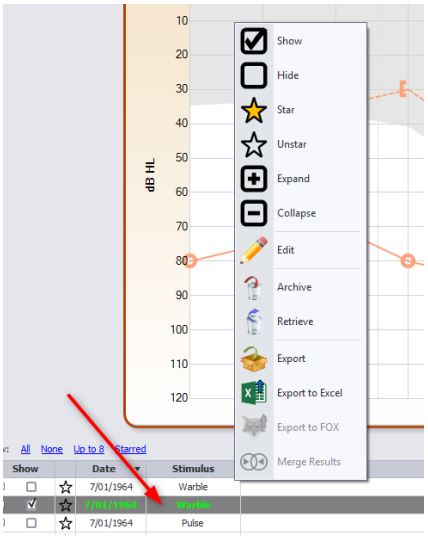


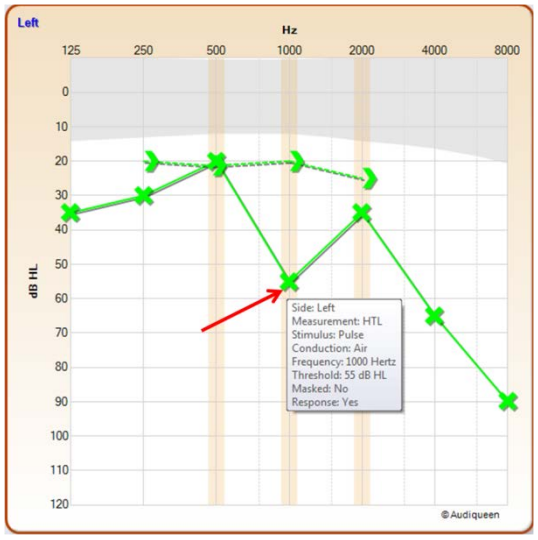
Esquema de la interfaz gráfica que muestra los tres componentes: (1) cinta de opciones, (2) gráfico y (3) lista.

Además, el uso de **menús contextuales**, **clics con el botón derecho del ratón** e **información sobre herramientas** mejora la experiencia del usuario.

Clic con el botón derecho del ratón

Información sobre herramientas al pasar el cursor por encima de un umbral

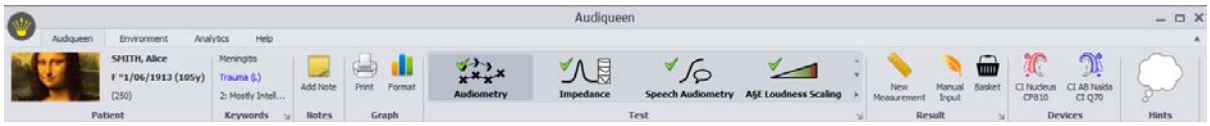




4.2. La cinta de opciones

La cinta de opciones contiene iconos grandes y fáciles de usar. Estos botones consisten en una imagen reconocible con una breve descripción, lo que permite al usuario manejarla de forma intuitiva (véanse los vídeos instructivos).

La cinta de opciones es compatible con aplicaciones de pantalla táctil. Hay atajos de teclado disponibles siempre que resulte útil, por ejemplo, en los módulos de audiometría o endoscopia.



4.2.1. Paciente

El botón «Paciente» abre la ventana de gestión de pacientes (véase el Centro de soluciones)

4.2.2. Palabras clave

El botón «Palabras clave» permite asignar y gestionar palabras clave (véase *el Centro de soluciones*)

4.2.3. Notas

El botón «Notas» permite gestionar las notas (notas adhesivas) (véase *el Centro de soluciones*

Notas del paciente).

4.2.4. Gráfico

Esta área contiene el botón «Imprimir» para imprimir informes y el botón «Formato» para configurar el diseño de los gráficos.

4.2.5. Prueba

Este botón da acceso a los diferentes tipos de pruebas y a sus resultados (véase el Centro de Soluciones).

4.2.6. Resultado

Los botones «Resultado» permiten introducir los resultados de las pruebas, ya sea conectándose al dispositivo de medición o mediante introducción manual (véase el Centro de soluciones).

4.2.7. Dispositivos

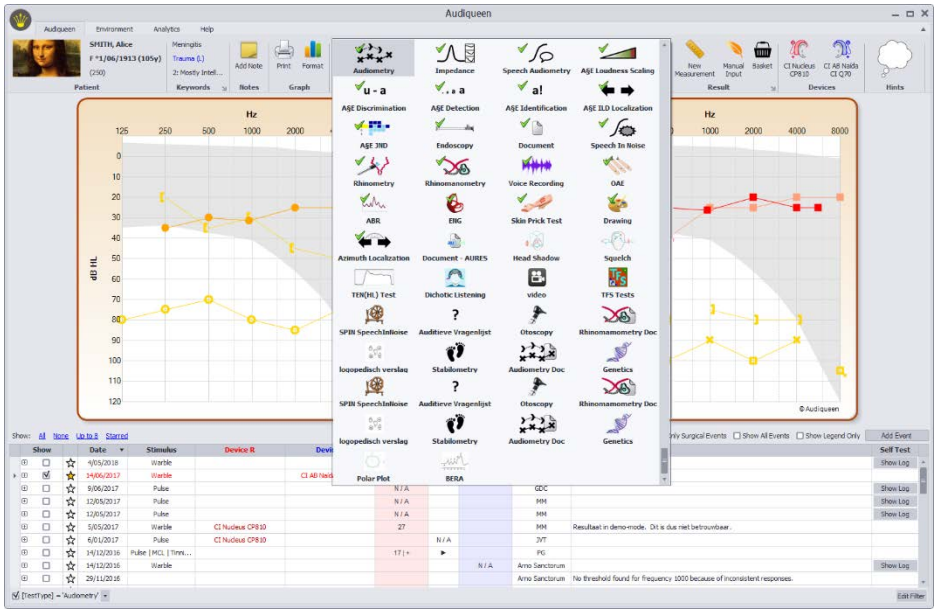
El botón «Dispositivos» permite gestionar los audífonos u otros dispositivos auditivos que el paciente pueda llevar puestos mientras se realizan las pruebas audiológicas. Consulte el capítulo8 Audífonos para obtener más detalles.

La «Cesta» contiene y gestiona las solicitudes de pruebas (véase el Centro de soluciones)

4.3. Resumen de resultados de pruebas

Al cargar el expediente de un paciente en Audiqueen, aparece un resumen del historial de resultados de pruebas de dicho paciente.

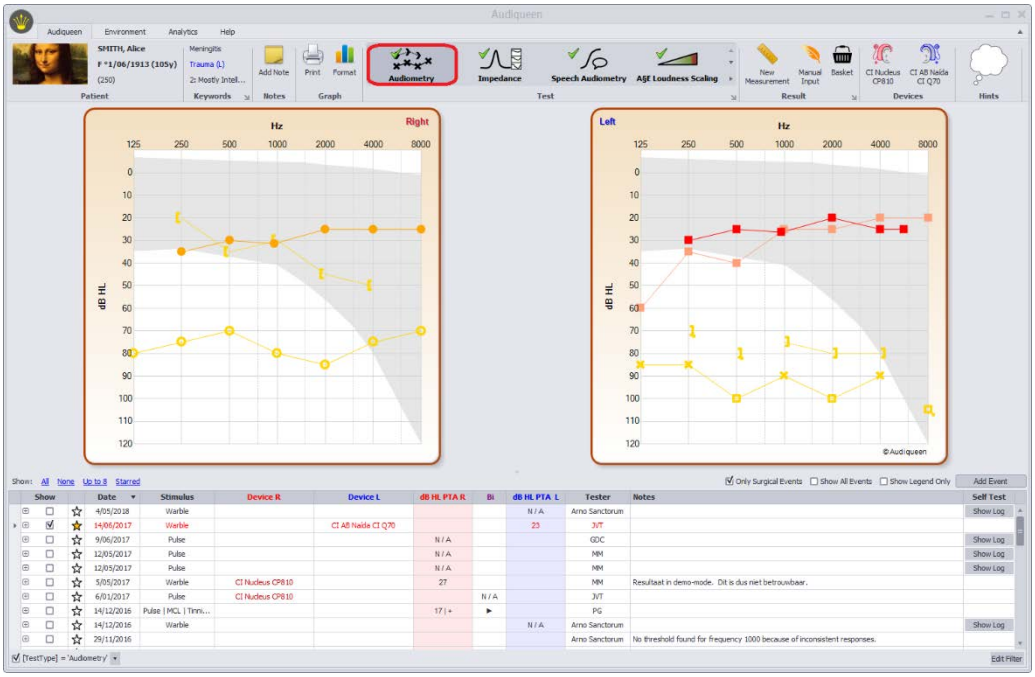
Audiqueen incluye los siguientes tipos de pruebas integradas (véase el Centro de Soluciones): audiometría, audiometría del habla en silencio y en ruido, mediciones de impedancia, rinometría acústica, rinomanometría, todas las pruebas A§E, prueba cutánea, OAE, ABR, examen vestibular y endoscopia. Se pueden añadir fácilmente tipos de pruebas personalizadas.



Audiqueen incluye varios tipos de pruebas integradas. Se pueden añadir pruebas personalizadas libremente.

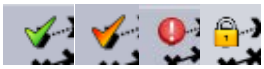
4.3.1. AGRUPAR POR TIPO DE PRUEBA

Los resultados de las pruebas se **agrupan** automáticamente por **tipo** de prueba. Para cada tipo de prueba, los resultados se ordenan **cronológicamente** en la lista.



Los audiogramas se agrupan y ordenan cronológicamente.

Una **casilla de verificación** verde indica que el tipo de prueba contiene resultados. Esto evita tener que desplazarse innecesariamente por todos los tipos de pruebas para recuperar los resultados. La casilla se vuelve **naranja** si hay resultados de «hoy». El usuario puede optar por dar prioridad a los tipos de pruebas marcados, colocándolos por delante de los tipos de pruebas sin resultados. El **signo de exclamación** indica que se ha solicitado esta prueba. El **candado** significa que tu licencia de Audiqueen ha caducado y que solo tienes acceso limitado.



Para cada resultado de prueba, Audiqueen registra:

- fecha de la prueba
- tipo de prueba
- el estímulo utilizado
- audífonos utilizados
- la persona que realizó la prueba
- observaciones añadidas
- ordenador en el que se ejecutó la prueba
- fecha de modificación de los resultados de la prueba
- cuenta de usuario que creó o modificó el resultado de la prueba.

Audiqueen también calcula un índice resumido, ya sea predefinido o personalizado.

Date	Stimulus	Device R	Device L	dB HL PTA R	Bi	dB HL PTA L	Tester	Notes
8/09/2016	Warble	CI Nucleus CP810		30			DP	

4.3.2. AGRUPAR POR PACIENTE

Audiqueen permite mostrar todos los resultados de pruebas disponibles del paciente cargado, junto con los eventos quirúrgicos u otros que aparecen como líneas de referencia en la cronología de la lista.

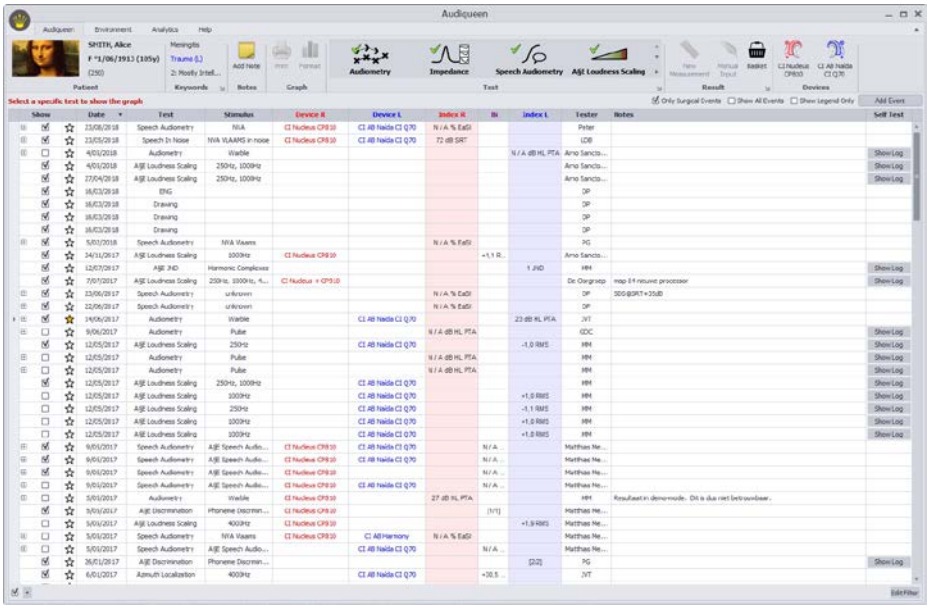


Figura que muestra todos los resultados de las pruebas de un paciente determinado, ordenados cronológicamente. Cada resultado de prueba muestra la fecha de la prueba, el tipo de prueba, el estímulo utilizado, los audífonos utilizados, el índice resumido, el evaluador y las observaciones.

4.3.3. AGRUPAR POR FECHA

Es posible agrupar los resultados de las pruebas por fecha. Para ello, haz clic en el icono de la prueba para deseleccionarla y obtener una lista de todas las pruebas. Haz clic con el botón derecho del ratón en el encabezado de una columna y selecciona «Agrupar por esta columna».

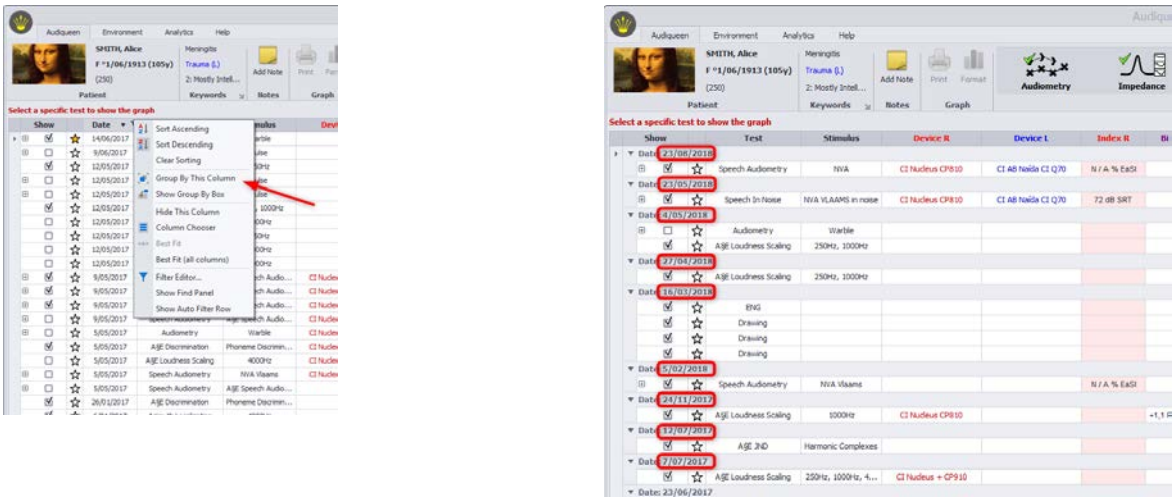


Figura que muestra cómo se agrupan los resultados de las pruebas por fecha. Por ejemplo, el 15/3/1960 este paciente se sometió a una audiometría, una audiometría del habla en silencio y en ruido, y una prueba de discriminación A§E. La lista también muestra que la audiometría se realizó con un tono oscilante y con audífonos (audífono Siemens en el oído derecho), con un umbral de 37 dB HL (PTA).

4.3.4. VISUALIZACIÓN Y COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

El área gráfica muestra los datos de las pruebas de la forma más informativa posible, utilizando las convenciones estándar de otorrinolaringología. Los usuarios pueden personalizar la visualización seleccionando o deseleccionando los resultados que se incluirán en el gráfico. Se admite la comparación de múltiples pruebas a lo largo del tiempo.

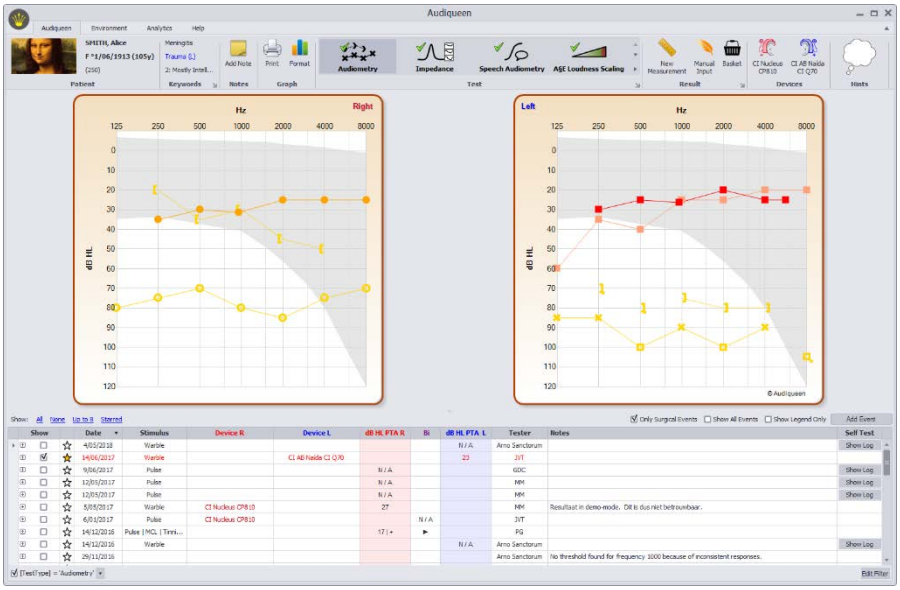
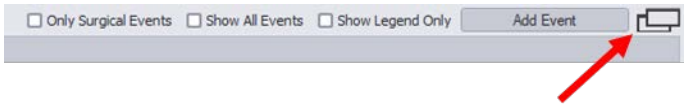


Figura que muestra tres audiogramas, cada uno en un color diferente. Verde: audiograma sin audífono con conducción aérea y ósea; naranja y marrón: audiogramas con audífono del oído izquierdo. La lista muestra más detalles; por ejemplo, que el audiograma naranja lo obtuvo Peter el 7/1/1964 mediante un tono oscilante, con el oído derecho sin audífonos y el oído izquierdo con un implante coclear AB. El umbral medio fue de 22 dB HL (PTA).

4.3.5. Ventana flotante

El gráfico con los resultados de la prueba se puede copiar a una ventana independiente haciendo clic en el icono de ventana flotante.



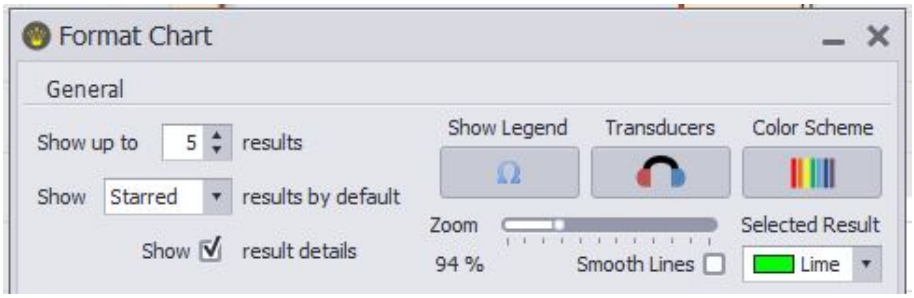
De este modo, el gráfico de un tipo de prueba permanece disponible mientras se abre otro tipo de prueba.

4.3.6. Fusionar resultados de pruebas

Puede ocurrir que se hayan introducido por separado dos partes de un resultado. Esto suele hacerse por error, por ejemplo, cuando se guarda un resultado de prueba antes de tiempo. En tal caso, puedes fusionar estas dos partes más tarde (consulta el Centro de soluciones).

4.4. Personalización

El usuario puede personalizar fácilmente el aspecto y el funcionamiento de Audiqueen según sus preferencias personales, sin que ello afecte al funcionamiento de Audiqueen para los demás usuarios.



El usuario puede configurar el formato de los gráficos.

Audiqueen permite al usuario ajustar el comportamiento del programa y adaptarlo a sus propias necesidades y preferencias (véase el Centro de soluciones).

4.4.1. Resultados que se muestran por defecto

El usuario puede elegir qué resultados de las pruebas deben mostrarse en los gráficos de forma predeterminada al cargar los datos de un paciente. Las opciones son: Ninguno, Todos, Importantes (con estrella) o Resultados importantes y recientes hasta un número determinado.

4.4.2. AJUSTAR EL ASPECTO

El usuario puede ajustar la apariencia de la aplicación seleccionando el tema que prefiera.

4.4.3. COLORES DE LOS GRÁFICOS DE RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

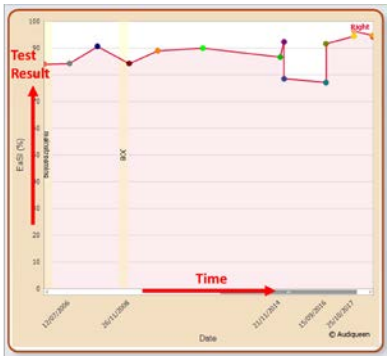
Audiqueen permite cambiar los colores de los resultados de las pruebas. La opción «Multicolor» es la más adecuada para comparar los resultados de las pruebas a lo largo del tiempo. Los colores rojo y azul pueden utilizarse para resaltar el oído que se ha medido. La escala de grises puede utilizarse al imprimir en una impresora en blanco y negro.

4.4.4. TRANSDUCTORES

El usuario puede restringir los transductores disponibles al introducir manualmente los resultados de las pruebas. Esto puede mejorar la eficiencia a la hora de introducir los resultados.

4.4.5. GRÁFICO DE EVOLUCIÓN

Es posible crear un gráfico temporal de los resultados consecutivos. Consulta el Centro de soluciones para obtener más detalles.



4.5. MARCAR RESULTADOS DE PRUEBAS IMPORTANTES

El usuario puede marcar resultados específicos como importantes asignándoles una estrella. Estos resultados se mostrarán por defecto cuando se cargue el paciente en el futuro. (véase también el Centro de soluciones)

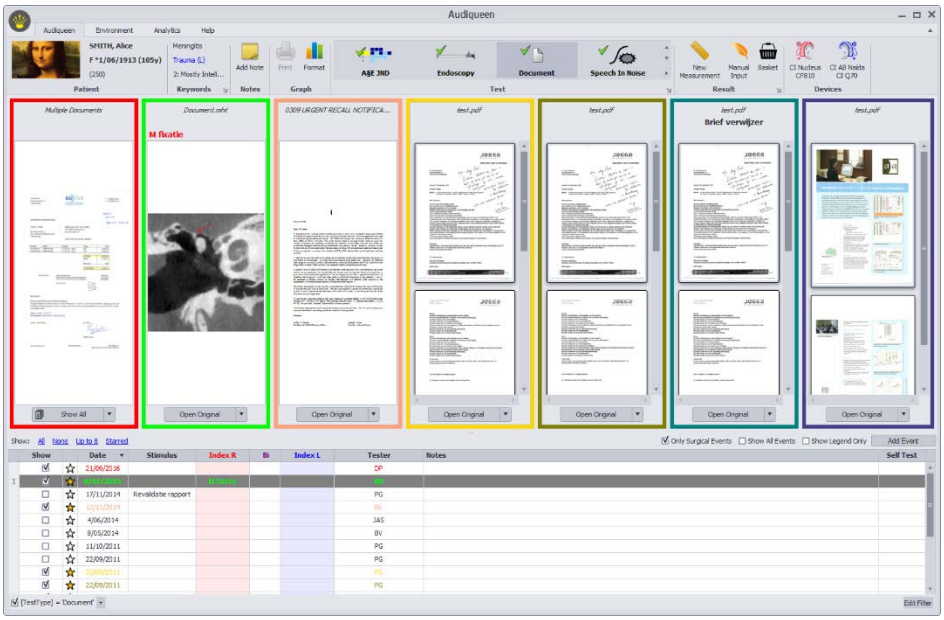
4.6. ORDENAR, FILTRAR Y AGRUPAR RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

El usuario puede ordenar, filtrar y agrupar los resultados de las pruebas en función de varias propiedades de los mismos (fecha, tipo de prueba, estímulo, audífonos, índice, evaluador y notas).

4.7. VISTA PREVIA DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Audiqueen garantiza que los resultados se carguen y se muestren de forma oportuna, incluso si hay una gran cantidad de resultados almacenados para un mismo paciente. Para mejorar los tiempos de carga, se generan

vistas previas de imágenes para varios tipos de archivos y documentos (Word, Excel, imágenes, vídeos, HTML, RTF, etc.).



Pantalla típica que muestra diferentes documentos que se han añadido al expediente del paciente. Los documentos que aparecen son archivos PDF, pero también son compatibles otros formatos (como doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, etc.). Audiqueen muestra las miniaturas y la lista con todos los detalles.

4.8. Editar resultados de pruebas

Es posible editar los resultados de las pruebas. Consulte el Centro de soluciones.

4.9. Instrumento de medición de los resultados de las pruebas

Audiqueen almacena información (hardware, firmware, software) sobre el instrumento de medición que se utilizó para obtener los resultados.

4.10. Escalas de intensidad en Audiqueen

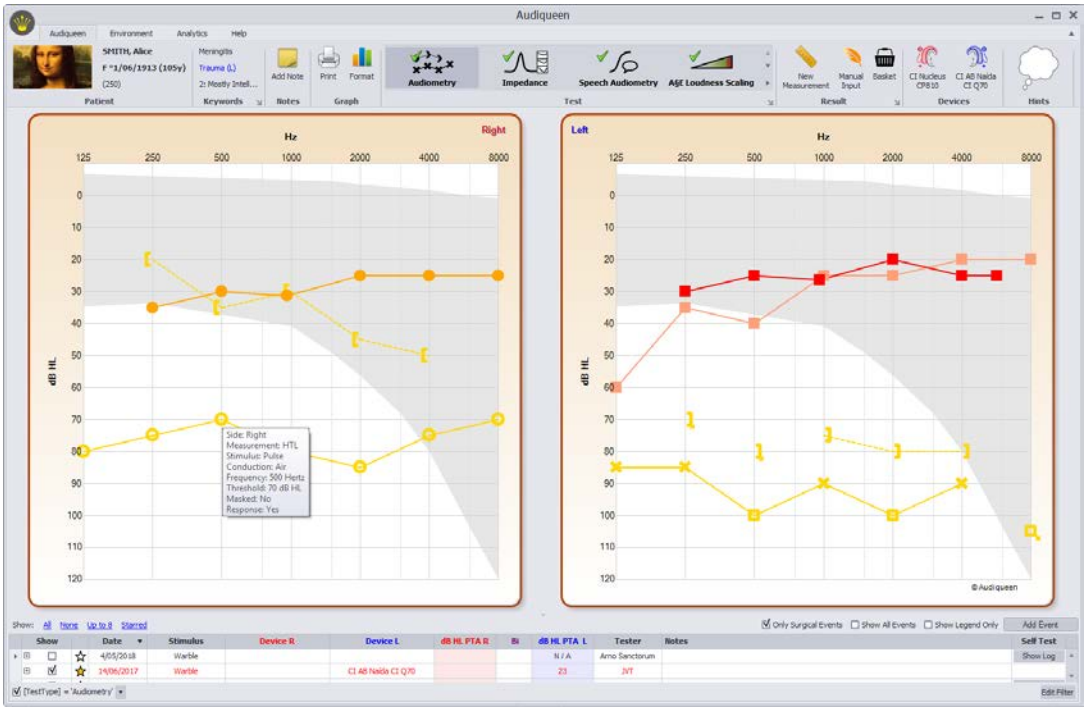
Audiqueen ofrece una amplia gama de pruebas psicoacústicas, cada una con su escala de dB correspondiente. Consulte el Centro de soluciones para obtener una visión general de las diferentes escalas de dB en Audiqueen.

5. TIPOS DE PRUEBAS

Audiqueen admite una amplia gama de pruebas otorrinolaringológicas y audiológicas. Siempre que es posible, los resultados se almacenan en un formato estructurado o numérico, de modo que puedan utilizarse posteriormente para su análisis y comparación.

5.1. AUDIOMETRÍA

Audiqueen permite almacenar y visualizar los resultados de la audiometría tonal. Además, también se pueden almacenar los niveles MCL y UCL, las pruebas de tinnitus y las pruebas de diapasón de Rinne y Weber. Existen numerosas opciones configurables para satisfacer las necesidades de cada clínica otorrinolaringológica.



Pantalla típica de audiometría. En el gráfico se superponen varios resultados de diferentes fechas. Estos resultados se han seleccionado mediante las casillas de selección de la lista. Se ofrecen más detalles en la pequeña ventana emergente que aparece al pasar el ratón por encima de un punto de umbral. En este caso, se indica que el umbral fue de 70 dB HL en el oído derecho, obtenido con un tono pulsado de 500 Hz mediante conducción aérea sin enmascaramiento.

Los símbolos utilizados cumplen con la norma internacional **ISO 8253-1:2010,** pero pueden sustituirse por sus propios símbolos personalizados (véase el Centro de soluciones)

5.1.1. ALMACENAMIENTO NUMÉRICO

Los audiogramas y todos los datos asociados se almacenan numéricamente en la base de datos.

5.1.2. IZQUIERDO, DERECHO Y BILATERAL

Los audiogramas pueden atribuirse al oído izquierdo o derecho, o almacenarse como una medición bilateral.

5.1.3. Con audífonos y sin ellos

El usuario puede indicar si los audiogramas se obtuvieron con audífonos o sin ellos, especificando los audífonos que se utilizaron durante la prueba. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.1.4. Conducción aérea, ósea y en campo libre

Audiqueen almacena el transductor utilizado durante la prueba (auriculares, auriculares intraauriculares, conductor óseo, altavoces de campo libre, cable de audio). Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.1.5. Tipos de estímulos, enmascaramiento y ausencia de respuesta

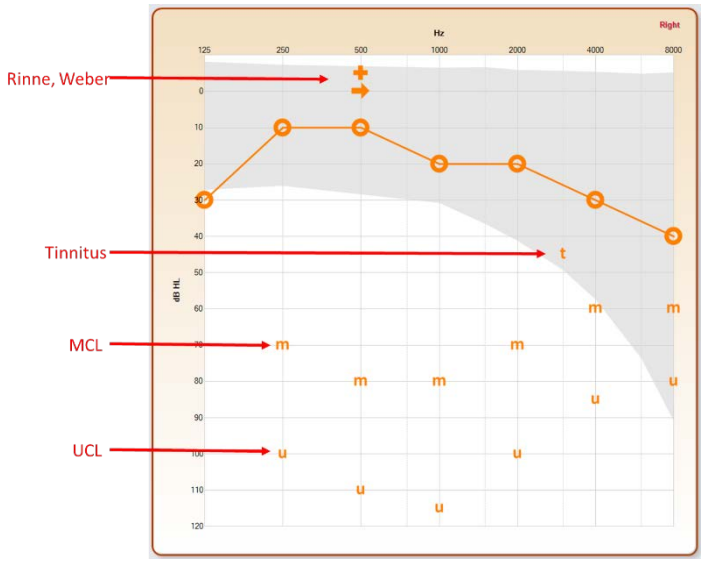
Audiqueen almacena el tipo de estímulo utilizado durante la prueba: (1) tono puro, (2) tono pulsado, (3) tono oscilante o (4) ruido de banda estrecha, si se aplicó enmascaramiento y si se recibió una respuesta del paciente. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles. Los niveles del enmascarador utilizados en el lado contralateral pueden mostrarse en el audiograma. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.1.6. MCL, UCL y tinnitus

El usuario puede indicar los niveles **más cómodos**, los niveles **incómodos** y los niveles **de tinnitus** en diferentes frecuencias en el audiograma. (véase el Centro de soluciones para MCL/UCL y tinnitus)

5.1.7. Pruebas de Rinne y del diapasón de Weber

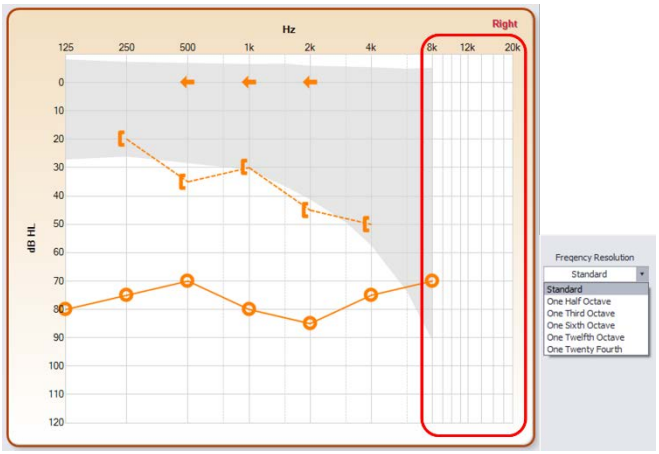
Audiqueen almacena los resultados de las pruebas de Rinne y del diapasón de Weber. (véase el Centro de soluciones)



Los símbolos utilizados para representar los resultados de Weber (flecha), Rinne (+/-), tinnitus (t), MCL (m) y UCL (u).

5.1.8. Altas frecuencias y frecuencias personalizadas

Audiqueen también almacena **audiometrías de alta frecuencia** de hasta 20 kHz, y el usuario puede guardar umbrales con una precisión de hasta 1/24 de octava.



El audiograma muestra ahora las frecuencias altas, con la posibilidad de modificar la resolución de frecuencia del gráfico.

5.1.9. Datos normativos

Audiqueen muestra la zona normal y los umbrales de nivel auditivo medianos normales en función de la edad y el sexo del paciente (véase el Centro de Soluciones).

5.1.10. Añadir superposición

Es posible añadir sus propias superposiciones al audiograma. Puede tratarse de una curva de habla o de una zona que indique cuándo está indicada una determinada intervención, como un BAHA o un implante coclear. Consulte el Centro de Soluciones para obtener más información.

5.1.11. Gestión de índices

Los índices se calculan automáticamente. El usuario puede definir su propio método de cálculo de índices, basándose en los niveles de conducción aérea, los niveles de conducción ósea o la diferencia entre conducción aérea y ósea, como media ponderada de los niveles en frecuencias específicas o como la diferencia de nivel entre dos frecuencias (véase el Centro de Soluciones).

5.1.12. Extracción del audiograma del audiómetro

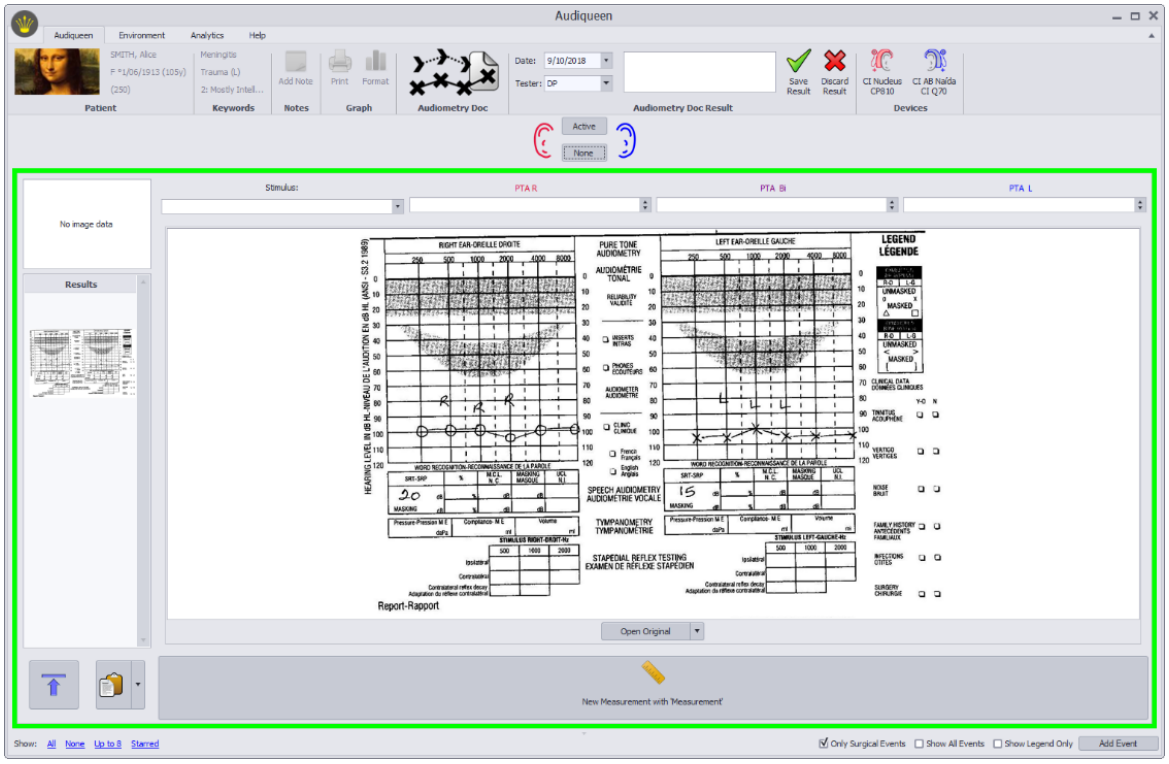
Audiqueen puede conectarse a los audiómetros más utilizados, lo que le permite utilizar el software propio que viene con el audiómetro y extraer automáticamente el audiograma medido del instrumento. Consulte la lista de instrumentos compatibles. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.1.13. Introducir el audiograma manualmente

El usuario puede introducir un audiograma manualmente haciendo clic en el gráfico o utilizando el teclado (véase el Centro de soluciones).

5.1.14. AÑADIR UN AUDIOGRAMA DESDE UNA IMAGEN O UN ARCHIVO DE DOCUMENTO

El usuario también puede cargar audiogramas desde archivos, como un PDF o una imagen de un audiograma escaneado.



Un audiograma escaneado se introduce en Audiqueen.

5.2. Audiometría del habla (en silencio o en presencia de ruido)

Audiqueen permite almacenar y visualizar los resultados de la audiometría del habla, tanto en silencio como en presencia de ruido. Dispone de numerosas opciones configurables para satisfacer las necesidades de cada clínica otorrinolaringológica.

Todos los audiogramas de habla, junto con sus detalles, se almacenan numéricamente en la base de datos.

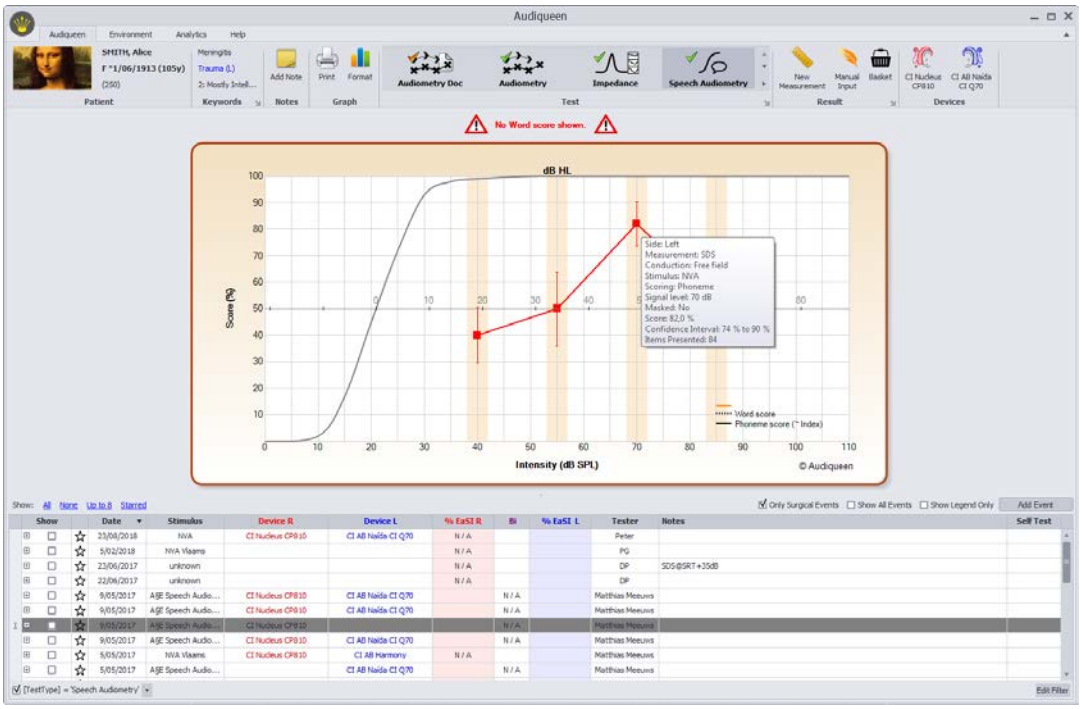


Imagen típica de la audiometría del habla. El audiograma del habla muestra las puntuaciones de palabras y fonemas a diferentes niveles de presentación (40, 55, 70, 85 dB SPL). El segundo eje horizontal representa la escala de dB HL, con el 0 % en la intersección con la curva normal. Al pasar el ratón por encima de un punto concreto, se muestran todos los detalles sin procesar de ese resultado.

Los símbolos utilizados cumplen con la norma internacional **ISO 8253-1:2010,** pero pueden sustituirse por símbolos personalizados (véase el Centro de soluciones).

5.2.1. Almacenamiento numérico

Los audiogramas del habla y todos los datos asociados se almacenan numéricamente en la base de datos.

5.2.2. Izquierdo, derecho y bilateral

Los audiogramas del habla pueden atribuirse al oído izquierdo o derecho, o almacenarse como una medición bilateral.

5.2.3. Con audífonos y sin ellos

El usuario puede indicar si los audiogramas de habla se obtuvieron con audífonos o sin ellos, especificando los audífonos que se utilizaron durante la prueba. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.2.4. Conducción aérea, ósea y en campo libre

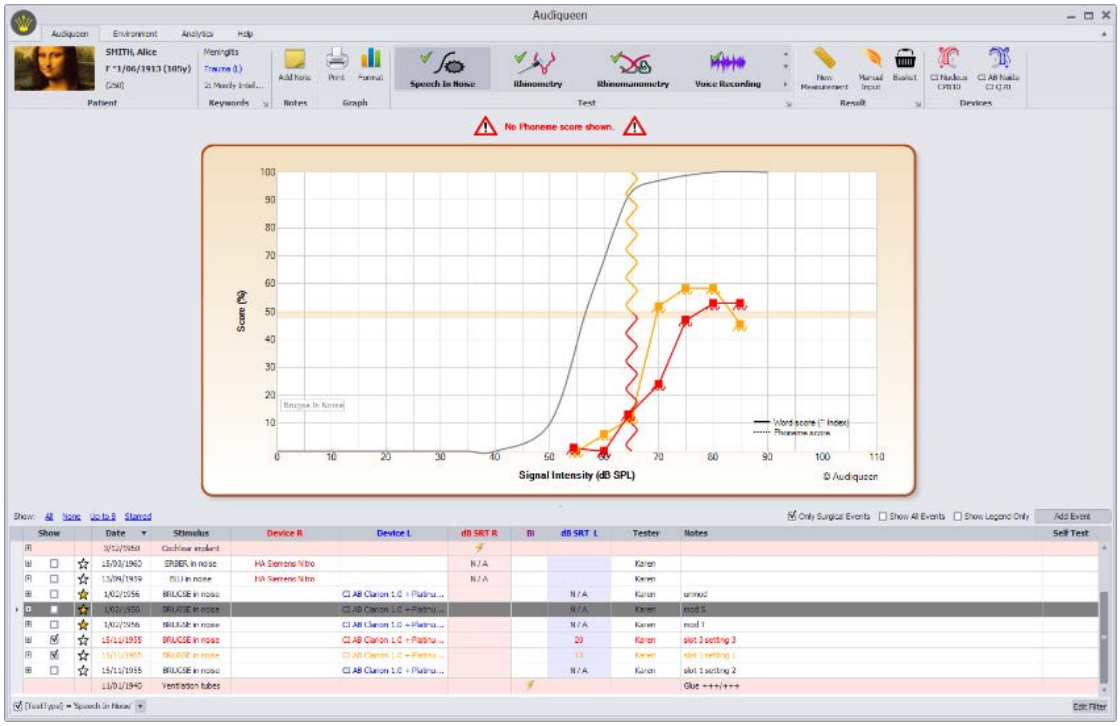
Audiqueen almacena el transductor utilizado durante la prueba (auriculares, audífonos intraauriculares, conductor óseo o altavoces de campo libre). Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.2.5. Enmascaramiento, MCL y UCL

Audiqueen registra si se aplicó enmascaramiento y ofrece la posibilidad de almacenar los niveles de habla más cómodos y más incómodos. Consulte el Centro de Soluciones para obtener más detalles.

5.2.6. Habla en silencio y habla en ruido

Se pueden almacenar tanto los audiogramas de habla en silencio como en ruido.



Audiograma de habla en ruido que muestra dos pruebas realizadas el 15/11/1955 con un implante AB (oído izquierdo). La línea ondulada vertical representa el nivel de ruido fijo de 65 dB SPL. Audiqueen ha calculado el SRT (20 y 13 dB, respectivamente).

5.2.7. Puntuaciones de palabras y fonemas

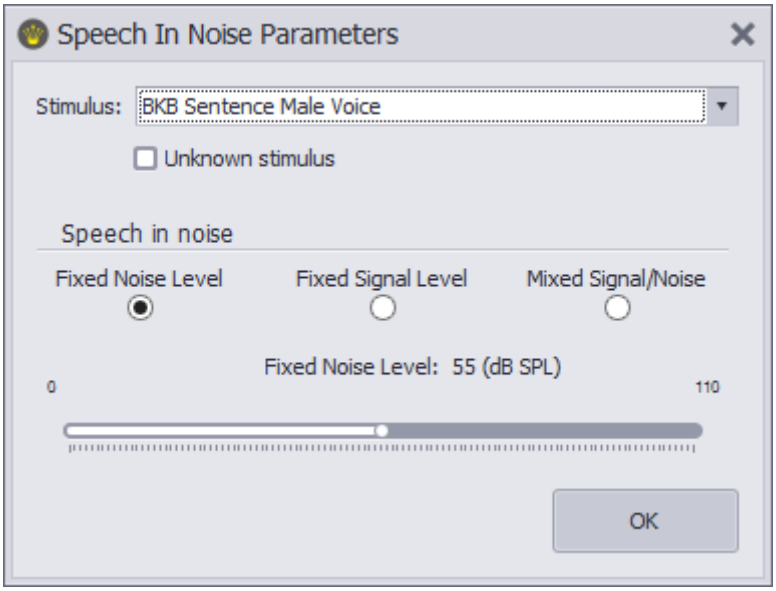
Audiqueen almacena tanto las puntuaciones de palabras como las de fonemas (si están disponibles para el material de estímulo utilizado durante la prueba). Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.2.8. Intensidades en dB SPL, dB HL y dB S/N

Los ejes del audiograma del habla se pueden configurar para que se ajusten a la calibración del audiómetro del usuario. Los niveles del habla se pueden representar en un eje de dB SPL, en un eje de dB HL o en ambos. Los resultados del habla en ruido también se pueden representar en un eje de relación señal/ruido (S/N). Consulte el Centro de soluciones.

5.2.9. MATERIALES DE ESTÍMULO

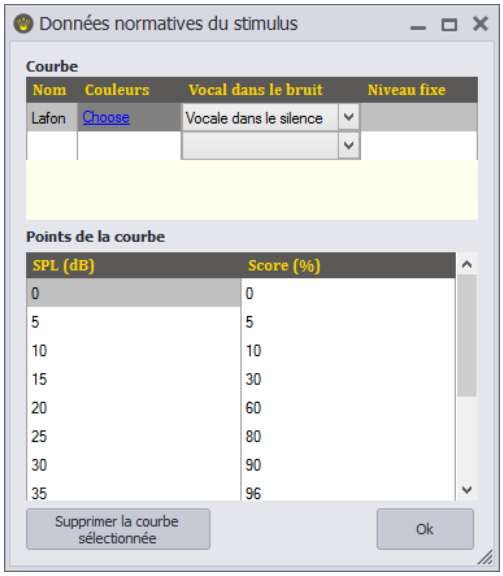
Audiqueen almacena el material de estímulo utilizado durante la prueba.

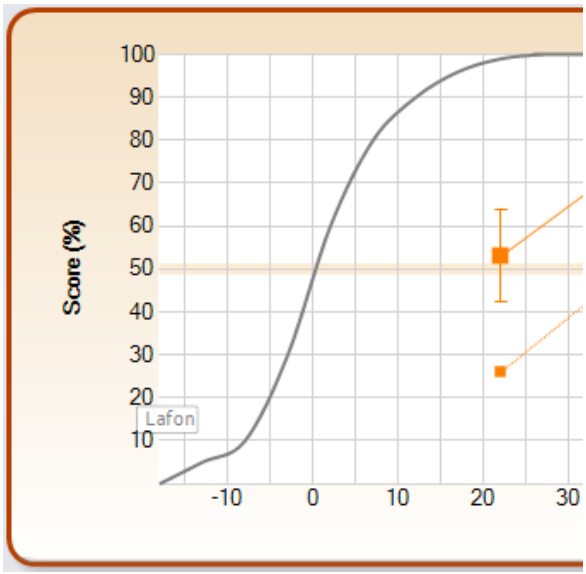


Al introducir los resultados de una prueba de habla en ruido, el usuario puede indicar si el nivel de habla, el nivel de ruido o ninguno de los dos era fijo.

5.2.10. DATOS NORMATIVOS

Audiqueen almacena la curva normal para cada material de estímulo de habla.





Se introduce una curva de referencia normal para una lista de habla determinada (lado izquierdo). Una vez introducida, aparece como línea normal (línea gris en la figura de la derecha) en el audiograma de habla.

5.2.11. GESTIÓN DE ÍNDICES

Los índices se calculan automáticamente. El usuario puede definir su propio método de cálculo de índices: (1) como las puntuaciones máximas en todos los niveles, (2) como el SRT para un porcentaje específico de aciertos,

(3) como una media ponderada de las puntuaciones en niveles específicos, o (4) como la diferencia de puntuación entre dos niveles (véase el Centro de Soluciones).

5.2.12. Extracción del audiograma del habla desde el audiómetro

Audiqueen puede conectarse a los audiómetros más utilizados y extraer automáticamente el audiograma de habla medido del instrumento. Consulte la lista de instrumentos compatibles. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

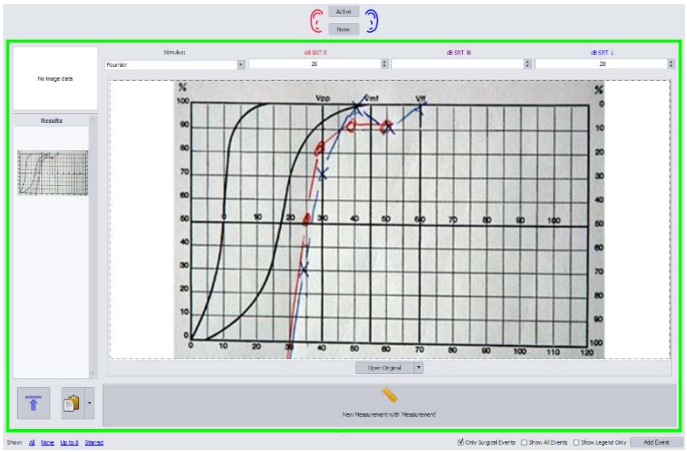
Audiqueen abre una aplicación de terceros (Interacoustics Equinox Suite) para conectarse con el audiómetro de Interacoustics.

5.2.13. Introducir el audiograma de habla manualmente

El usuario puede introducir un audiograma de habla manualmente haciendo clic en el gráfico o utilizando el teclado. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.2.14. Añadir un audiograma del habla a partir de una imagen o un archivo de documento

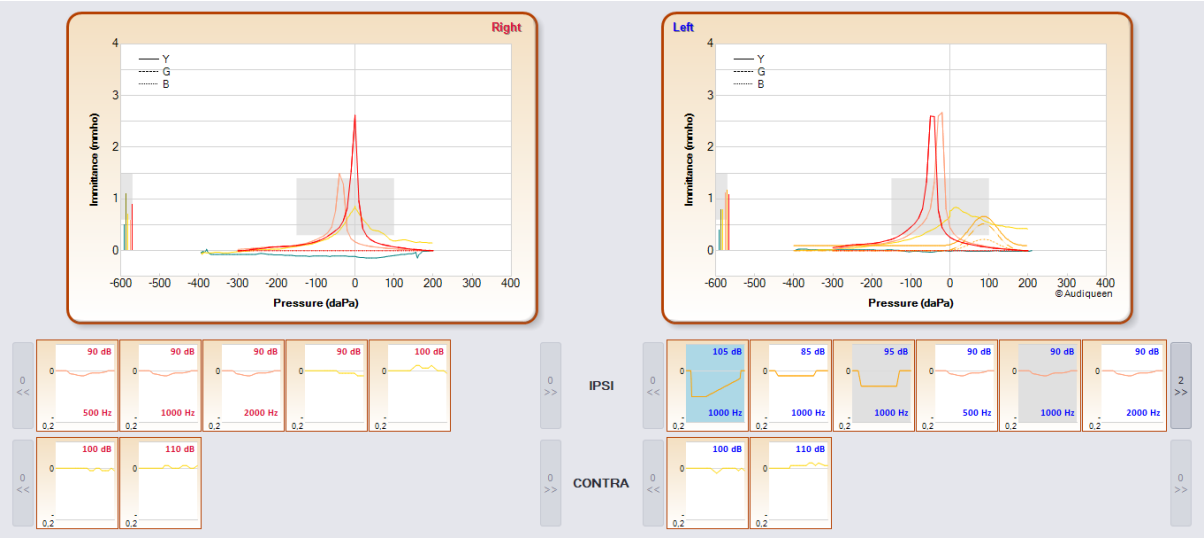
El usuario también puede cargar audiogramas del habla a partir de archivos, como un PDF o una imagen de un audiograma del habla escaneado.



Se introduce en Audiqueen un audiograma de habla escaneado.

5.3. IMPEDANCIA

Audiqueen permite almacenar y visualizar mediciones de impedancia del oído medio, como la timpanometría, la timpanometría de banda ancha y los reflejos del estapedio.



Pantalla típica que muestra las curvas Y, G y B de la medición de impedancia, así como los reflejos del estapedio medidos a diferentes intensidades entre 90 y 110 dB (en este caso, reflejos ipsilaterales y contralaterales).

5.3.1. ALMACENAMIENTO NUMÉRICO

Los timpanogramas, los reflejos del estapedio y todos los datos asociados se almacenan numéricamente en la base de datos.

5.3.2. TIMPANOGRAMA

Audiqueen almacena los datos numéricos (presión frente a impedancia) de los timpanogramas de ambos oídos y de todas las frecuencias posibles de los tonos de prueba. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.3.3. VOLUMEN DEL CONDUCTO AUDITIVO Y ADMITANCIA ESTÁTICA

Audiqueen almacena el volumen del conducto auditivo y la admitancia estática de los timpanogramas. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.3.4. REFLEJOS DEL ESTAPEDIO

Audiqueen almacena los datos numéricos de los reflejos del estapedio tanto ipsilaterales como contralaterales, así como el estímulo (frecuencia y nivel) utilizado.

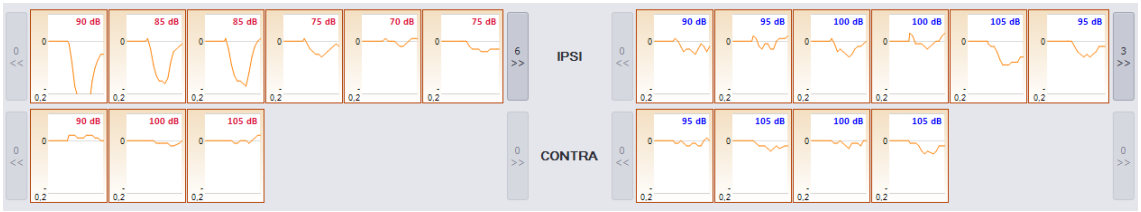
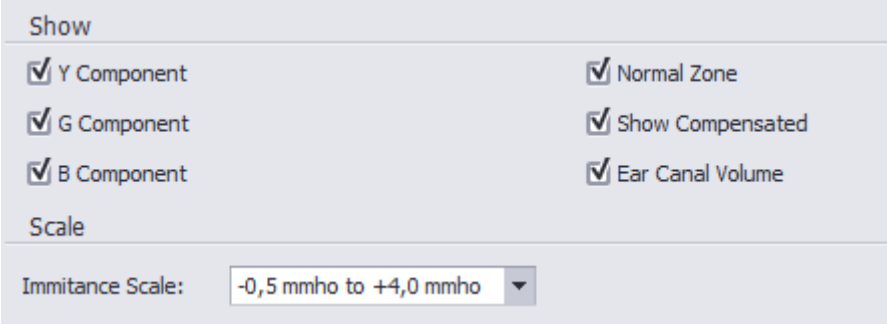


Figura que muestra los reflejos del estapedio ipsilateral y contralateral.

5.3.5. Componentes Y, B y G

Audiqueen almacena los tres componentes de la impedancia (Y, B y G).



Pantalla de configuración de la medición de impedancia, que muestra cómo el usuario define qué componentes desea visualizar.

5.3.6. Clasificación según el tipo de Jerger

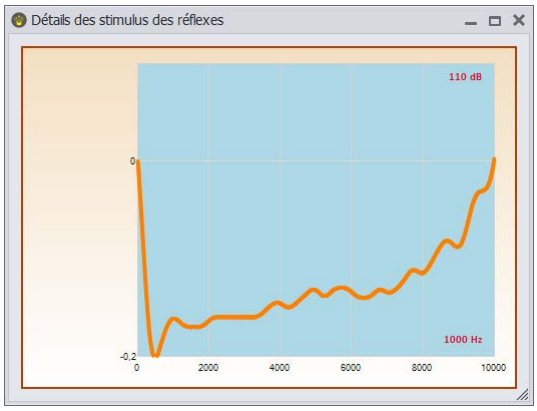
Audiqueen permite clasificar los timpanogramas según el tipo de Jerger. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.3.7. Umbral del reflejo del estapedio

Audiqueen permite marcar un reflejo del estapedio específico como umbral para una serie de reflejos obtenidos utilizando la misma frecuencia de estímulo (véase el Centro de soluciones).

5.3.8. Decaimiento del reflejo del estapedio

Audiqueen permite almacenar mediciones de la atenuación del reflejo.



Decaimiento del reflejo.

5.3.9. Datos normativos

Audiqueen muestra la zona normal para la complacencia y la anchura del pico del timpanograma (véase el Centro de Soluciones).

5.3.10. Escalas de los ejes y compensación

Los timpanogramas pueden compensarse mediante el volumen del conducto auditivo o la compensación de línea de base. El eje de impedancia puede configurarse para diferentes rangos o ajustarse a un escalado automático para mostrar todos los timpanogramas representados gráficamente.

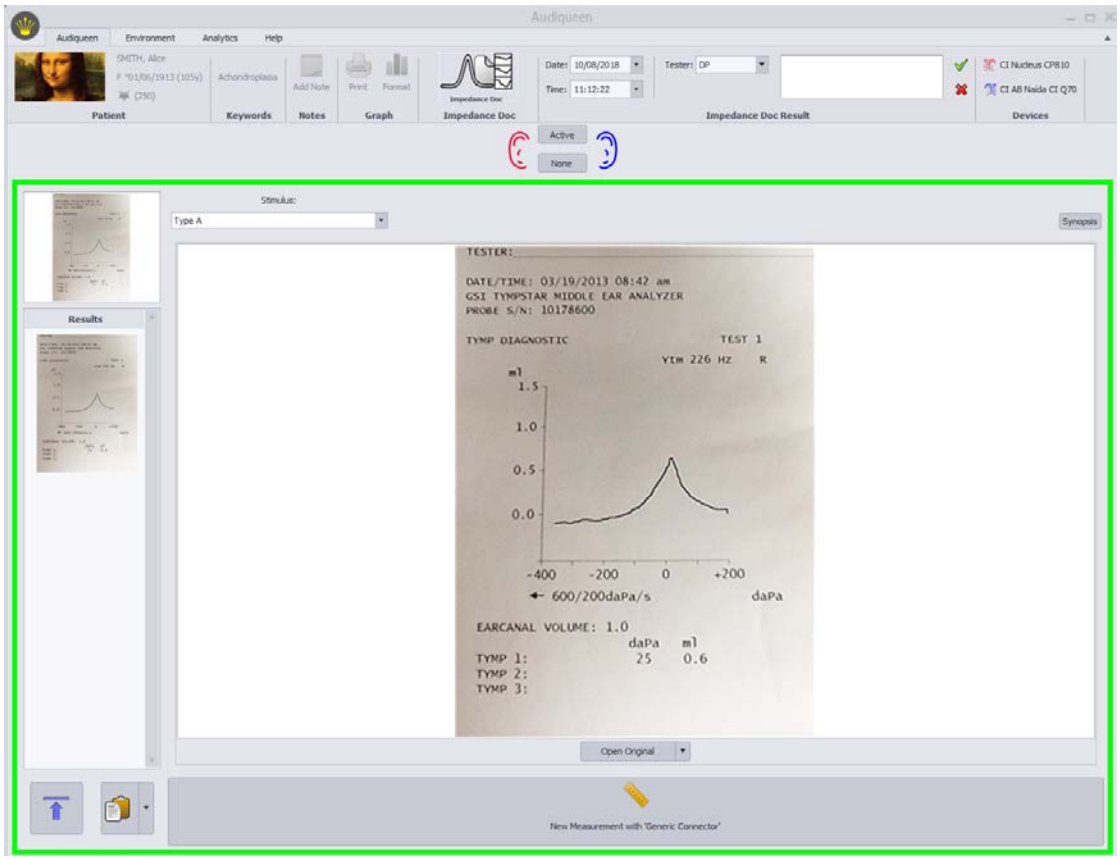
5.3.11. EXTRACCIÓN DE MEDICIONES DE IMPEDANCIA DEL TIMPANÓMETRO

Audiqueen puede conectarse a los timpanómetros más utilizados y extraer automáticamente del instrumento los timpanogramas medidos, los reflejos del estapedio y el decaimiento de los reflejos. Consulte la lista de instrumentos compatibles.

Figura que muestra cómo se selecciona el dispositivo de medición.

5.3.12. AÑADIR MEDICIONES DE IMPEDANCIA A PARTIR DE UNA IMAGEN O UN ARCHIVO DE DOCUMENTO

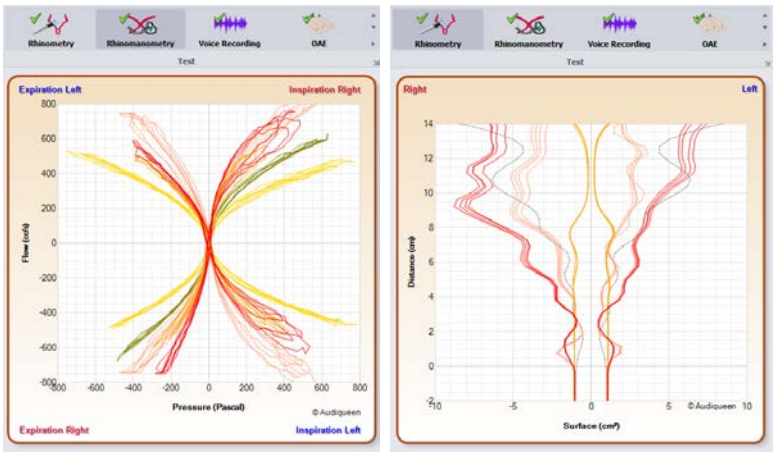
El usuario también puede cargar timpanogramas y reflejos acústicos desde archivos, como un PDF o una imagen de una copia escaneada.



Captura de pantalla que muestra cómo se introduce un timpanograma escaneado en Audiqueen.

5.4. RINOMANOMETRÍA Y RINOMETRÍA ACÚSTICA

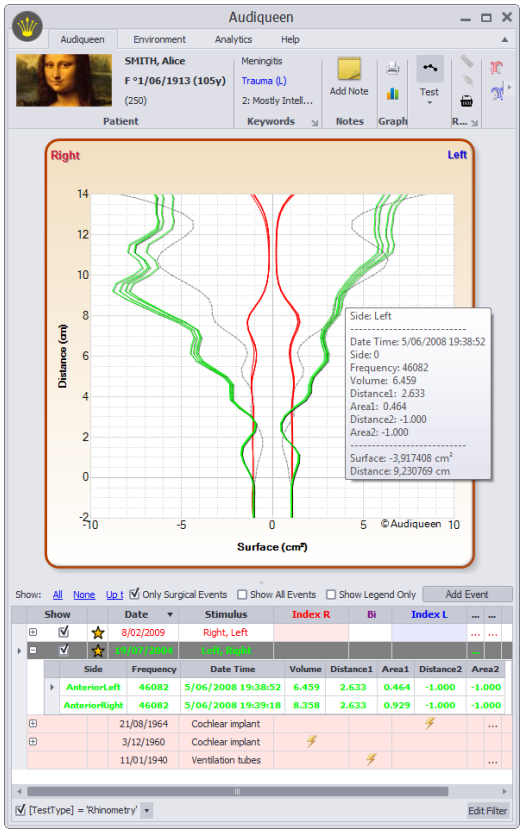
Audiqueen ofrece soluciones de almacenamiento para la rinomanometría y la rinometría acústica.



Resultados típicos de una rinomanometría (izquierda) y de una rinometría acústica (derecha). Se superponen dos resultados diferentes en el mismo gráfico, cada uno con su propio color (naranja, rojo).

5.4.1. ALMACENAMIENTO NUMÉRICO

Los rinogramas (rinomanométricos) y todos los datos asociados se almacenan numéricamente en la base de datos.



Detalles de dos mediciones de rinometría acústica realizadas el 08/02/2009 y el 19/07/2004 (tal y como se muestra en la lista). Se trazan diferentes curvas (el usuario puede optar por sustituirlas por la curva mediana). Al pasar el ratón por encima de un punto medido, se muestran más detalles.

5.4.2. Izquierda y derecha, anterior y posterior

Los rinogramas acústicos se pueden almacenar para el lado izquierdo y el derecho. También se pueden almacenar los rinomanogramas medidos en las regiones anterior y posterior.

5.4.3. Datos normativos

Hay varias curvas normativas disponibles para trazar en los rinogramas acústicos (véase el Centro de soluciones).

5.4.4. Trazas medianas y respiraciones medianas

El usuario puede mostrar únicamente las trazas medianas (en el caso de la rinometría acústica) o las respiraciones medianas (en el caso de la rinomanometría), en lugar de todas las trazas o respiraciones medidas por separado (véase el Centro de soluciones).

5.4.5. Medición de la superficie a una distancia arbitraria

Audiqueen calcula la superficie rinométrica a cualquier distancia indicada por el usuario (véase el Centro de Soluciones).

5.4.6. Parámetros de resumen

Todos los parámetros resumidos calculados o generados por el instrumento de medición se almacenan en Audiqueen.

Montr...		Date	Test	Stimulus	Indice D
		7/07/2009	Rhinométrie	Left, Right	

Côté	Frequency	Date Time	Volume	Distance1	Area1	Distance2	Area2
AnteriorLeft	46082	6/06/2008 9:55:52	4.771	4.135	0.665	2.258	0.449
AnteriorRight	46082	6/06/2008 9:56:14	6.468	1.882	0.537	3.384	1.041

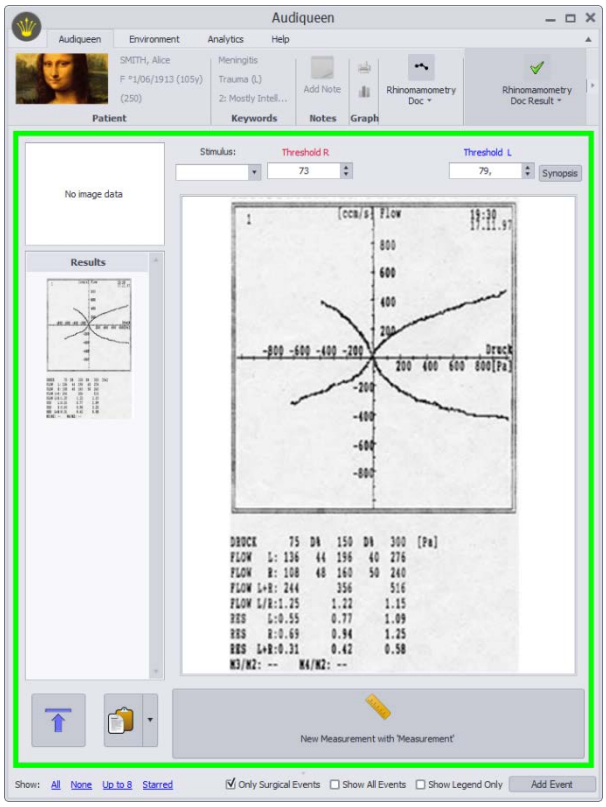
Todos los parámetros relevantes se importan desde el dispositivo de rinometría (o rinomanometría) compatible a Audiqueen.

5.4.7. Extracción de mediciones del rinómetro (manómetro)

Audiqueen puede conectarse a los rinómetros (o rinomanómetros) más utilizados y extraer automáticamente los datos medidos del instrumento. Consulte la lista de instrumentos compatibles.

5.4.8. AÑADIR RINOGRAMAS O MANOGRAMAS DESDE UNA IMAGEN O UN ARCHIVO DE DOCUMENTO

El usuario también puede cargar rinogramas a partir de archivos, como un PDF o una imagen de una copia escaneada.



Captura de pantalla que muestra cómo se introduce en Audiqueen el resultado escaneado de una rinomanometría.

5.5. PRUEBAS VESTIBULARES

En Audiqueen se pueden almacenar todo tipo de protocolos de pruebas vestibulares.

5.5.1. NISTAGMOGRAFÍA (ENG/VNG)

Los resultados de la nistagmografía (ENG/VNG) se almacenan en un archivo de informe que contiene los detalles de la medición. El informe puede ampliarse con información estructurada o numérica mediante parámetros de sinopsis: respuesta total, preponderancia direccional, reflexia, etc. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.5.2. ESTABILOMETRÍA

Los resultados de la estabilometría se almacenan en un archivo de informe que contiene los detalles de la medición. El informe puede ampliarse con información estructurada o numérica mediante los parámetros de sinopsis. Consulte el Centro de Soluciones para obtener más detalles.

5.5.3. RECUPERACIÓN DE MEDICIONES DESDE SOFTWARE VESTIBULAR

Audiqueen puede conectarse a cualquier equipo de pruebas vestibulares basado en PC para recuperar automáticamente los datos de la medición.

5.5.4. AÑADIR MANUALMENTE UN INFORME DE PRUEBAS VESTIBULARES

El usuario también puede introducir el resultado de una prueba vestibular adjuntando el archivo de informe manualmente. Consulte el Centro de soluciones.

5.6. Emisiones otoacústicas

Las mediciones de emisiones otoacústicas se pueden almacenar en Audiqueen. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.6.1. TEOAE, DPOAE, etc.

Las emisiones otoacústicas se almacenan como un archivo de informe que contiene los detalles de la medición. El informe se puede ampliar con información estructurada o numérica utilizando parámetros de sinopsis: Ausente/Presente, etc.

5.6.2. Recuperación de mediciones desde el software de OAE

Audiqueen puede conectarse a cualquier equipo de pruebas de OAE basado en PC para recuperar automáticamente los datos de la medición.

5.6.3. Añadir manualmente un informe de prueba de OAE

El usuario también puede introducir el resultado de una prueba de OAE adjuntando el archivo de informe manualmente. Consulte el Centro de soluciones.

5.7. Potenciales evocados

El ABR y otros potenciales evocados (por ejemplo, el ASSR) se pueden almacenar en Audiqueen. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.7.1. Respuestas auditivas del tronco encefálico

Las mediciones de ABR se almacenan como un archivo de informe que contiene los detalles de la medición. El informe se puede ampliar con información estructurada o numérica utilizando parámetros de sinopsis: umbral, latencia del pico III, latencia del pico V, etc.

5.7.2. Recuperación de mediciones desde el software de potenciales evocados

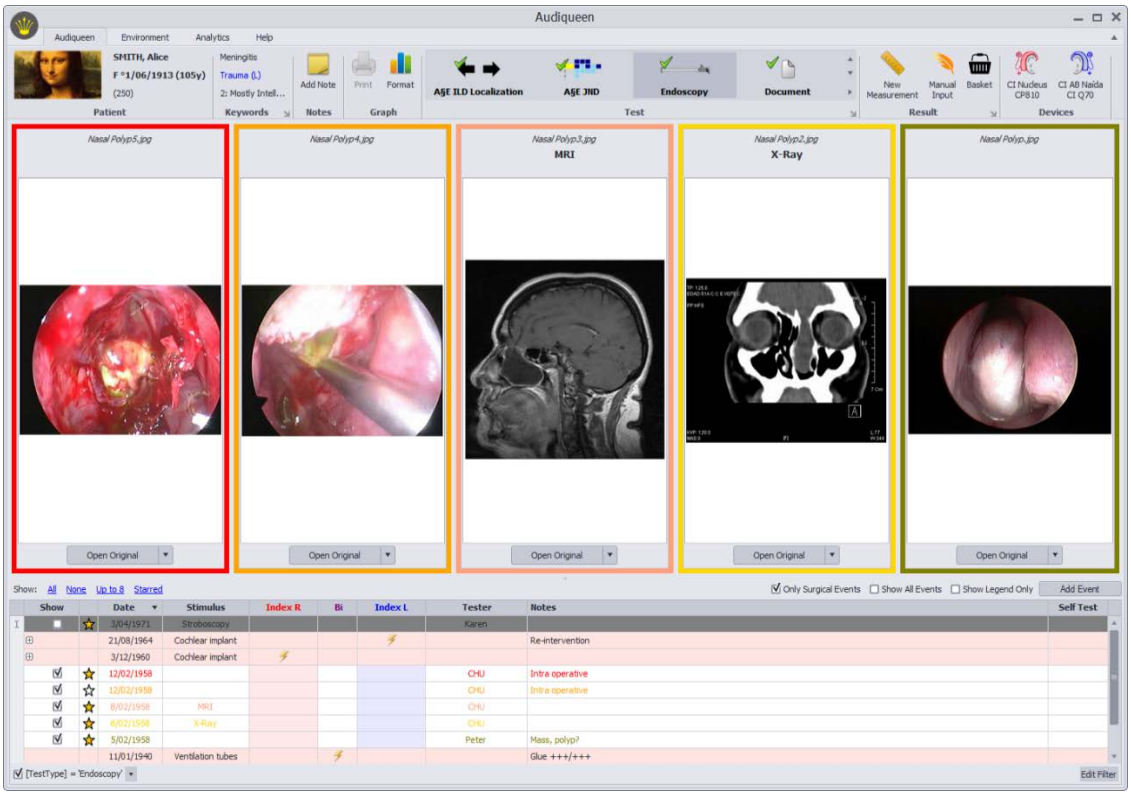
Audiqueen puede conectarse a cualquier equipo de pruebas de potenciales evocados basado en PC para recuperar automáticamente los datos de la medición.

5.7.3. Añadir manualmente un informe de potenciales evocados

El usuario también puede introducir el resultado de una prueba de potenciales evocados adjuntando el archivo de informe manualmente. Consulte el Centro de soluciones.

5.8. Imágenes, vídeo y sonido

Las imágenes médicas suelen proporcionarse a través del sistema de información hospitalaria (HIS) o de un servidor PACS. Sin embargo, en muchos casos puede resultar más conveniente almacenar las imágenes en el repositorio de datos específico de otorrinolaringología. Además, los sistemas PACS a menudo no permiten la reproducción de vídeo a velocidades de fotogramas suficientes (por ejemplo, para grabaciones de vídeo estroboscópicas). Por ello, Audiqueen ofrece almacenamiento de alto rendimiento y visualización/reproducción de imágenes, audio y vídeo.



Pantalla típica que muestra los resultados de imágenes o vídeos. En este caso, el usuario ha optado por agrupar todos estos resultados bajo un único tipo de prueba: «endoscopia». Las miniaturas muestran la imagen o el vídeo correspondiente. Se puede ver el original haciendo clic en el botón de la miniatura.

5.8.1. Vídeos como endoscopia en vídeo, estroboscopia, etc.

En Audiqueen se pueden almacenar imágenes y vídeos endoscópicos, con o sin sonido. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.8.2. Imágenes como radiografías, resonancias magnéticas, tomografías computarizadas, etc.

Las imágenes procedentes de dispositivos de diagnóstico por imagen, como rayos X, resonancia magnética, tomografía computarizada, etc., se pueden almacenar en Audiqueen. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.8.3. Grabaciones de sonido, como grabaciones de voz

Las grabaciones de sonido a partir de muestras de voz se pueden almacenar en Audiqueen. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.9. Dibujos

Audiqueen responde a la necesidad de los otorrinolaringólogos de documentar sus observaciones o intervenciones quirúrgicas con dibujos de estructuras anatómicas. Consulte el Centro de Soluciones para obtener más detalles.

5.9.1. Almacena tus dibujos anatómicos

Audiqueen permite almacenar dibujos de estructuras anatómicas.

5.9.2. Añadir anotaciones a los dibujos anatómicos

Audiqueen permite añadir anotaciones a los dibujos de estructuras anatómicas.

5.10. DOCUMENTOS

Muchos sistemas de información hospitalaria (HIS) cuentan con funciones de almacenamiento de documentos. Sin embargo, en algunos casos puede resultar más conveniente almacenar los documentos dentro del ámbito de los resultados de las pruebas de Audiqueen. Por ello, Audiqueen permite organizar los archivos de documentos de forma estructurada (por ejemplo, informes de rehabilitación auditiva, informes de logopedia, historiales médicos o resultados de pruebas recibidos en papel de otros profesionales, etc.). Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.11. TEXTO

Audiqueen cuenta con un editor de texto integrado que se incluye en todas las pruebas personalizadas y en el tipo de prueba TEXT. Esto permite al usuario crear archivos docx a partir de plantillas que se pueden gestionar y modificar de forma muy intuitiva. Los archivos se almacenan en la base de datos de Audiqueen, o bien se pueden exportar como archivos con las extensiones docx, pdf, txt, odt, html, etc. Consulta el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.12. PRUEBAS A§E

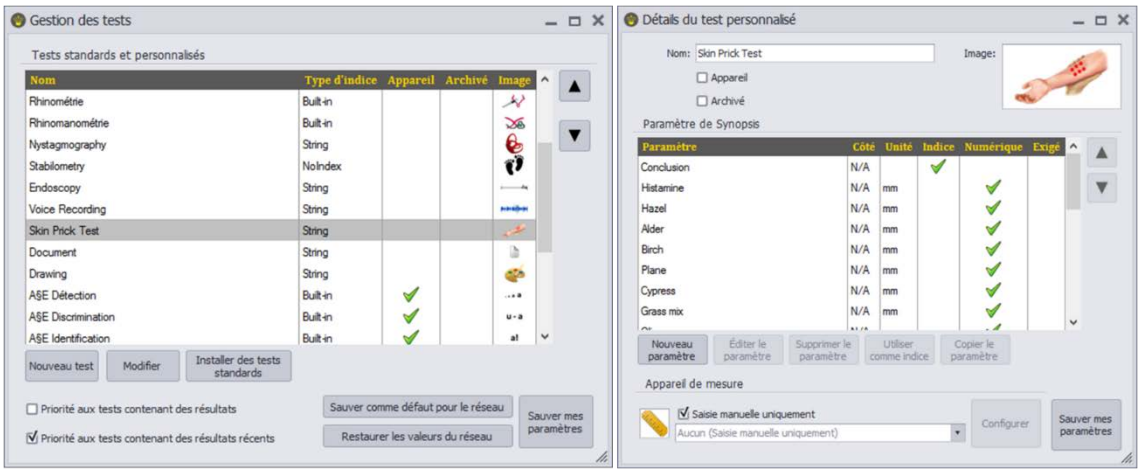
La Evaluación Auditiva de Sonidos del Habla (A§E) es un conjunto de pruebas psicoacústicas con pruebas auditivas supraliminales. Está concebida para evaluar a niños y adultos con problemas auditivos que utilizan un audífono convencional o un implante coclear. Es independiente del habla y del lenguaje, lo que permite una evaluación analítica de la capacidad auditiva supraliminal. A§E se utiliza en más de 100 clínicas de implantes cocleares de todo el mundo y se convertirá en una herramienta estándar para el diagnóstico coclear avanzado en el futuro. Consulte *el Centro de Soluciones* para obtener más detalles.

5.13. PERSONALIZACIÓN DE LOS TIPOS DE PRUEBAS

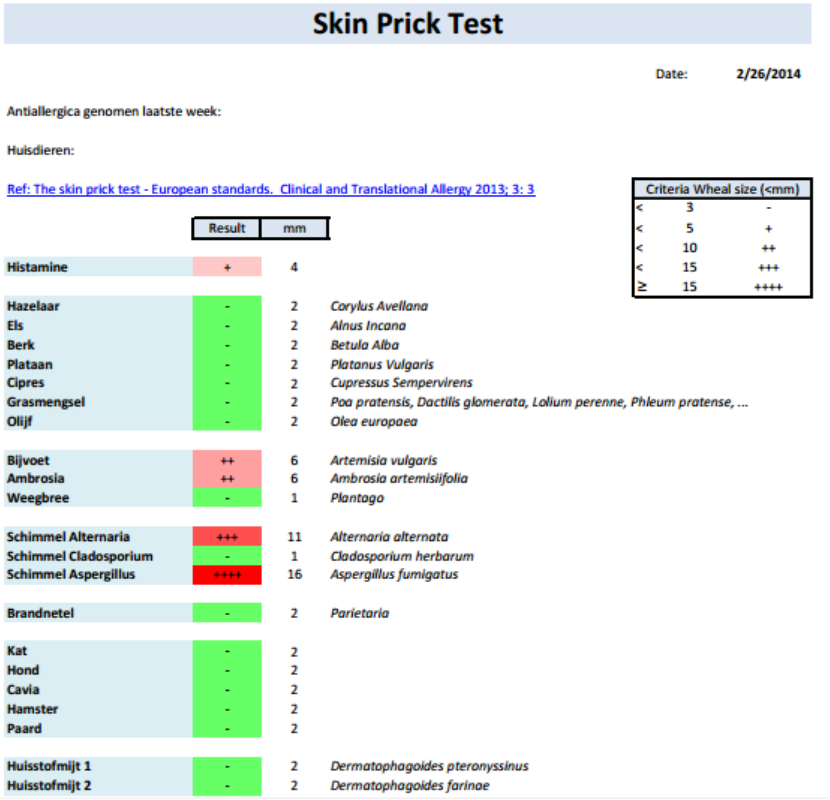
Además de los diversos tipos de pruebas integradas que admite Audiqueen, se pueden añadir tipos de pruebas adicionales a Audiqueen (consulte el Centro de Soluciones).

5.13.1. CREAR UN NUEVO TIPO DE PRUEBA

El usuario puede especificar el nombre de la prueba, un icono, si se pueden asignar audífonos a los resultados de la prueba y qué parámetros de sinopsis deben estar disponibles u ser obligatorios (consulte el Centro de Soluciones). Audiqueen incluye pruebas adicionales preconfiguradas, como la estabilometría y la prueba de punción cutánea (consulte el Centro de Soluciones).



Módulo de gestión de pruebas. Este módulo permite cambiar el orden de los iconos en la cinta de opciones y crear nuevas pruebas personalizadas (izquierda, p. ej., «prueba de punción cutánea»). Los campos de «sinopsis» se pueden definir para cada prueba personalizada (derecha)



Skin Prick Test

Date: **2/26/2014**

Antiallergica genomen laatste week:

Huisdieren:

Ref: The skin prick test - European standards. Clinical and Translational Allergy 2013; 3: 3

Criteria Wheal size (<mm)		
<	3	-
<	5	+
<	10	++
<	15	+++
≥	15	++++

	Result	mm	
Histamine	+	4	
Hazelaar	-	2	*Corylus Avellana*
Els	-	2	*Alnus Incana*
Berk	-	2	*Betula Alba*
Plataan	-	2	*Platanus Vulgaris*
Cipres	-	2	*Cupressus Sempervirens*
Grasmengsel	-	2	*Poa pratensis, Dactilis glomerata, Lolium perenne, Phleum pratense, ...*
Olijf	-	2	*Olea europaea*
Bijvoet	++	6	*Artemisia vulgaris*
Ambrosia	++	6	*Ambrosia artemisiifolia*
Weegbree	-	1	*Plantago*
Schimmel Alternaria	+++	11	*Alternaria alternata*
Schimmel Cladosporium	-	1	*Cladosporium herbarum*
Schimmel Aspergillus	++++	16	*Aspergillus fumigatus*
Brandnetel	-	2	*Parietaria*
Kat	-	2	
Hond	-	2	
Cavia	-	2	
Hamster	-	2	
Paard	-	2	
Huisstofmijt 1	-	2	*Dermatophagoides pteronyssinus*
Huisstofmijt 2	-	2	*Dermatophagoides farinae*

Resultado de una nueva prueba personalizada. El usuario ha creado un archivo de Excel para introducir los resultados de la prueba de punción cutánea. El usuario abre este archivo con el botón «Nueva medición» en Audiqueen, introduce el tamaño de la marca y Excel lo convierte en un símbolo con + o – y también en un código de color. Tras cerrar Excel, el informe aparece en Audiqueen.

5.13.2. Definir campos de sinopsis numérica

Cada tipo de prueba incluye campos de sinopsis que resumen los valores más relevantes del resultado de la prueba. Esta sinopsis permite interpretar rápidamente el resultado, y los valores estarán disponibles para el análisis estadístico. Los campos de sinopsis se pueden crear o modificar tanto para tipos de prueba existentes como para los de nueva creación. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

5.13.3. Recuperar mediciones desde cualquier software de instrumentos de medición

Audiqueen se puede configurar para conectarse a cualquier software de medición de terceros con el fin de recuperar automáticamente los datos de medición (véase el Centro de soluciones).

6. MÓDULO DE REPRODUCCIÓN DE SONIDO: A§E

6.1. CONCEPTO A§E

A§E *(que se pronuncia [eis], como la carta del as)* es un conjunto de pruebas psicoacústicas destinadas a audiólogos profesionales. Está concebido para evaluar a niños y adultos con discapacidad auditiva que suelen utilizar un audífono convencional, un implante coclear u otro dispositivo. Mientras que la mayoría de las pruebas son independientes del habla y del lenguaje y supraliminales (por encima del umbral), este tipo de prueba no lo es.

Se recomienda utilizar A§E con un audiómetro convencional. No se requiere ningún equipo adicional. A§E también puede funcionar con una de las soluciones de audio de Audiqueen, como un amplificador y altavoces, SoundC o incluso con nada más que un conjunto de altavoces multimedia de buena calidad.

Todos los resultados de las pruebas se presentan en tablas o gráficos exhaustivos. Se pueden imprimir, guardar y exportar. Se pueden añadir comentarios a cada elemento de la prueba.

Si se utiliza con cualquier otro dispositivo que no sea un audiómetro certificado, los niveles de sonido de salida dependen de la tarjeta de sonido empleada. Es posible que no se reproduzcan los sonidos muy bajos, y los niveles de volumen muy altos pueden provocar distorsión. Con esta configuración, la solución de audio no cumple los requisitos para considerarse un audiómetro según las normas ISO.

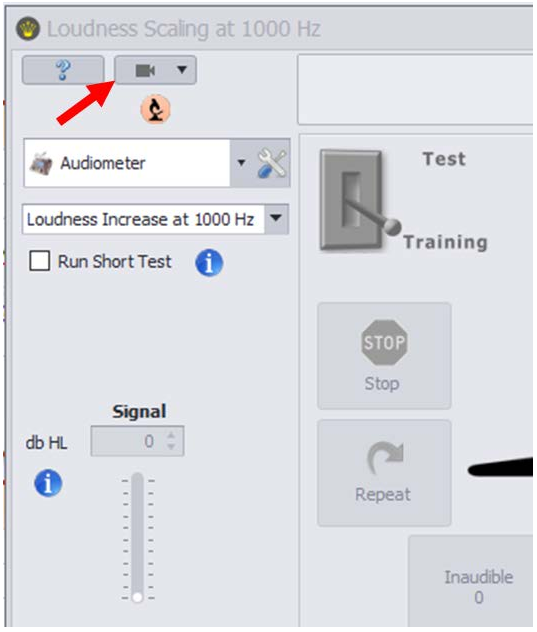
A§E consta de 6 módulos: consulte el Centro de Soluciones para obtener más detalles.

Las autopruebas de A§E permiten a los participantes realizar las pruebas por sí mismos mediante una interfaz de usuario simplificada. Véase el modo de autoprueba de A§E.

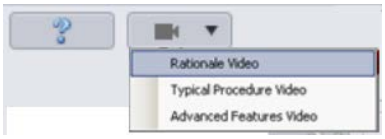
6.2. AYUDA

6.2.1. VÍDEOS INSTRUCTIVOS

Cada prueba incluye vídeos instructivos. Se pueden encontrar en el icono de ayuda «?» situado en la parte superior de la ventana de cada prueba.

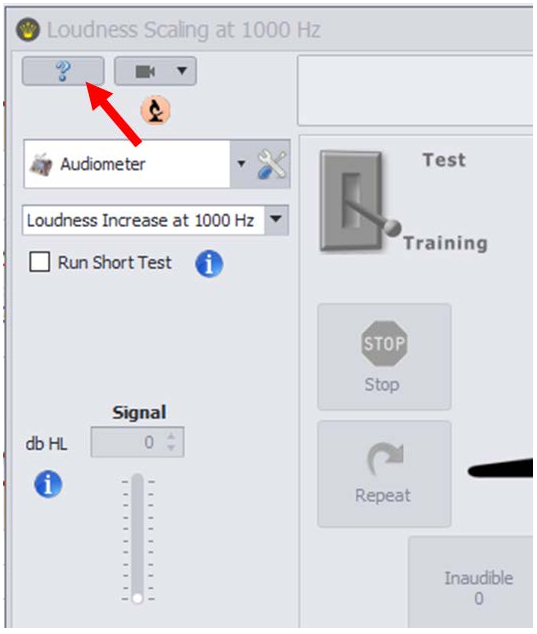


Si estás conectado a Internet, el vídeo se abre en tu navegador web. De lo contrario, se abre en el reproductor de vídeo de tu sistema, que por defecto es Windows® Media Player.



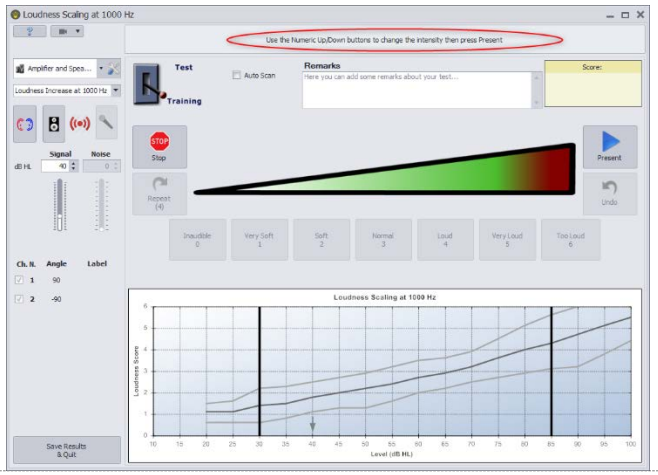
Esta función de ayuda específica de la prueba suele contener vídeos que explican la justificación de la prueba, el procedimiento habitual y algunas funciones avanzadas de la misma. Se recomienda encarecidamente dedicar un tiempo a ver estos vídeos antes de realizar la prueba.

6.2.2. INSTRUCCIONES BREVES



Además, se pueden encontrar instrucciones breves bajo el icono «?».

6.2.3. INSTRUCCIONES DINÁMICAS



Por último, durante la ejecución de la prueba aparecen instrucciones dinámicas en la pantalla.

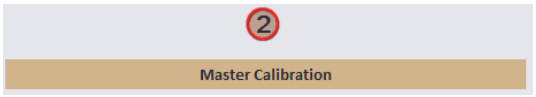
6.3. Configuración y calibración

Para la audiometría de habla, puede extraer el audiograma del audiómetro o utilizar para seleccionar el módulo de emisión de sonido integrado. Para el resto de pruebas, el módulo integrado se selecciona automáticamente.

Este es el procedimiento a seguir:

1. Seleccione el software integrado en la ventana «Formato» del tipo de prueba (a menos que desee utilizar software de terceros, lo cual solo es posible para la audiometría y la audiometría del habla).
2. Después de «Nueva medición» , seleccione el equipo con el que desea realizar la medición (1) y proceda a la calibración (2).

3. Calibre el equipo en dos pasos: (1) seleccione los transductores y los canales y (2) reproduzca una señal de calibración y ajuste los niveles adecuados. Haga clic en el número del encabezado para seleccionar el primer o el segundo paso de calibración.



6.3.1. Audiómetro

Se recomienda realizar todas las pruebas psicoacústicas en Audiqueen mediante un **audiómetro** conectado**.** En esta configuración, Audiqueen se instala en un ordenador personal (PC) con una tarjeta de sonido de dos canales. Un cable de audio conecta la salida de la tarjeta de sonido (basta con el canal izquierdo) con la entrada AUX del audiómetro (en algunos aparatos, esta es la entrada CD1 o CD2). Si el audiómetro se controla mediante su propio software (suite), este se instala en el PC y se conecta el PC al audiómetro mediante un cable USB.

Consulte el Centro de soluciones para saber cómo calibrar la conexión de Audiqueen con estos audiómetros.

6.3.2. Amplificador y altavoces

Audiqueen es compatible con varios tipos de amplificadores y altavoces. La calibración de las tarjetas de sonido y la configuración del equipo de sonido se pueden gestionar fácilmente con la aplicación. Consulte el Centro de soluciones para saber cómo calibrar la conexión de Audiqueen con estos sistemas de sonido.

6.3.3. SoundC

SoundC es una configuración de hardware con una tarjeta de sonido multicanal externa y puede gestionar hasta 24 altavoces. Esta configuración se puede utilizar para **la localización azimutal** y para **pruebas de habla en ruido,** con el habla y el ruido procedentes de uno o varios altavoces diferentes. Consulte el Centro de soluciones para saber cómo configurar y calibrar SoundC.

6.4. Audiometría del habla (en ruido)

Selecciona las pruebas integradas de Otoconsult en el formato . Seleccione el audiómetro o una de las herramientas de audio de Audiqueen para reproducir el sonido. Consulte el Centro de soluciones para saber cómo realizar una audiometría del habla y cómo modificar la configuración.

La puntuación puede realizarse **manualmente** o mediante un **algoritmo adaptativo**.

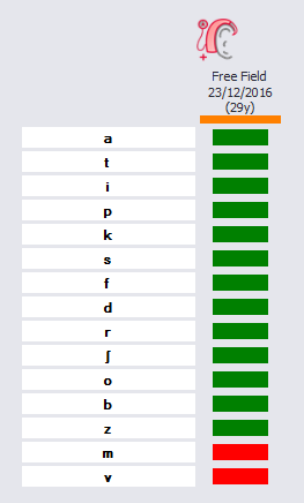
Es necesario crear una prueba de habla una vez para poder utilizarla posteriormente. Esto puede hacerse **manualmente** o **cargando** una prueba de habla ya creada.

6.5. Detección, discriminación e identificación de fonemas

Las pruebas clásicas A§E se basan en **fonemas**. Se modifican de tal manera que la única diferencia radica en el **contenido espectral**. Se utilizan para tareas de detección, discriminación e identificación (consulte el Centro de soluciones).

6.5.1. Detección de fonemas

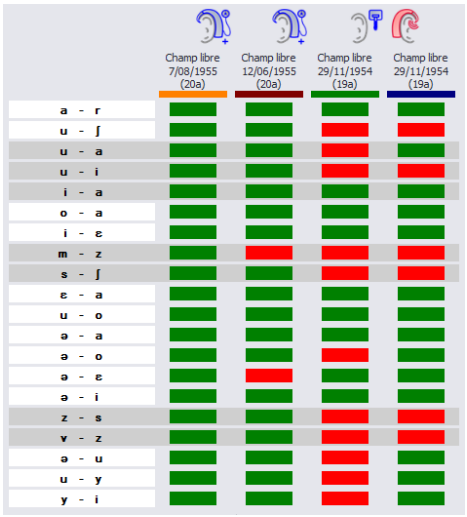
Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.



Resultados de la prueba de detección de fonemas de A§E. Cada columna representa una sesión de prueba diferente con su propia fecha y configuración de los audífonos.

6.5.2. Discriminación de fonemas

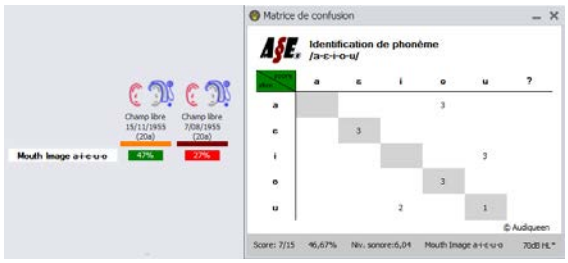
Consulte el Centro de Soluciones para obtener más detalles.



Resultados de la prueba de discriminación de fonemas A§E. Cada columna representa una sesión de prueba diferente, con su propia fecha y configuración de los audífonos.

6.5.3. Identificación de fonemas

Consulte el Centro de Soluciones para obtener más detalles. Cree su propia prueba, elabore,



Resultados de la prueba de identificación de fonemas A§E. Cada columna (izquierda) representa una sesión de prueba diferente, con su propia fecha y configuración de los audífonos. Cada sesión incluye también su matriz de confusión (derecha)

6.5.4. Crea tu propia...

Una potente función de A§E es la posibilidad de utilizar los motores de prueba de detección, discriminación e identificación de fonemas para crear su propia prueba psicoacústica. Haga clic en este botón para crear su propia prueba de detección, discriminación o identificación.

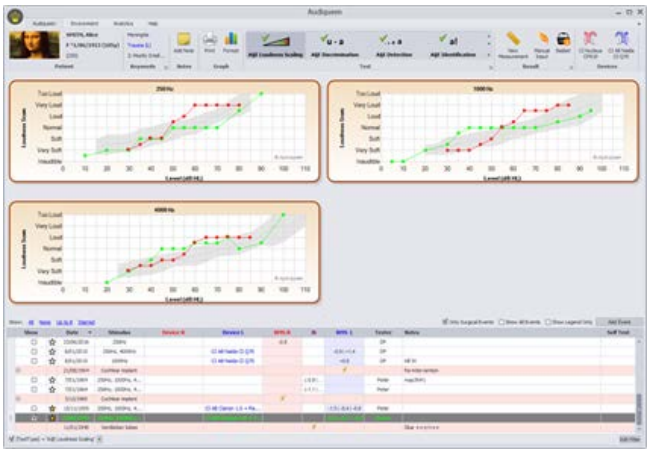
Echa un vistazo a los vídeos instructivos sobre cómo crear tus propias pruebas:

Motor de detección
Motor de discriminación
Motor de identificación

6.6. ESCALA DE INTENSIDAD SONORA

La prueba de escalado de intensidad sonora A§E se basa en **ruidos de banda estrecha** centrados en 250, 500, 1000, 2000, 4000 o 6000 Hz con intensidad variable. Estos ruidos se utilizan en una tarea de identificación para escalar la intensidad sonora subjetiva.

Consulte el Centro de Soluciones para obtener más detalles.



Resultados de la escala de intensidad sonora A§E. La zona gris corresponde a la zona normal (intervalo de confianza del 95 % en sujetos con audición normal).

6.7. LOCALIZACIÓN DEL SONIDO

A§E incluye **dos pruebas de localización**: (1) localización ILD y (2) localización azimutal.

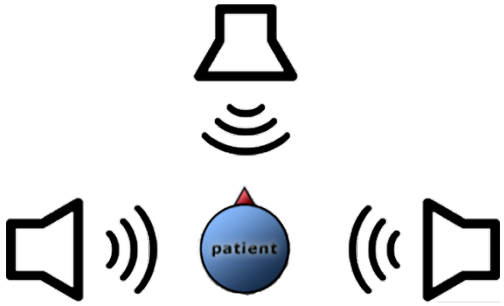
La localización azimutal es una prueba de localización típica con hasta 24 altavoces. Esta prueba requiere el hardware SoundC (póngase en contacto con Otoconsult para obtener más información).

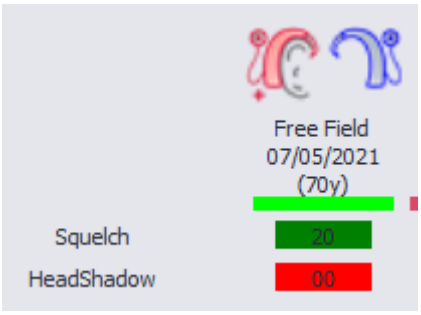
La prueba **de localización ILD** solo requiere 2 altavoces. Evalúa la agudeza de localización basándose en las diferencias de nivel interaural en altas frecuencias y resulta especialmente útil para evaluar a los usuarios de implantes cocleares.

Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

6.8. BENEFICIO BINAURAL

El beneficio binaural no es realmente un módulo independiente, sino más bien un guion que le guía a través de cuatro pruebas audiométricas del habla realizadas con el hardware SoundC para evaluar el beneficio de un segundo audífono, además del primero, en términos de **sombra de la cabeza** y beneficio **de silenciamiento**.

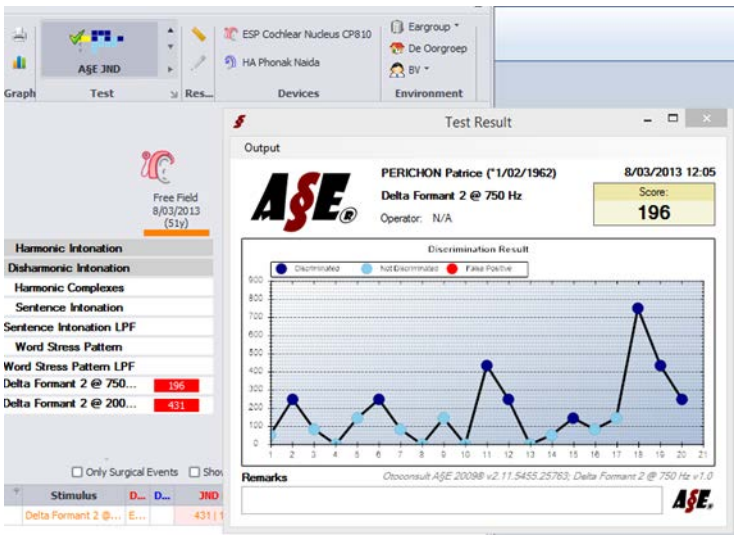




Consulte el Centro de Soluciones para obtener más detalles.

6.9. DIFERENCIA APENAS PERCEPTIBLE (JND)

Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.



Resultados de la prueba de entonación A§E. Cada columna (izquierda) representa una sesión de prueba diferente con su propia fecha y configuración de los audífonos. Cada prueba incluye también la evolución del algoritmo adaptativo (derecha).

7. GESTIÓN DE SOLICITUDES (CESTA)

Para solicitar una prueba, el médico puede utilizar la función «Cesta». Esta función permite al usuario solicitar **pruebas técnicas** que deben realizar sus audiólogos o auxiliares técnicos. El médico arrastra el icono del tipo de prueba hasta el icono de la «Cesta». Si es necesario, puede añadir un comentario o una especificación. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

La mayoría de las pruebas de A§E pueden realizarse como autopruebas, lo que permite al usuario realizar la prueba por sí mismo. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

8. AUDÍFONOS

Audiqueen registra qué resultados de las pruebas se obtuvieron con audífonos puestos o sin ellos, así como los detalles de los audífonos específicos utilizados durante la prueba. Esta información es esencial para el seguimiento y la evaluación de las prótesis auditivas en entornos clínicos.

8.1. TIPOS DE AUDÍFONOS

Audiqueen es compatible con todo tipo de audífonos e implantes. En Audiqueen hay disponible una lista de fabricantes y modelos de audífonos e implantes. En el caso de los dispositivos implantables, el procesador de voz externo y el implante interno pueden especificarse por separado.

El usuario puede gestionar y asignar diferentes dispositivos auditivos al oído izquierdo o derecho del paciente:

- Dispositivos implantados
  - Implante de conducción ósea
  - Implante coclear (IC)
  - Implante de oído medio (MEI)
  - Implante auditivo del tronco encefálico (ABI)
- Dispositivos externos
  - Audífono clásico
  - Procesador para estimulación ósea o del oído medio (incluido el audífono osteointegrado: BAHA)
  - Procesador para estimulación eléctrica o electroacústica

Consulta el Centro de soluciones para saber cómo hacerlo.

8.1.1. AUDÍFONOS ACTIVOS

El usuario puede indicar qué audífonos o implantes lleva puestos el paciente en ese momento.

8.1.2. HISTORIAL DE AUDÍFONOS

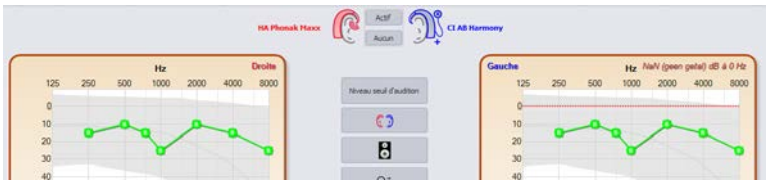
Audiqueen mantiene un historial de todos los audífonos o implantes que se le han proporcionado al paciente en el pasado.

8.1.3. SUSTITUIR UN AUDÍFONO O (PARTE DE) UN IMPLANTE

El usuario puede sustituir el audífono o implante de un paciente por un nuevo dispositivo. En el caso de los implantes, las partes externas e internas pueden sustituirse por separado.

8.2. ASOCIAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS A LOS AUDÍFONOS

Cuando a un paciente se le han proporcionado audífonos o implantes, Audiqueen registra qué dispositivos se utilizaron durante una prueba.



Al introducir el resultado de una prueba, el usuario indica si los oídos llevaban audífonos o no. En el caso de los resultados con audífonos, el usuario puede seleccionar los dispositivos

activos, aunque los dispositivos más antiguos (inactivos) siguen estando disponibles en la lista.

9. PALABRAS CLAVE, EVENTOS Y NOTAS

Los profesionales sanitarios pueden asignar **datos relacionados con los pacientes** en forma de palabras clave estructuradas, tipos específicos de eventos y notas de texto formateadas con fines de clasificación, seguimiento e investigación. Esto allana el camino para **la recuperación y el análisis** de **datos** destinados a estudios científicos.

9.1. PALABRAS CLAVE DE LOS PACIENTES

Las palabras clave pueden utilizarse para atribuir **características específicas** a un paciente o a los oídos de un paciente. Consulte el Centro de soluciones para saber cómo asignar palabras clave.

9.2. EVENTOS DEL PACIENTE

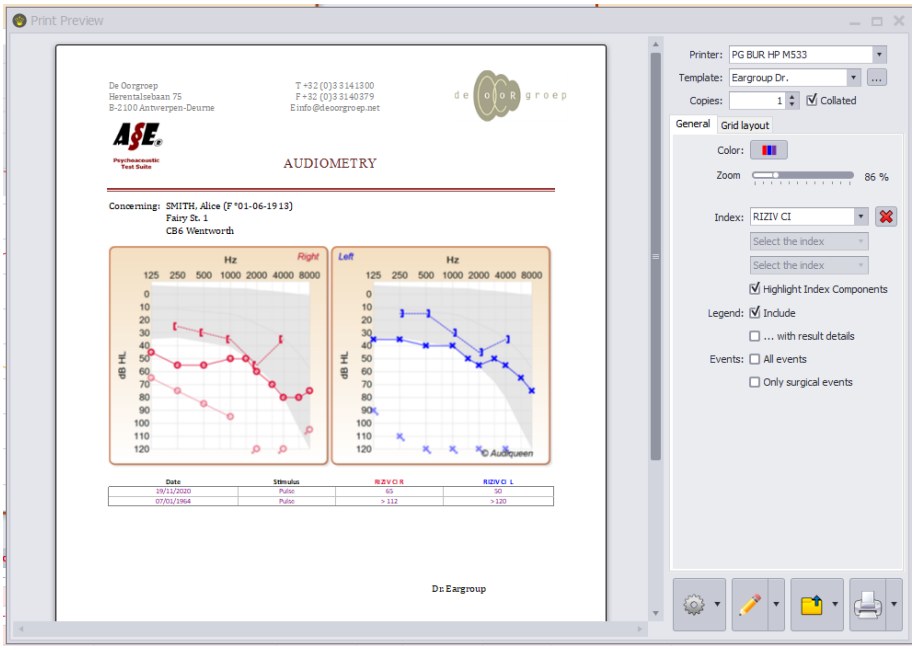
Los eventos pueden utilizarse para **especificar fechas importantes** en el historial del paciente. Audiqueen contiene un árbol preconfigurado con los tipos de eventos más habituales. Los eventos aparecerán en la **lista cronológica** de los resultados de las pruebas del paciente. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

9.3. NOTAS DEL PACIENTE

Se pueden añadir notas a los historiales de los pacientes como anotaciones de texto libre. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles. Estas notas no sustituyen a los historiales médicos formales, sino que proporcionan información contextual o interpretativa.

10. GENERACIÓN DE INFORMES E IMPRESIÓN

Los resultados de las pruebas se pueden generar en forma de informes. En el informe se puede incluir tanto la representación gráfica como la numérica de los resultados de las pruebas. Se pueden incluir varios resultados de pruebas en un único informe. **Las plantillas** de informe se pueden **crear** mediante un editor de texto integrado (véase más abajo).



La función de impresión con el panel de vista previa (izquierda) y el panel de selección (derecha). El usuario puede seleccionar la impresora, la plantilla de informe y el número de copias. Puede modificar el aspecto del documento (colores, índice, resaltado, leyenda, etc.) y elegir qué columnas deben mostrarse.

10.1. CONFIGURACIÓN DEL INFORME EN TIEMPO REAL

El informe se puede modificar fácilmente durante la fase de vista previa, justo antes de imprimirlo. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

10.2. CREAR PLANTILLAS DE INFORMES

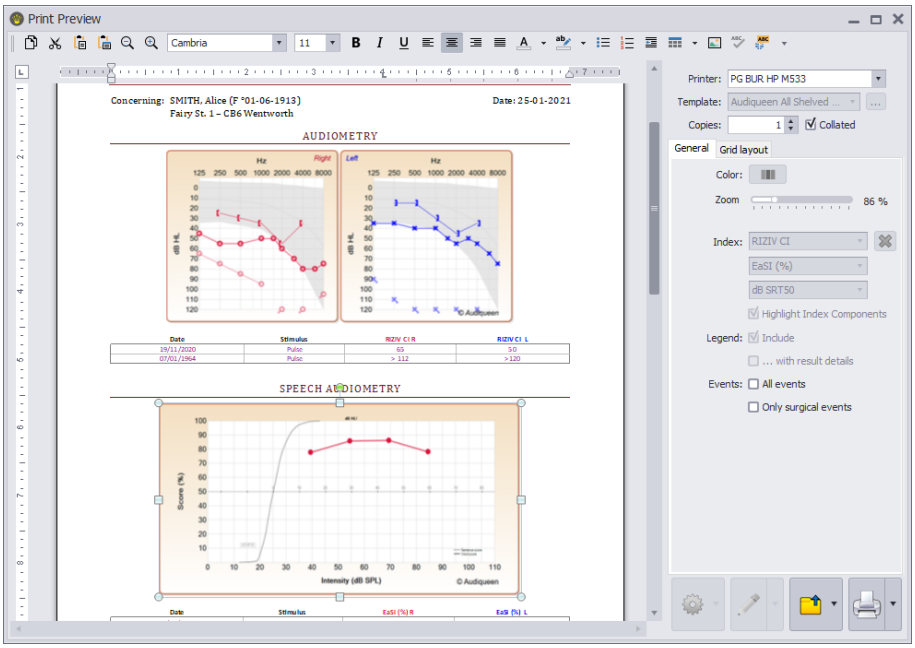
El usuario puede crear y modificar plantillas de informes para adaptarlas al contenido y al estilo deseados. Estas plantillas pueden tener prácticamente cualquier formato. Pueden contener numerosos campos relacionados con el paciente (nombre y dirección, nombre del hospital, etc.), que se actualizarán automáticamente cada vez que se utilice la plantilla. Consulta el Centro de soluciones para saber cómo crear plantillas.

10.3. GENERAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS EN UN INFORME

Los resultados de las pruebas se pueden incluir en diferentes tipos de informes. Consulte el Centro de soluciones para saber cómo hacerlo.

10.4. Imprimir varios tipos de pruebas en un único informe

Audiqueen permite guardar resultados de varios tipos y de varios días en la bandeja de impresión y, a continuación, combinarlos en un único informe (por ejemplo, audiogramas de tonos y de habla). Consulte el Centro de soluciones.



10.5. Guardar una copia de su informe impreso

Audiqueen permite conservar una copia de los informes impresos. Consulta el Centro de soluciones.

11. Importar y exportar datos

Para facilitar la transferencia de datos entre diferentes clínicas que utilizan Audiqueen, los resultados de las pruebas y los eventos se pueden exportar a un archivo de Audiqueen. Consulte el Centro de soluciones para saber cómo exportar e importar archivos .auqx.

12. Trasladar datos a otro paciente

La función «Asignar a otro paciente» te permite transferir al paciente B los resultados asignados al paciente A. Consulta el Centro de soluciones.

13. Herramientas de administración de Audiqueen

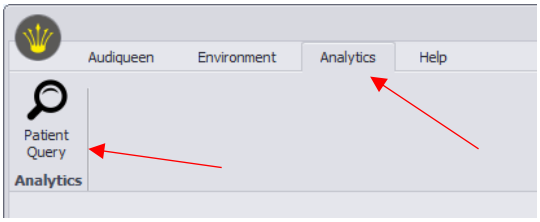
La herramienta de administración es una aplicación independiente destinada a **los administradores del sistema**. Se trata de una potente aplicación para gestionar la integración, la seguridad, las licencias y otros ajustes y configuraciones de Audiqueen. Consulte el Centro de soluciones.

14. Análisis de datos y estadísticas

La base de datos de Audiqueen contiene los datos numéricos de los resultados de las pruebas. Junto con las palabras clave de los pacientes y los eventos, esto conforma una **sólida estructura de datos** que contiene toda la información importante, lo que la convierte en una herramienta ideal para realizar análisis estadísticos.

14.1. AUDIQUEEN ANALYTICS

Audiqueen Analytics es un potente módulo que permite realizar consultas sobre pacientes y extraer resultados de pruebas en función de diversos criterios, así como exportarlos a Excel. Consulte el Centro de Soluciones para aprender a utilizarlo. También permite realizar estudios prospectivos, incluir o excluir pacientes y prever las pruebas que se llevarán a cabo en un intervalo de tiempo próximo.



14.2. REGISTRO DE ACTIVIDADES

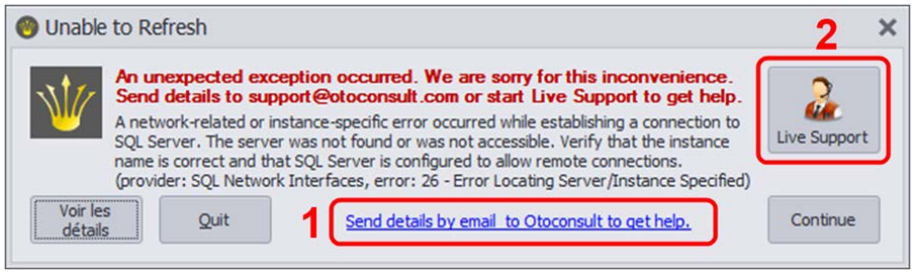
La actividad de los usuarios se registra para llevar un control de qué usuario ha realizado qué acción con qué paciente. Consulte el Centro de soluciones.

14.3. CONSULTAS A LA BASE DE DATOS SQL

La base de datos de Audiqueen utiliza Microsoft SQL Server. La estructura de la base de datos es abierta y está bien documentada. Los profesionales de TI pueden crear **consultas** que extraigan la información necesaria de la base de datos.

~~Web~~ 15. GESTIÓN DE ERRORES

En caso de producirse un error inesperado, aparecerá un mensaje emergente con más detalles. Este mensaje emergente permite al usuario (1) enviar los detalles a Otoconsult o (2) llamar al servicio de asistencia en directo de Otoconsult y ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica de Otoconsult.



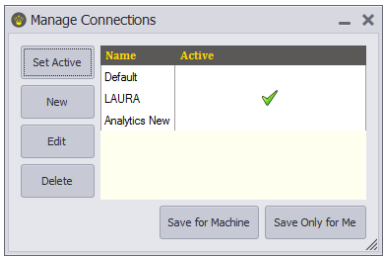
Mensaje de error típico con más detalles y la posibilidad de enviar un correo electrónico a Otoconsult o llamar al servicio de asistencia de Otoconsult para recibir ayuda inmediata.

16. HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN DE AUDIQUEEN

Las posibilidades de configuración de Audiqueen son prácticamente ilimitadas, gracias a las herramientas de administración de Audiqueen y a su interfaz de usuario intuitiva. Consulta el Centro de soluciones.

16.1. CONEXIONES A BASES DE DATOS

Audiqueen suele conectarse a una sola base de datos. Sin embargo, puede darse el caso de que se elija otra base de datos por diversos motivos (por ejemplo, bases de datos de prueba o de evaluación). El cambio de bases de datos puede realizarse en el módulo «Gestionar conexiones».



16.2. CENTRO Y USUARIOS

La información de contacto de la clínica se puede introducir en Audiqueen. Estos datos también pueden incluirse, por ejemplo, en el encabezado de los informes. Audiqueen también permite gestionar las cuentas de usuario que tienen acceso al software o a la base de datos de Audiqueen. En la ventana «Centro y usuarios», el administrador puede establecer y restablecer contraseñas, elegir un idioma o asignar un nivel de autorización a un usuario (administrador, estándar, solo lectura), etc. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

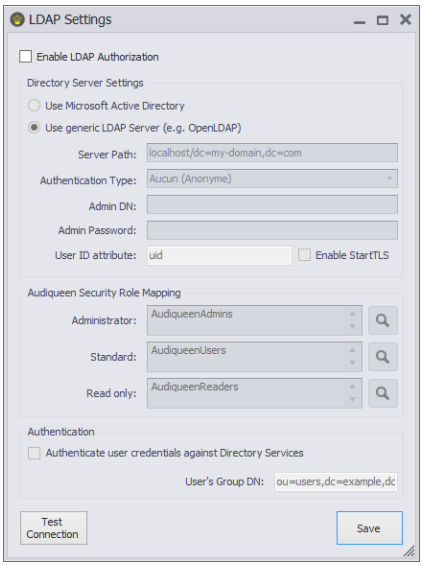
16.3. LICENCIAS

A través de este módulo se pueden activar, desactivar, renovar, etc., las licencias. Consulta el Centro de soluciones para obtener más detalles.

16.4. AUTORIZACIÓN LDAP

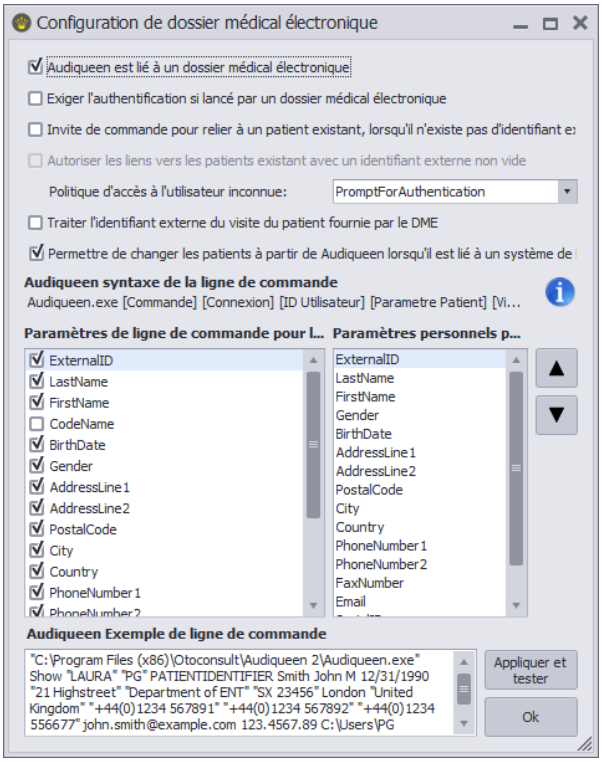
Este módulo permite configurar los parámetros de autorización [1] y autenticación LDAP.

[1] El Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) es un protocolo de aplicación estándar para acceder y gestionar servicios de información de directorios distribuidos a través de una red.



16.5. DE INTEGRACIÓN DE CONTEXTO EMR

Este módulo configura los parámetros de integración de contexto.



16.6. EXPORTACIÓN AUTOMÁTICA A PDF

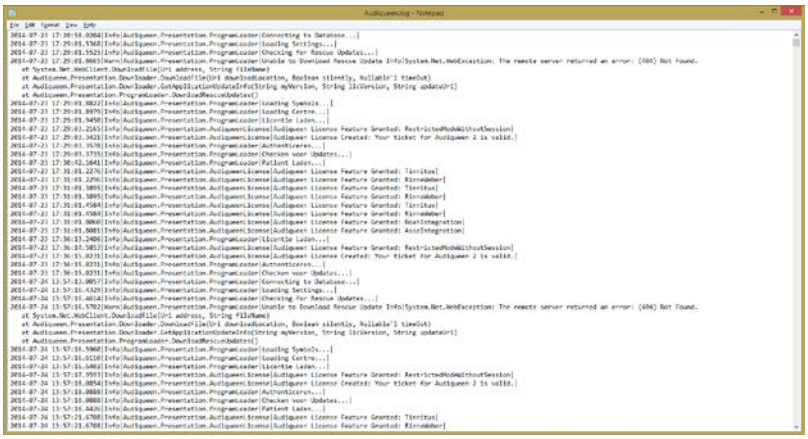
Audiqueen se puede configurar para generar automáticamente archivos de informe (PDF, Word, txt, etc.) cada vez que se realicen pruebas. Estos archivos se pueden crear con nombres de archivo o metadatos que contengan la información necesaria para que el HIS asigne el informe al paciente y a la visita correctos. Consulte el Centro de soluciones para obtener más detalles.

16.7. COPIA DE SEGURIDAD DE LA BASE DE DATOS

Este módulo sirve para configurar los parámetros de la copia de seguridad automática.

16.8. Visualización del archivo de registro

Este módulo permite consultar el archivo de registro para comprobar todos los eventos que se producen en el sistema operativo.



Ejemplo de las últimas líneas de un archivo de registro de Audiqueen.

16.9. Ver sesiones

Se trata de una potente herramienta para verificar qué usuario ha accedido al expediente de qué paciente y si dicho usuario ha modificado algún dato del expediente. Puede resultar de interés por motivos de supervisión o médico-legales. Consulte el Centro de soluciones.

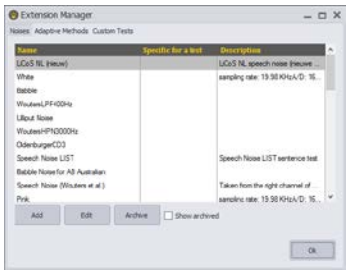
16.10. Importar palabras clave

Esta potente función te permite **importar palabras clave** desde tu historia clínica electrónica (EMR) a Audiqueen. Esto puede resultar útil para su posterior procesamiento en Audiqueen Analytics. Las palabras clave deben proporcionarse en un **archivo CSV**. Si tu historia clínica electrónica contiene palabras clave, puedes pedir al administrador del sistema que genere el archivo CSV correspondiente**.** Consulta el Centro de soluciones.

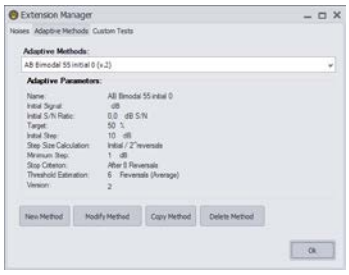
Cada línea de este archivo debe tener la siguiente estructura:

16.11. Gestión de extensiones

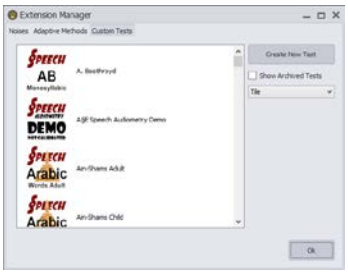
Esta función del Gestor de extensiones permite **gestionar las listas de habla** del módulo audiométrico de habla A§E. Consulte el Centro de soluciones.



*La ventana «Ruido» permite al usuario **gestionar los archivos de ruido** utilizados en las pruebas de habla en ruido.*



*La ventana «Métodos adaptativos» permite al usuario **gestionar los métodos adaptativos** para la puntuación audiométrica del habla.*



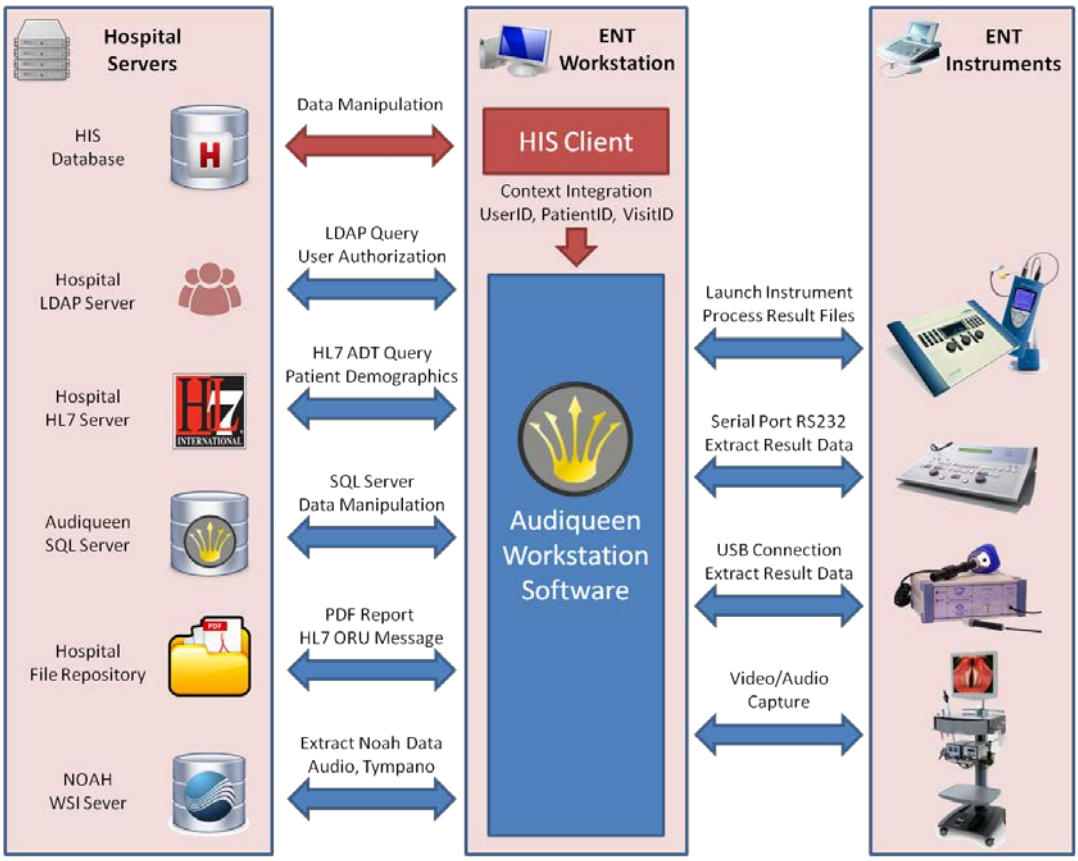
*La ventana «Prueba personalizada» permite al usuario **gestionar listas de habla predefinidas** o crear listas audiométricas de habla.*

16.12. RESUMEN DE TODOS LOS AJUSTES DE AUDIQUEEN

Este módulo configura todos los parámetros relacionados con Audiqueen. Para más detalles, consulte el Centro de Soluciones en .

17. INTEGRACIÓN HOSPITALARIA

Audiqueen está diseñado para funcionar como una **extensión** del **Sistema de Información Hospitalario** general. Por lo tanto, **facilita** la integración de **la información del paciente** en los sistemas de información existentes.



17.1. INTEGRACIÓN CON EL CONTEXTO DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA (EMR)

Audiqueen no requiere que los datos se introduzcan dos veces. Para evitar tener que buscar dos veces a un paciente o introducir sus datos tanto en el SIA como en Audiqueen, la aplicación Audiqueen puede iniciarse con **parámetros de contexto**. Esto suele lograrse **añadiendo un botón** a la aplicación del SIA que inicie Audiqueen y le pase el ID de usuario, el ID de paciente y el ID de visita.

17.2. AUTENTICACIÓN DE USUARIOS MEDIANTE LDAP (ACTIVE DIRECTORY)

Audiqueen puede configurarse para consultar un servidor LDAP con el fin de verificar las credenciales de usuario facilitadas.

17.3. AUTORIZACIÓN LDAP

Audiqueen puede configurarse para consultar un servidor LDAP con el fin de aplicar el rol de autorización del usuario que ha iniciado sesión en Audiqueen.

17.4. PROCESAMIENTO DE MENSAJES HL7 ADT

Audiqueen puede configurarse para escuchar mensajes HL7 ADT y SIU.

- Fusión de pacientes mediante HL7 ADT A40
- Datos demográficos de pacientes mediante HL7 ADT A01, A04, A08, A28 y A31
- Información de la visita mediante HL7 SIU S12, S13, S14

- Consulta de pacientes: ADR A19

17.5. Consulta HL7 ADT QRY A19

Audiqueen se puede configurar para consultar un servidor HL7 en busca de los datos demográficos del paciente en caso de que estos no se hayan transmitido a través de la integración de contexto.

17.6. Exportación a PDF al EMR

Audiqueen se puede configurar para generar automáticamente archivos de informe (PDF, Word, txt, etc.) cada vez que se realicen pruebas. Estos archivos se pueden crear con nombres o metadatos que contengan la información necesaria para que el sistema de información hospitalaria (HIS) asigne el informe al paciente y a la visita correctos.

17.7. Mensajería HL7 ORU

Audiqueen se puede configurar para enviar mensajes HL7 ORU con el fin de informar a los sistemas de facturación y tarificación de determinados actos que se han realizado.

17.8. Integración con NOAH

Audiqueen se puede configurar para recuperar automáticamente audiogramas y audiogramas del habla de una base de datos de NOAH (véase himsa.com). Para ello, es necesario añadir el servicio web de NOAH (WSI) a las infraestructuras de NOAH y Audiqueen. La licencia WSI puede ser proporcionada por HIMSA o por Otoconsult. Dicha configuración permite que Audiqueen envíe también audiogramas a NOAH. Consulte el Centro de Soluciones para obtener más detalles.

17.9. Archivo de registro

Se mantiene un registro de la actividad del usuario. Consulte el Centro de soluciones.

18. VISOR WEB

Se puede acceder a Audiqueen desde un navegador web. Para ello, se instala una aplicación web en un servidor Microsoft IIS. La aplicación web está conectada a la base de datos de Audiqueen y permite visualizar los resultados de las pruebas desde cualquier ordenador de la LAN, sin necesidad de tener instalado Audiqueen. El visor web solo permite el acceso de solo lectura a los datos. Se puede acceder al visor web mediante la integración de contexto de URL.

19. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El servidor de Audiqueen se puede instalar en una máquina virtual.

La base de datos de Audiqueen se instala en una instancia de SQL Server en el mismo equipo o en otro diferente.

Audiqueen es compatible con Windows Server 2016 o superior, Windows 10 x64 v20H2 y Windows 11 para clientes.

19.1. SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

Audiqueen cumple con el RGPD y con la legislación local en materia de protección de datos. Su base de datos funciona en SQL Server 2016 o superior.

Audiqueen se puede configurar para almacenar vídeos, imágenes, documentos PDF, etc., ya sea en la base de datos o en una carpeta específica.

La confidencialidad y la integridad de los datos están garantizadas por lo siguiente:

1. El acceso está controlado por el EMR. Si es necesario, se pueden establecer nombres de usuario y contraseñas adicionales en Audiqueen.
2. Dado que Audiqueen es una solución cliente/servidor, se aplican la autenticación y la autorización LDAP.
3. Todas las modificaciones y entradas de datos quedan registradas en el archivo de registro.

19.2. RENDIMIENTO ESPERADO

19.2.1. RETRASO EN EL ARRANQUE

El procedimiento que más tiempo lleva es el inicio de Audiqueen, ya que implica una combinación de acciones como: conexión a la base de datos, verificación de actualizaciones y varios procesos de inicialización. En una red de 100 Mb/s con un servidor Windows Server 2012 con un procesador i3 a 3 GHz y 4 GB de RAM, el inicio tarda entre 3 y 12 segundos.

Para superar este retraso cada vez que se abre el expediente de un paciente, los procesos de Audiqueen permanecen activos en segundo plano durante 480 minutos tras cerrar Audiqueen. Este tiempo es configurable. De este modo, el retraso **de arranque** para un paciente típico se reduce a **menos de un segundo**.

Si no se utiliza Audiqueen de forma activa, estos procesos en segundo plano no ocupan ningún otro recurso aparte de la RAM (aproximadamente 200 MB).

19.2.2. PRUEBA DE ESTRÉS

Procesamiento: 20 mensajes ADT/segundo (Intel Core i7 a 3 GHz)
Uso de memoria (RAM): < 20 MB

19.3. Clientes de Audiqueen

19.3.1. Equipos cliente

El cliente Audiqueen se ejecuta en equipos con Windows 10 x64 y Windows 11, cuyos requisitos se detallan en el documento «Requisitos del sistema de Audiqueen».

19.3.2. Aplicaciones ofimáticas necesarias

19.3.2.1. Windows Media Player

Se necesita el WMP para grabar y reproducir vídeos, por ejemplo, de endoscopias. El WMP se instala de forma automática o manual en Windows.

19.3.2.2. MS Office (opcional)

Los documentos y los informes se pueden exportar a MS Word 2007 o superior (formato docx) o importarse desde este programa.

19.3.2.3. Acrobat Reader

Aunque Audiqueen incluye su propio lector de PDF, se recomienda tener instalado también Acrobat Reader.

19.3.3. Citrix

Audiqueen es compatible con Citrix. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la recopilación de datos de los dispositivos de medición depende de una conexión física entre el equipo cliente y el dispositivo de medición. Si dicha conexión no es compatible con el entorno Citrix, puede ser necesario realizarla en una instalación local de Audiqueen.

20. Estaciones de trabajo desconectadas

La base de datos de Audiqueen es compatible con la replicación de SQL Server. Esto significa que se pueden instalar bases de datos locales en ordenadores portátiles. De este modo, estos ordenadores pueden trabajar con Audiqueen incluso cuando están desconectados de la red. La base de datos local se sincroniza con la del servidor una vez que el ordenador vuelve a conectarse a la red.

21. Implementación

Dado que Audiqueen está diseñado para utilizarse en muchos ordenadores, facilita la instalación automatizada.

21.1. Actualizaciones MSI Push

Audiqueen se distribuye como un paquete de instalación MSI. El paquete se puede implementar o instalar de forma remota desde un sistema central de distribución de software.

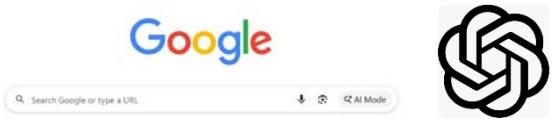
21.2. Actualizaciones automáticas

Audiqueen se puede configurar para descargar e instalar actualizaciones automáticamente.

22. DOCUMENTACIÓN

Audiqueen incluye un manual de usuario para los usuarios finales y manuales de instalación para especialistas en TI. Dispone de una función de ayuda en línea y vídeos instructivos que sirven como tutoriales.

22.1. BÚSQUEDA EN GOOGLE, CHATGPT, …



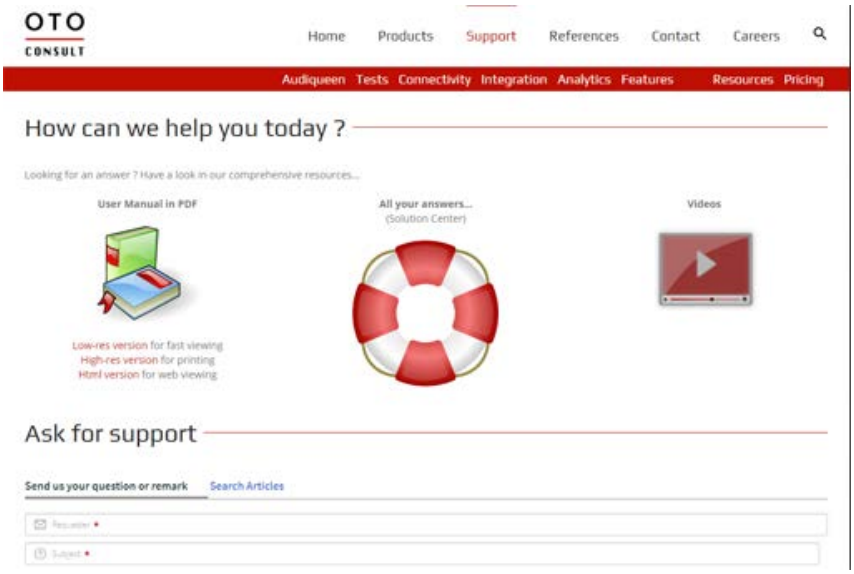
La exhaustiva documentación y las páginas de asistencia que Otoconsult ha publicado en línea son un material ideal para la inteligencia artificial. Por eso, a menudo basta con plantear tu pregunta a un agente de IA (Búsqueda de Google, ChatGPT, …) para obtener la respuesta correcta al instante. Por supuesto, siempre puedes recurrir al servicio de asistencia propio de Otoconsult, tal y como se describe a continuación.

22.2. MANUAL DE USUARIO

Audiqueen incluye un manual de usuario que explica cómo realizar las tareas cotidianas.

22.3. AYUDA EN LÍNEA

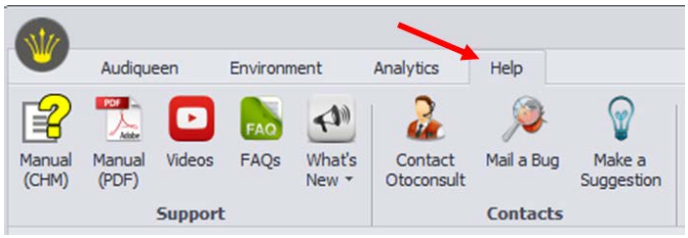
La ayuda en línea contiene la información más actualizada sobre la última versión de Audiqueen.

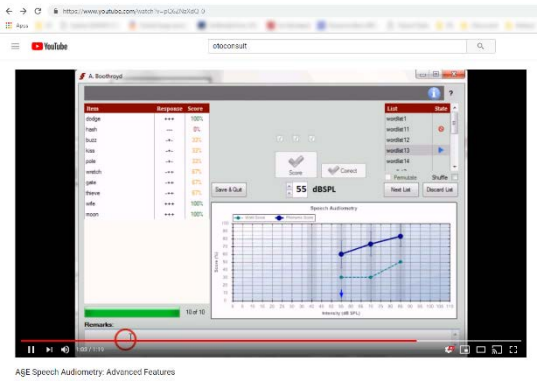


Asistencia de Audiqueen en la página web de Otoconsult.

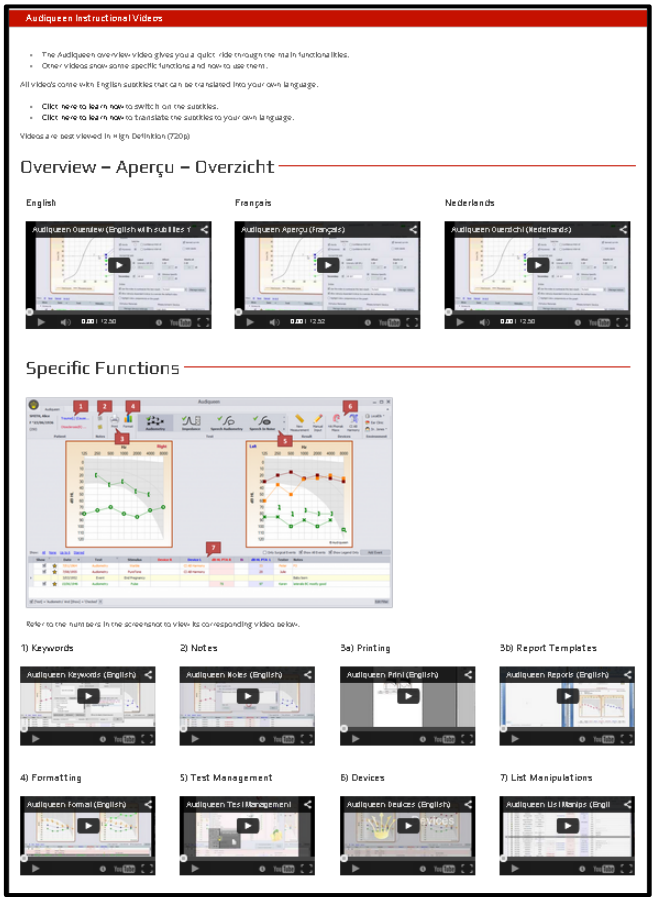
22.4. VÍDEOS INSTRUCTIVOS

Hay varios vídeos disponibles en YouTube que muestran cómo utilizar Audiqueen. Encontrarás un enlace a estos vídeos en las pestañas correspondientes de Audiqueen (véase 6.2. Ayuda).





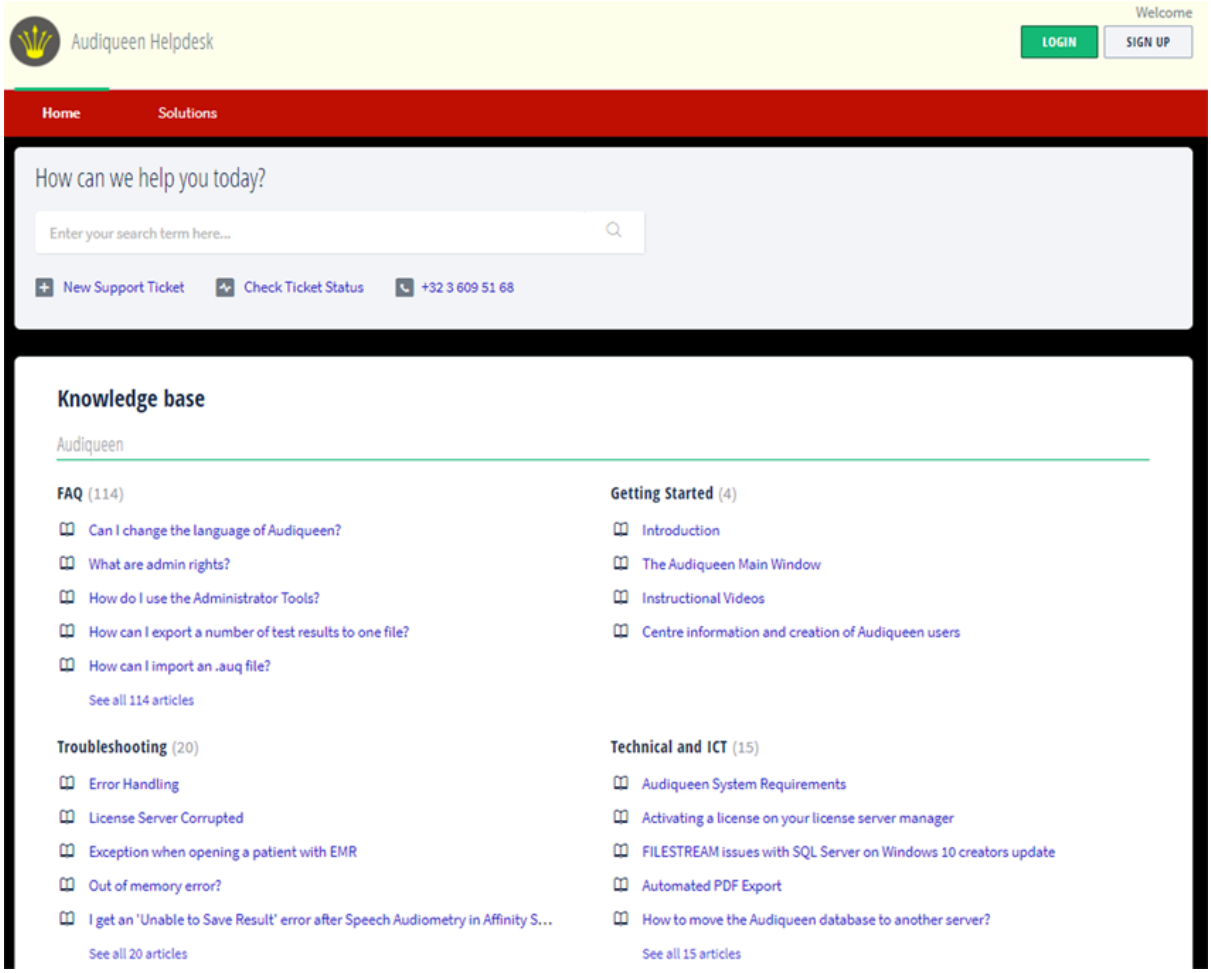
Vídeos instructivos con subtítulos



Lista de vídeos instructivos

22.5. CENTRO DE SOLUCIONES

El centro de soluciones es la base de conocimientos que contiene información sobre cómo empezar, cuestiones técnicas y relacionadas con las tecnologías de la información, preguntas frecuentes y resolución de problemas.



22.6. MANUALES DE INSTALACIÓN

Hay disponible un manual exhaustivo para profesionales de las tecnologías de la información que explica cómo instalar, configurar y mantener Audiqueen. Haz clic aquí para ver una lista de los manuales disponibles.