

Instrucciones de uso  
**OtoAccess®**

Worklist HL7



# Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>1</b>
1.1	Acerca de este manual	1
1.2	Uso previsto de OtoAccess® Worklist HL7	1
<b>2</b>	<b>Precauciones</b>	<b>2</b>
2.1	Configuración general de las funciones	2
2.2	Comunicación segura	2
2.3	Base de datos y copia de seguridad	2
<b>3</b>	<b>Requisitos de hardware y software</b>	<b>4</b>
3.1	Base de datos OtoAccess® - IMPORTANTE	4
3.2	.NET Framework	4
3.3	Disco duro	4
3.4	Monitor	4
3.5	Memoria	4
3.6	Velocidad del procesador	4
3.7	Sistemas operativos compatibles	4
<b>4</b>	<b>Instrucciones de la instalación</b>	<b>5</b>
4.1	Servidor o cliente	5
4.1.1	Configuración típica	5
4.2	Instalación del servidor	5
4.3	Licencia	6
4.3.1	Con acceso a Internet	6
4.3.2	Sin acceso a Internet	6
4.4	Modos de ejecución	6
4.4.1	Servicio Windows	6
4.4.2	Consola - listo para la depuración	6
4.4.3	Transmisión segura	7
4.5	Instalación de cliente	7
4.6	Configuración del servidor	8
4.6.1	Direcciones IP, puertos y tiempos de desconexión	8
4.6.2	Campos de categoría	8
4.6.3	Políticas de mensajes	9
4.6.4	Ubicación de la base de datos de órdenes	9
<b>5</b>	<b>Comunicación HL7 y configuración de los mensajes</b>	<b>10</b>
5.1	Diagrama de comunicación	10
5.2	Descripción del flujo de trabajo	10
5.3	Registro de la aplicación	10
5.4	Formatos del mensaje	11
5.5	Configuración de mensajes entrantes	11
5.5.1	Transacciones admitidas	11
5.5.2	Filtros – Tipo de transacción, condiciones y mapas	11
5.6	Saliente	12
5.6.1	Plantilla	12
5.7	Apéndices	13
5.7.1	Propiedades del mapa	13
5.7.2	Propiedades de la plantilla	14
5.7.3	Resultados	14
<b>6</b>	<b>Manual de usuario de OtoAccess® Worklist HL7</b>	<b>16</b>
6.1	Gestión de usuarios	16
6.2	Interfaz de usuario	16
6.3	Opciones del filtro	16

6.4	Manipulación de órdenes y entrega de resultados a los sistemas EMR/EHR. ....	17
6.4.1	Seleccionar órdenes a procesar .....	17
6.4.2	Realizar prueba .....	18
6.4.3	Enviar la prueba realizada al sistema EMR/EHR.....	19
<b>7</b>	<b>Resolución de problemas.....</b>	<b>21</b>
7.1	Problemas de conexión de la red .....	21
7.2	Registro.....	21

# 1 Introducción

## 1.1 Acerca de este manual

Este manual es válido para OtoAccess® Worklist HL7. El producto está fabricado por:

OtoAccess A/S  
Audiómetro Allé 1  
5500 Middelfart  
Dinamarca

Gracias por adquirir OtoAccess® Worklist HL7. OtoAccess® Worklist HL7 es una aplicación para facilitar la administración de los datos de los resultados de la consulta de los pacientes junto con los sistemas EMR/EHR aptos para HL7 v2.x.

**OtoAccess® Worklist HL7 es un complemento para la Base de datos OtoAccess®. Se requiere la Base de datos OtoAccess® para usar este producto.**

*Aviso legal: Todos los datos usados en este manual son datos demo generados aleatoriamente.*

## 1.2 Uso previsto de OtoAccess® Worklist HL7

Teniendo el sistema EMR/EHR como propietario de los datos, OtoAccess® Worklist HL7 es el programa que el facultativo usa para realizar pruebas en equipos audiológicos y de equilibrio compatibles.

OtoAccess® Worklist HL7 muestra los pacientes programados para las visitas en la clínica. Esta información se recibe de forma impecable en forma de mensajes HL7 desde el sistema EMR/EHR.

El facultativo selecciona el paciente relevante y realiza las mediciones requeridas. Con solo unos clics, los resultados se devuelven al sistema EMR/EHR rápidamente y con un riesgo mínimo de error humano.

La parte administrativa de este flujo de trabajo se optimiza al mínimo.

Los datos históricos de la visita se almacenan en OtoAccess® Worklist HL7, pero las mediciones y los pacientes pueden verse también en la Base de datos OtoAccess®, desde donde el facultativo puede trabajar con los datos de las pruebas con mayor detalle.



## 2 Precauciones

Siga estas precauciones para gestionar los datos de los pacientes de forma correcta.

### AVISO

Para evitar que la información del paciente sea capturada durante la transmisión de red, la comunicación con la base de datos SQL debe ser segura (cifrada).

Guarde las copias de seguridad de los datos del paciente de forma segura.

Cree copias de seguridad de los datos del paciente regularmente (por ejemplo, diariamente).

Cifre los datos para evitar un mal uso de ellos en caso de acceso no autorizado.

Para evitar una transferencia de datos no deseada desde su PC a su red, asegúrese de tener un escáner de virus y spyware instalado y completamente actualizado. Póngase en contacto con su administrador local para obtener ayuda.

Todos los usuarios deben tener su propio nombre de usuario y contraseña para la solución para garantizar la trazabilidad e identificación de los datos actualizados o eliminados de la base de datos.

### 2.1 Configuración general de las funciones

La configuración general como usuarios, grupos, seguridad, base de datos y copia de seguridad se realiza en la Base de datos OtoAccess®. Consulte el manual de la Base de datos OtoAccess®.

### 2.2 Comunicación segura

OtoAccess® Worklist HL7 se instala en un entorno cliente servidor donde los datos a y desde la base de datos se transmiten a través de una red.

Para evitar que la información del paciente sea capturada durante la transmisión de red, la comunicación con la base de datos SQL debe ser segura (cifrada). Consulte el apartado 4.4.3.

### 2.3 Base de datos y copia de seguridad

La solución utiliza dos bases de datos. La Base de datos OtoAccess® (MS, SQL o SQL Express) almacena los datos de los pacientes y de las mediciones mientras que OtoAccess® Worklist HL7 utiliza una base de datos SQL CE basada en archivos, que es la carpeta de instalación en servidor de OtoAccess® Worklist HL7 para almacenar los datos relacionados con HL7. Véase la Figura 1.

La Base de datos OtoAccess® puede crear automáticamente una copia de seguridad de la base de datos; la programación y conservación de las copias de seguridad puede personalizarse según la necesidad y preferencia.

Las copias de seguridad deben copiarse a una segunda ubicación segura para evitar la pérdida de datos, por ejemplo, en caso de fallo del hardware.

Es posible que también desee realizar una copia de seguridad de la base de datos OtoAccess® Worklist HL7 SQL CE para conservar el historial de transacciones. Consulte el apartado 4.4. para obtener más información.

Para evitar el mal uso de los datos, recomendamos que las copias de seguridad estén protegidas por contraseña o se almacenen en volúmenes cifrados.

*Estas copias de seguridad no son esenciales para OtoAccess® Worklist HL7, ya que el propietario de los datos es el sistema EMR/EHR, pero las copias de seguridad locales serán una ventaja si los facultativos eligen usar*



la Base de datos OtoAccess® y el historial de transacciones en OtoAccess® Worklist HL7 en su trabajo cotidiano. Estas copias de seguridad permitirán que la configuración de OtoAccess® se restablezca con datos históricos si es necesario.

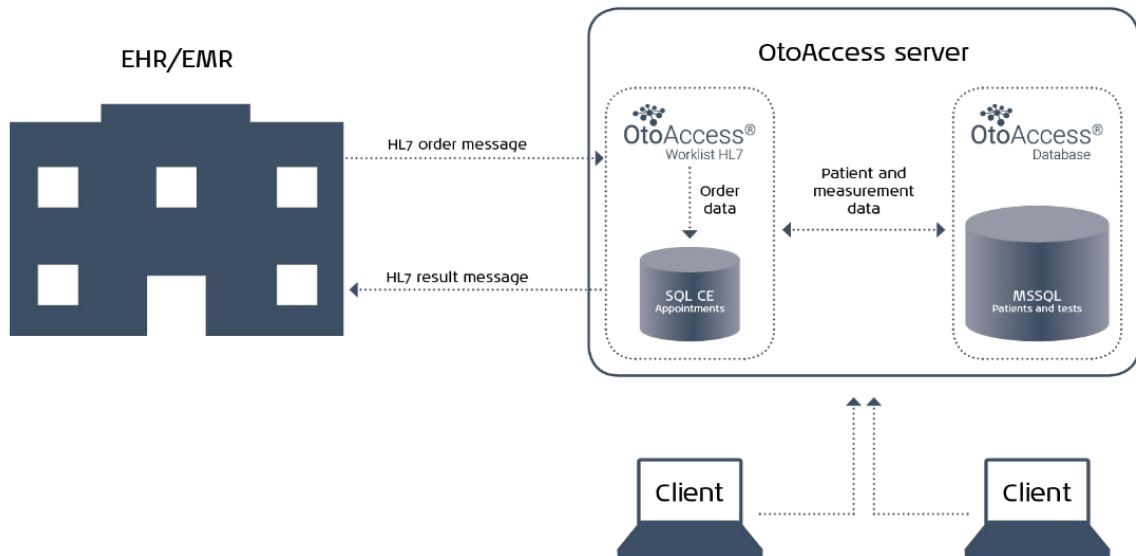


Figura 1



## 3 Requisitos de hardware y software

### 3.1 Base de datos OtoAccess® - IMPORTANTE

La Base de datos OtoAccess® versión 2.0 o posterior debe estar ejecutándose en una instalación de la Base de datos OtoAccess® para que OtoAccess® Worklist HL7 funcione.

Todos los equipos clientes de OtoAccess® Worklist HL7 deben tener un cliente Base de datos OtoAccess® instalado. Consulte el manual de la Base de datos OtoAccess® para configurar una instalación cliente servidor o independiente de OtoAccess®, según sus necesidades.

### 3.2 .NET Framework

Se requiere .NET 4.7.2.

### 3.3 Disco duro

Los requisitos de espacio en disco variarán según la opción de instalación.

El producto requiere 4 GB o más de espacio disponible en el disco duro.

### 3.4 Monitor

La resolución mínima admitida es WXGA (1280x768).

Se recomienda que los productos OtoAccess® se ejecuten en un monitor full HD con una resolución de 1080p o superior.

### 3.5 Memoria

Mínimo 512 MB de memoria, se recomienda 4 GB.

### 3.6 Velocidad del procesador

Mínimo, procesador x86 1,0 GHz, se recomienda Intel i5 o AMD A8 o superior.

Mínimo, procesador x64 1,4 GHz, se recomienda Intel i5 o AMD A8 o superior.

Tipo de procesador x64: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon con compatibilidad Intel EM64T, Intel Pentium IV con compatibilidad EM64T (o más reciente).

Tipo de procesador x86: Procesador compatible con Pentium III superior.

### 3.7 Sistemas operativos compatibles

Windows 7 SP1 o más reciente.

Windows 8.1 o más reciente.

Windows 10 o más reciente.



## 4 Instrucciones de la instalación

### 4.1 Servidor o cliente

La carpeta de instalación contiene dos carpetas:

1. WorklistClient setup
2. WorklistServer setup

OtoAccess® Worklist HL7 es una configuración servidor-cliente, donde se necesita una instalación en servidor y pueden añadirse múltiples clientes.

Toda la configuración se realiza en el servidor, no se necesita ninguna configuración en los clientes.

#### 4.1.1 Configuración típica

Una configuración típica contiene un servidor que ejecuta los servidores de OtoAccess® Worklist HL7 y de la Base de datos OtoAccess. La configuración y la copia de seguridad se gestionarán desde aquí. La comunicación con el sistema EMR/EHR se configura y se ejecutará a través de este servidor.

Además, existen varios equipos cliente donde se instalan los clientes de OtoAccess® Worklist HL7 y de la Base de datos OtoAccess®. Estos equipos cliente deben tener el software e instrumentos de medición compatibles instalados.

### 4.2 Instalación del servidor

**Nota:** La Base de datos OtoAccess® necesitará instalarse en el servidor para que OtoAccess® Worklist HL7 funcione; consulte el manual de la Base de datos OtoAccess®.

Para instalar el servidor de OtoAccess® Worklist HL7, abra la carpeta "WorklistServer Setup" en el soporte de instalación y ejecute "OtoAccess Worklist HL7 Server Setup.exe".



Figura 2

Lea atentamente el acuerdo de licencia y seleccione "Acepto los términos y condiciones de la licencia" antes de continuar.

**Nota:** Si no acepta los términos de la licencia, pulse "x" en la esquina superior derecha para cerrar la aplicación.

Para cambiar la ruta de instalación, haga clic en "Opciones".

Pulse "Instalar" para iniciar la instalación. Si es necesario, el instalador instalará Microsoft .Net Framework 4.7.2, lo que llevará unos minutos.





Acepte la ventana emergente de Windows "¿Desea permitir que esta aplicación realice cambios en su equipo?" si aparece.

### 4.3 Licencia

Para aplicar la licencia del producto, debe iniciar el servidor de OtoAccess® Worklist HL7 en el modo consola; consulte el apartado 4.2.2.2. Cuenta con un periodo de prueba de 30 días para activar el software.

Si el producto no está activado, dejará de funcionar.

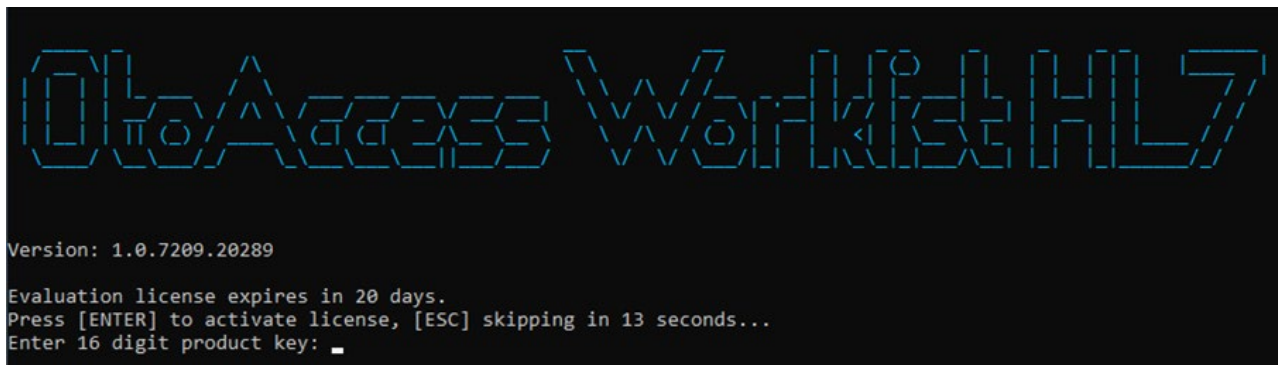


Figura 3

Introduzca la clave de su producto en la consola.

#### 4.3.1 Con acceso a Internet

La licencia se validará en línea y no necesita hacer nada más.

#### 4.3.2 Sin acceso a Internet

Sin acceso a Internet, no puede validarse la clave del producto, por tanto debe seguir estos pasos (que también se mostrarán en la consola):

1. Ejecute el servidor en modo consola; consulte el apartado 4.4.2.
2. Escriba su clave de licencia.
3. Debido a que no hay acceso a Internet, se colocará un archivo de activación de licencia (LicenseActivation.laf) en la carpeta del servidor de OtoAccess® Worklist HL7.
4. Copie este archivo a un ordenador con conexión a Internet.
5. Vaya a [otoaccess.com](http://otoaccess.com) y seleccione activar licencia.
6. Cree una cuenta y siga el procedimiento de activación del sitio web.
  - a. Tras la activación en el sitio web, recibirá un archivo de licencia (license.license). Copie este archivo a la carpeta de instalación del servidor de OtoAccess® Worklist HL7.
7. OtoAccess® Worklist HL7 ahora cuenta con licencia.

### 4.4 Modos de ejecución

#### 4.4.1 Servicio Windows

El servidor de OtoAccess® Worklist HL7 se instala como servicio Windows y este modo de ejecución es el predeterminado. Si desea consultar los registros del servidor, podrá encontrarlos en "Event Viewer". Abra "Registros de aplicaciones y servicios">OtoAccess o en algunos casos "Registros de Windows">Aplicaciones/Sistema.

*Tenga en cuenta que tras la instalación inicial, el servicio no se iniciará automáticamente, para permitir la configuración y el modo de depuración/prueba.*

#### 4.4.2 Consola - listo para la depuración

Para ejecutar el servicio en modo consola, detenga el servicio "OtoAccess® Worklist HL7 Server" en la consola Servicios. Abra la carpeta de instalación del servidor de OtoAccess Worklist HL7 (la predeterminada



es (x86)\OtoAccess\Worklist\Server) y ejecute 'OtoAccess.WorklistHL7Server.exe' desde la consola con derechos de administración.

En el modo de consola, tiene la opción de enviar un mensaje de prueba predeterminado a su endpoint para realizar una prueba, pulsando ALT+S.

**Nota:** El registro de evento no recogerá los registros en el modo de consola. Todos los registros serán visibles en la consola.

#### 4.4.3 Transmisión segura

OtoAccess® Worklist HL7 utiliza el protocolo de comunicación TLS 1.2 con autenticación HTTP básica (clave compartida) en la comunicación entre el servidor de OtoAccess® Worklist HL7 y los clientes de OtoAccess® Worklist HL7.

#### 4.5 Instalación de cliente

Para instalar el cliente, abra la carpeta "WorklistClient Setup" el soporte de instalación y ejecute "OtoAccess® Worklist HL7 Setup.exe".



Figura 4

Lea atentamente el acuerdo de licencia y seleccione "Acepto los términos y condiciones de la licencia" antes de continuar.

**Nota:** Si no acepta los términos de la licencia, pulse "x" en la esquina superior derecha para cerrar la aplicación.

Para cambiar la ruta de instalación, haga clic en "Opciones".

Pulse "Instalar" para iniciar la instalación. Si es necesario, el instalador instalará Microsoft .Net Framework 4.7.2, lo que llevará unos minutos.

Acepte "¿Desea permitir que esta aplicación realice cambios en su equipo?" si aparece.

**Nota:** La Base de datos OtoAccess®, ya sea cliente o servidor, debe instalarse en el sistema cliente. Consulte el manual de la Base de datos OtoAccess®.

El cliente no requiere ninguna configuración adicional ya que importará la información de configuración del servidor de OtoAccess® Worklist HL7 automáticamente, siempre que la Base de datos OtoAccess® esté configurada correctamente.

Tras la instalación, puede ejecutar el programa usando el icono OtoAccess® Worklist HL7 en el escritorio o el enlace del menú de inicio.



## 4.6 Configuración del servidor

Para completar la instalación del servidor, navegue a la carpeta de instalación.

**Nota:** El archivo *Database.sdf* y los archivos XML se generan automáticamente generados en el primer inicio del servicio del servidor. Si los archivos no están, inicie el servicio "OtoAccess Worklist HL7" en Servicios de Windows.

Este servicio debe reiniciarse para que los cambios en la configuración surtan efecto.

Abra "Configuration.xml" en su editor XML favorito. También puede usar Notepad. Los campos marcados en azul son obligatorios.

```
<?xml version="1.0"?>
<Configuration xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
Version="1">
  <Incoming Endpoint="127.0.0.1:11000" TimeoutInMilliseconds="30001" />
  <Outgoing Endpoint="127.0.0.1:11011" TimeoutInMilliseconds="30001" />
  <Server Endpoint="127.0.0.1:47297" />
  <Database ConnectionString="Data Source=Database.sdf; Password=Ney1reUr2yf8NqUTE90452YnocqsGmp0QLzMqphk; Max Database
Size=4091" />
  <Labels>
    <Category1>Department</Category1>
    <Category2>Modality</Category2>
  </Labels>
  <Policies>
    <ExpectAckWhenSendingResult IsEnabled="yes"/>
    <PreventResendingResults IsEnabled="no"/>
    <PreventMultipleResults IsEnabled="no"/>
  </Policies>
</Configuration>
```

El archivo de configuración se genera en la primera ejecución del *servidor de Worklist*. Si ya existe, la generación del archivo se omite para evitar sobrescribir el archivo de configuración ya existente. Se coloca en la misma carpeta que *Worklist server*, **Configuration.xml** (la predeterminada es C:\Program Files (x86)\OtoAccess\Worklist\Server). Hay varias opciones que configurar: Direcciones IP, puertos y tiempos de desconexión.

### 4.6.1 Direcciones IP, puertos y tiempos de desconexión

Endpoint entrante - dirección de la máquina servidor de Worklist. Es un endpoint de destino al que EMR/EHR enviará mensajes. El valor predeterminado es 127.0.0.1.

Número - El predeterminado es 11000.

TimeoutInMilliseconds - Si se alcanza el tiempo de desconexión, se lanzará una excepción. El valor predeterminado es 30001 milisegundos.

OutgoingIpAddress – la dirección IP del sistema EMR/EHR receptor. El valor predeterminado es 127.0.0.1.

OutgoingPortNumber - El valor predeterminado es 11011.

TimeoutInMilliseconds - Si se alcanza el tiempo de desconexión, se lanzará una excepción. El valor predeterminado es 30001 milisegundos.

Server Endpoint - la IP para el servidor de Worklist. El valor predeterminado es <http://127.0.0.1:47297/>.

### 4.6.2 Campos de categoría

Los campos de categoría son campos de ordenación para la interfaz del usuario. Estos campos pueden ser nombrados libremente en el archivo Configuration.xml, para acomodar las necesidades que los facultativos tienen de ordenar mensajes.

Categoría1 está por defecto vinculada a OBR-4-2

Categoría2 está por defecto vinculada a OBR-3

**Nota:** un valor enviado en uno de estos campos se creará automáticamente como campo de búsqueda en la interfaz del usuario de Worklist HL7, de forma que tenga cuidado de usar estos campos para algo importante, como departamento, persona que cumplimenta, modalidad, etc.



### 4.6.3 Políticas de mensajes

Existen tres políticas que configurar para un sistema EMR/EHR.

```
<Policies>
  <ExpectAckWhenSendingResult IsEnabled="yes"/>
  <PreventResendingResults IsEnabled="no"/>
  <PreventMultipleResults IsEnabled="no"/>
</Policies>
```

ExpectAckWhenSendingResult define si el servidor de Worklist debería esperar un mensaje ACK tras enviar un resultado al sistema EMR/EHR o no. El valor predeterminado es Sí.

PreventResendingResults define si se impide a un facultativo reenviar un resultado ya enviado. El valor predeterminado es No.

PreventMultipleResults define si se impide al facultativo crear más de un resultado de prueba en una orden. Si no es así, el facultativo puede enviar múltiples resultados en la misma orden. El valor predeterminado es No.

### 4.6.4 Ubicación de la base de datos de órdenes

Las órdenes se almacenan en la base de datos basada en archivo SQLServerCE. Se genera en la primera ejecución del *servidor de Worklist*. Si ya existe, la generación del archivo se omite para evitar sobrescribir la base de datos ya existente. La cadena de conexión está en el archivo **Configuration.xml**, bajo el nodo **ConnectionString**.

```
<ConnectionString>Data Source=Database.sdf; Password=PASSWORD; Max Database Size=4091</ConnectionString>
```

Considere realizar copias de seguridad frecuentes de la base de datos SQLServerCE, ya que esta no se incluye en la copia de seguridad de la Base de datos OtoAccess®. Esto se hace realizando copias de seguridad del archivo Database.sdf en la carpeta de instalación del servidor de OtoAccess® Worklist HL7.



## 5 Comunicación HL7 y configuración de los mensajes

### 5.1 Diagrama de comunicación

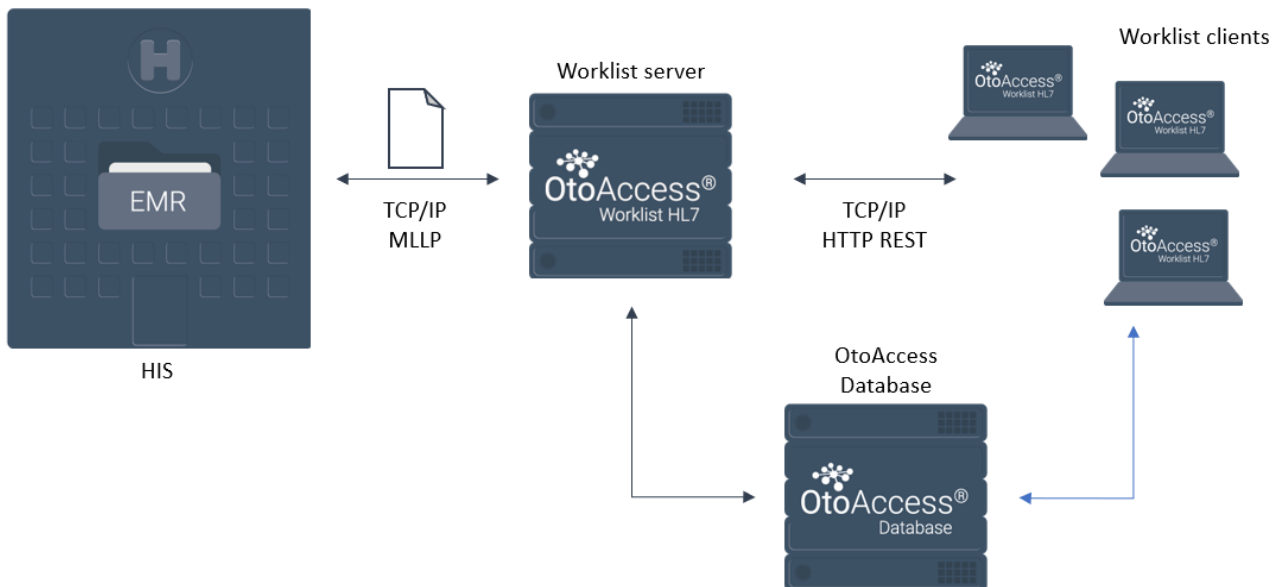


Figura 5

**Nota:** los servidores de la Base de datos OtoAccess® Database y OtoAccess® Worklist HL7 pueden estar en el mismo servidor. La ilustración anterior solo describe la comunicación entre los programas.

### 5.2 Descripción del flujo de trabajo

Las órdenes de HL7 se envían desde el sistema EMR/EHR al servidor de Worklist a través de comunicación TCP/IP usando el protocolo MLLP. El servidor de OtoAccess® Worklist HL7 almacena las órdenes y actualiza la base de datos de pacientes de la Base de datos OtoAccess® con la información adjunta del paciente.

Los mensajes HL7 ADT se procesan y la base de datos se actualiza de forma similar.

Usando el cliente de OtoAccess® Worklist HL7, el cliente recupera una lista de órdenes desde el servidor de OtoAccess® Worklist HL7. Una orden normalmente contendrá información sobre el paciente y las pruebas requeridas.

La aplicación de medición apropiada puede activarse directamente desde el cliente de OtoAccess® Worklist HL7, y los resultados se guardarán automáticamente en el paciente seleccionado.

Cuando se completan las mediciones, el facultativo enviará los resultados a través del cliente de OtoAccess® Worklist HL7. El servidor de OtoAccess® Worklist HL7 recibe los datos apropiados, los compone y envía un mensaje de resultados HL7 al sistema EMR/EHR. La imagen del resultado o el informe pueden adjuntarse al mensaje o colocarse en una carpeta designada.

Para ver el flujo de trabajo del usuario final detallado, consulte el capítulo 6.

### 5.3 Registro de la aplicación

Si observa un comportamiento inesperado o si se produce un error, consulte el archivo de registro. Abra C:\ProgramData\OtoAccess\Worklist\log.txt.



## 5.4 Formatos del mensaje

En la carpeta de instalación del servidor de OtoAccess® Worklist HL7, el archivo "MessageFormats.xml" describe cómo el servidor de OtoAccess® Worklist HL7 interpreta los mensajes HL7 entrantes y define los mensajes de salida. Este archivo permite una configuración flexible para integrarse con las soluciones existentes. Este archivo gestiona todas las configuraciones de los mensajes.

"MessageFormats.xml" se genera en la primera ejecución del servidor de Worklist. Si ya existe, se omite la generación del archivo.

Contiene dos secciones: Entrante y saliente.

Al editar este archivo, casi cualquier archivo de orden HL7 v2.x puede asignarse a la configuración de OtoAccess® Worklist HL7, realizando una asignación campo a campo.

## 5.5 Configuración de mensajes entrantes

Esta sección describe cómo el servidor de OtoAccess® interpreta los mensajes HL7 entrantes.

### 5.5.1 Transacciones admitidas

Los tipos de transacciones admitidas:

- **AddOrder.** La transacción añade una orden a la base de datos del servidor de Worklist. Si el paciente no existe en la Base de datos OtoAccess®, se añadirá automáticamente. Si el paciente ya existe, el servidor de Worklist actualizará el paciente si hay algún cambio.
- **UpdateOrder.** Actualiza la orden añadida previamente Si el paciente ya existe en el mensaje HL7 entrante, el servidor de Worklist actualizará el paciente si hay cambios.
- **AddOrUpdateOrder.** Si existe una orden en la base de datos Worklist HL7, esta transacción la actualizará. De lo contrario, se creará la orden.
- **DeleteOrder.** Para eliminar una orden, el servidor de Worklist solo requiere el número de la orden. También eliminará el historial de dicha orden.
- **AddPatient.** Usando esta transacción, puede añadir un paciente a la Base de datos OtoAccess®.
- **UpdatePatient.** La información del paciente se actualizará en la Base de datos OtoAccess®.
- **DeletePatient.** Usando esta transacción, el servidor de Worklist eliminará el paciente de la Base de datos OtoAccess®, y eliminará las órdenes del paciente de Worklist.

### 5.5.2 Filtros – Tipo de transacción, condiciones y mapas

Cuando el servidor de OtoAccess® Worklist recibe mensajes, deben navegarse a la acción adecuada. Para esto se utilizan filtros. Los filtros contienen: Tipo de transacción, Condiciones y Mapas.

#### 5.5.2.1 Tipos de transacción

Las transacciones, como se describe en la sección 5.5.1, definen qué tipo de funcionalidad proporciona el mensaje.

Por ejemplo:

```
<Filter TransactionType="AddOrder">
```



### 5.5.2.2 Condiciones

Deben cumplirse las condiciones del filtro para procesar un mensaje entrante.

Por ejemplo:

```
<Conditions>
  <Condition Field="MSH-3-1" Value="HIS" />
  <Condition Field="MSH-4-1" Value="ADM" />
  <Condition Field="MSH-5-1" Value="OTO" />
  <Condition Field="MSH-9-1" Value="ORM" />
  <Condition Field="MSH-9-2" Value="001" />
  <Condition Field="ORC-1" Value="NW" />
</Conditions>
```

Los valores son configurables para acomodar los formatos de nomenclatura y mensaje que necesita. En el ejemplo anterior, se utiliza un mensaje ORM^O01. Si se utilizan mensajes ADT, esto puede cambiarse sin consecuencias, siempre que el mensaje coincida con su configuración.

### 5.5.2.3 Mapas

Los mapas son para traducir los campos de HL7 con propiedades que el servidor de Worklist muestra. *Para obtener más información, consulte la sección 5.7.1: Propiedades del mapa.*

Por ejemplo:

```
<Maps>
  <IncomingMap SourceField="PID-3-1" DestinationProperty="Patient.PatientId" />
  <IncomingMap SourceField="PID-5-1" DestinationProperty="Patient.LastName" />
  <IncomingMap SourceField="PID-5-2" DestinationProperty="Patient.FirstName" />
  <IncomingMap SourceField="PID-7-1" DestinationProperty="Patient.BirthDate:yyyyMMdd" />
  <IncomingMap SourceField="OBR-2-1" DestinationProperty="Order.OrderNumber" />
  <IncomingMap SourceField="OBR-4-2" DestinationProperty="Order.Category1" />
  <IncomingMap SourceField="ORC-7-4" DestinationProperty="Order.ScheduledDate:yyyyMMddHHmm" />
  <IncomingMap SourceField="PID-3-1" DestinationProperty="Order.PatientId" />
  <IncomingMap SourceField="PV1-19" DestinationProperty="Order.Text2" />
  <IncomingMap SourceField="OBR-2" DestinationProperty="Order.Text1" />
  <IncomingMap SourceField="OBR-3" DestinationProperty="Order.Category2" />
</Maps>
```

## 5.6 Saliente

Esta sección describe cómo el servidor de OtoAccess® Worklist HL7 formula los mensajes HL7 salientes, que se enviarán al sistema EMR/EHR.

### 5.6.1 Plantilla

Como administrador de EMR/EHR, sabe qué mensaje espera recibir, por ejemplo, si debería usarse el segmento OBX o no; qué versiones del estándar HL7 admite, dónde colocar el resultado, etc. El servidor de Worklist permite una forma de construir los mensajes salientes que es muy flexible y debería ajustarse a la mayoría de los requisitos.

Usamos Mapas para asignar propiedades de Worklist a los campos HL7 apropiados. Al igual que los filtros, pero se usan para convertir desde propiedades a campos.



Por ejemplo:

```
<Template Name="Result">
  <Maps>
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-1" SourceProperty="|" />
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-2" SourceProperty="^\~\&" />
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-3-1" SourceProperty="Worklist" />
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-5-1" SourceProperty="HIS" />
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-7-1" SourceProperty fore="$(Environment.Timestamp:yyyyMMddhhmmss)" />
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-9-1" SourceProperty="ORU" />
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-9-2" SourceProperty="R01" />
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-10" SourceProperty="MSG-$(Environment.Timestamp:yyMMdd)-
$(Environment.Timestamp:ss)" />
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-11-1" SourceProperty="D" />
    <OutgoingMap DestinationField="MSH-12-1" SourceProperty="2.3.1" />
    <OutgoingMap DestinationField="PID-3-1" SourceProperty fore="$(Patient.PatientId)" />
    <OutgoingMap DestinationField="PID-5-1-1" SourceProperty fore="$(Patient.LastName)" />
    <OutgoingMap DestinationField="PID-5-2" SourceProperty fore="$(Patient.FirstName)" />
    <OutgoingMap DestinationField="PID-7-1" SourceProperty fore="$(Patient.BirthDate)" />
    <OutgoingMap DestinationField="PV1-19-1" SourceProperty fore="$(Order.Text2)" />
    <OutgoingMap DestinationField="OBR-3-1" SourceProperty fore="$(Order.Category2)" />
    <OutgoingMap DestinationField="OBR-34-1-1" SourceProperty fore="$(Result.Examiner)" />
    <OutgoingMap DestinationField="OBX-1" SourceProperty="1" />
    <OutgoingMap DestinationField="OBX-2" SourceProperty="ED" />
    <OutgoingMap DestinationField="OBX-4" SourceProperty="RTXX" />
    <OutgoingMap DestinationField="OBX-5-5" SourceProperty fore="$(Result.Report)" />
    <OutgoingMap DestinationField="OBX-11" SourceProperty="F" />
  </Maps>
```

Para obtener más información, consulte la sección 5.7.2: Propiedades de la plantilla.

## 5.7 Apéndices

### 5.7.1 Propiedades del mapa

Puede usar las propiedades de la Orden y el Paciente para crear mapas de filtro.

#### Orden

- NúmeroOrden
- IDPaciente
- Category1
- Category2
- FechaProgramada

#### Paciente

- IDPaciente
- FechaNacimiento
- FechaNacimientoPrevista
- Nombre
- Apellidos
- Dirección
- Dirección2
- Ciudad
- CódigoPostal
- País
- Médico
- Móvil
- Teléfono
- Correo electrónico
- Aseguradora
- NúmeroSeguro





- ConSeguro
- DerivadoPor
- Iniciales
- Municipal
- Estado
- LCIDPaís
- Fax
- NombreMadre
- Ocupación
- Comentarios
- NúmeroFacturación

\*Para las fechas, utilice los formatos específicos usando dos puntos:

Por ejemplo:

```
<Map Field="ORC-7-4" Property="Order.ScheduledDate:yyyyMMddHHmm" />
```

\*\*Es booleano, solo se permiten valores verdadero/falso.

### 5.7.2 Propiedades de la plantilla

Puede usar las propiedades Orden, Paciente, Resultado y Entorno para crear mapas de plantillas.

#### Orden

Lo mismo que en la sección 5.7.1.

#### Paciente

Lo mismo que en la sección 5.7.1.

#### Entorno

- Marca de tiempo

por ejemplo

```
<IncomingMap SourceField="PID-7-1" DestinationProperty="Patient.BirthDate:yyyyMMdd" />
```

### 5.7.3 Resultados

- Examinador
- Informe
- Imagen
- Módulo
- IDAplicación
- IDMódulo
- FechaCreación
- FechaActualización
- Comentarios

\*Puede elegir el formato **PDF** del Informe/Imagen especificándolo tras un punto y coma (el predeterminado es **xps**). En este caso, el resultado se adjuntará al mensaje HL7 saliente con codificación Base 64.

```
<OutgoingMap DestinationField="OBX-5-5" SourceProperty="$ (Result.Report:pdf)" />
```

```
<OutgoingMap DestinationField="OBX-5-5" SourceProperty="$ (Result.Image)" />
```



### 5.7.3.1 Resultado entregado al intercambio de archivos

Como adición o alternativa a que el resultado se adjunte al mensaje de resultados, el resultado puede colocarse en un intercambio de archivos.

```
<FileDrops>  
  <FileDrop Path="c:\temp\Report ${Patient.PatientId}.pdf" Content="${Result.Report:pdf}" />  
</FileDrops>
```

En el ejemplo anterior, el archivo será "Result PatientID.pdf", por ejemplo "Report 6392936.pdf".

Tiene flexibilidad completa para configurar la nomenclatura usando la sintaxis estándar de XML.



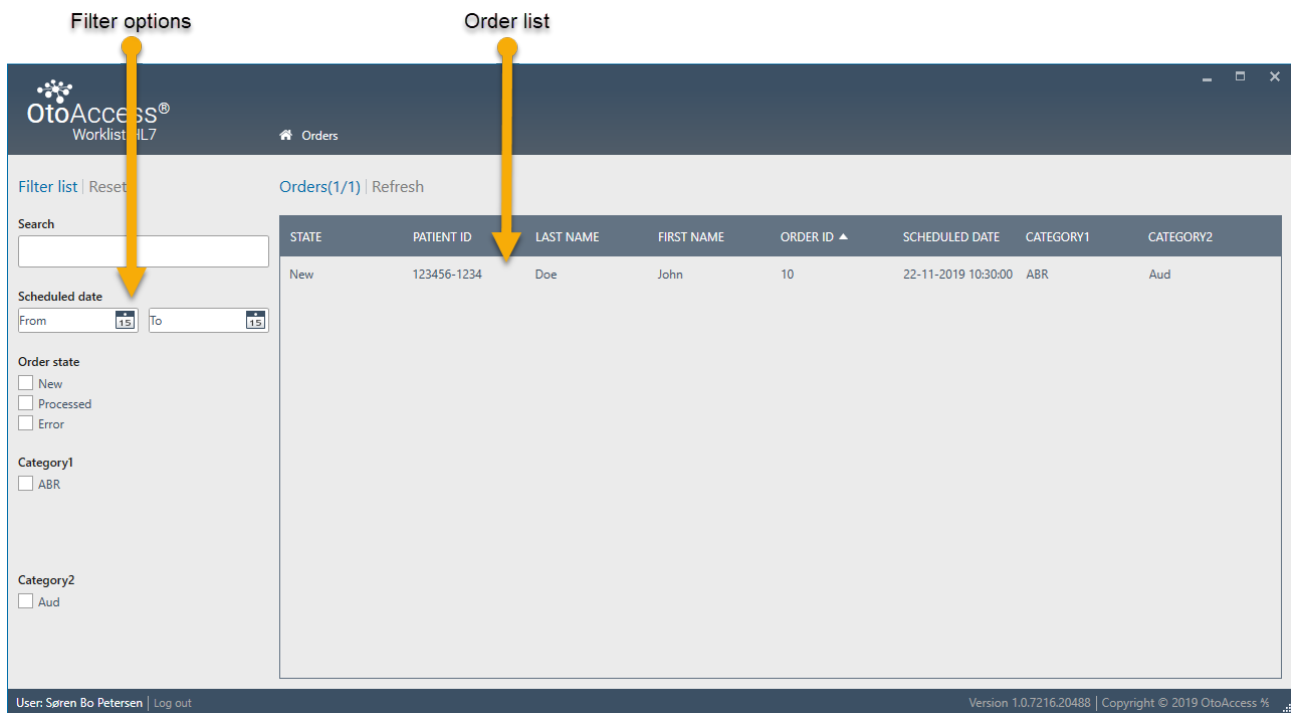
## 6 Manual de usuario de OtoAccess® Worklist HL7

### 6.1 Gestión de usuarios

Cuando inicie la aplicación de escritorio de OtoAccess® Worklist HL7, le pedirá un nombre de usuario y una contraseña. Los usuarios deben crearse usando los usuarios y grupos de la Base de datos OtoAccess®; consulte el manual de la Base de datos OtoAccess®.

### 6.2 Interfaz de usuario

La pantalla principal muestra las opciones del filtro y la lista de órdenes.



The screenshot shows the main interface of the OtoAccess® Worklist HL7 application. On the left, there are filter options including a search bar, a 'Scheduled date' section with 'From' and 'To' date pickers, and checkboxes for 'Order state' (New, Processed, Error), 'Category1' (ABR), and 'Category2' (Aud). On the right, there is an 'Order list' table with the following data:

STATE	PATIENT ID	LAST NAME	FIRST NAME	ORDER ID	SCHEDULED DATE	CATEGORY1	CATEGORY2
New	123456-1234	Doe	John	10	22-11-2019 10:30:00	ABR	Aud

At the bottom of the interface, it shows the user 'Søren Bo Petersen' and the version '1.0.7216.20488'.

Figura 6

**Nota:** Tras la primera instalación, las órdenes y las listas Category1 y Category2 están vacías. Los nombres de los campos de búsqueda de Categoría pueden personalizarse en la configuración; consulte el apartado 4.6.2.

Las opciones de filtro Category1 y Category2 se añaden automáticamente cuando se añaden nuevos valores a través de los mensajes de la orden.

### 6.3 Opciones del filtro

Todos los pacientes, nuevos como existentes, se muestran en la vista Órdenes. Puede usar las opciones del filtro para disminuir los pacientes mostrados.

Puede filtrar las órdenes según sus necesidades, por ejemplo, mostrar únicamente las nuevas órdenes, las órdenes programadas para hoy o las órdenes que contienen pruebas específicas. Puede buscar por nombres, ID del paciente o ID de la orden.

Al pulsar el botón Restablecer, se borrarán los filtros.

#### Descripciones del filtro



<b>Buscar</b>	Campo de búsqueda activo, disminuye automáticamente las órdenes para que se ajusten a un criterio de búsqueda.
<b>Datos programados</b>	Seleccione un intervalo de tiempo que monitorizar. Al elegir la fecha del día de hoy en hasta y desde se mostrarán las órdenes programadas para hoy.
<b>Estado de la orden</b>	Nueva - órdenes que no se han enviado aún. Procesadas - órdenes para las que se han enviado una o más sesiones. Error - órdenes donde ha fallado la operación de envío.
<b>Category1</b>	Campo de filtro; puede llamarse como desee. Por ejemplo, modalidad, departamento, persona que cumplimenta, etc.
<b>Category2</b>	Campo de filtro; puede llamarse como desee. Por ejemplo, modalidad, departamento, persona que cumplimenta, etc.

### 6.4 Manipulación de órdenes y entrega de resultados a los sistemas EMR/EHR.

Una orden es una cita para un paciente. Un paciente puede tener varias órdenes con diferentes programaciones, pruebas, filtros, estados, etc.

Cuando se crea una cita en un sistema EMR/EHR, el sistema EMR/EHR debe generar una orden que se envía a OtoAccess® Worklist HL7.

La vista Órdenes en OtoAccess® Worklist HL7 se completa con las órdenes recibidas. En la Figura 5, puede ver un ejemplo de orden.

La orden contiene la información relevante necesaria para procesar la cita; consulte la Figura 6. Pero, dependiendo de la configuración implementada, algunos de los campos predeterminados pueden estar vacíos. Solo los campos ID de orden e ID de paciente son obligatorios.

STATE	PATIENT ID	LAST NAME	FIRST NAME	ORDER ID ▲	SCHEDULED DATE	TEST	EXAMINER
New	123456-1234	Doe	John	1	01-05-2019 08:30:00	AUD	Dr. Demant

Figura 7

#### 6.4.1 Seleccionar órdenes a procesar

Para seleccionar un paciente, simplemente haga clic en la línea de la orden relevante y se le presentará automáticamente la vista Detalles de la orden.

Para encontrar la orden relevante, utilice las opciones de búsqueda y filtro.

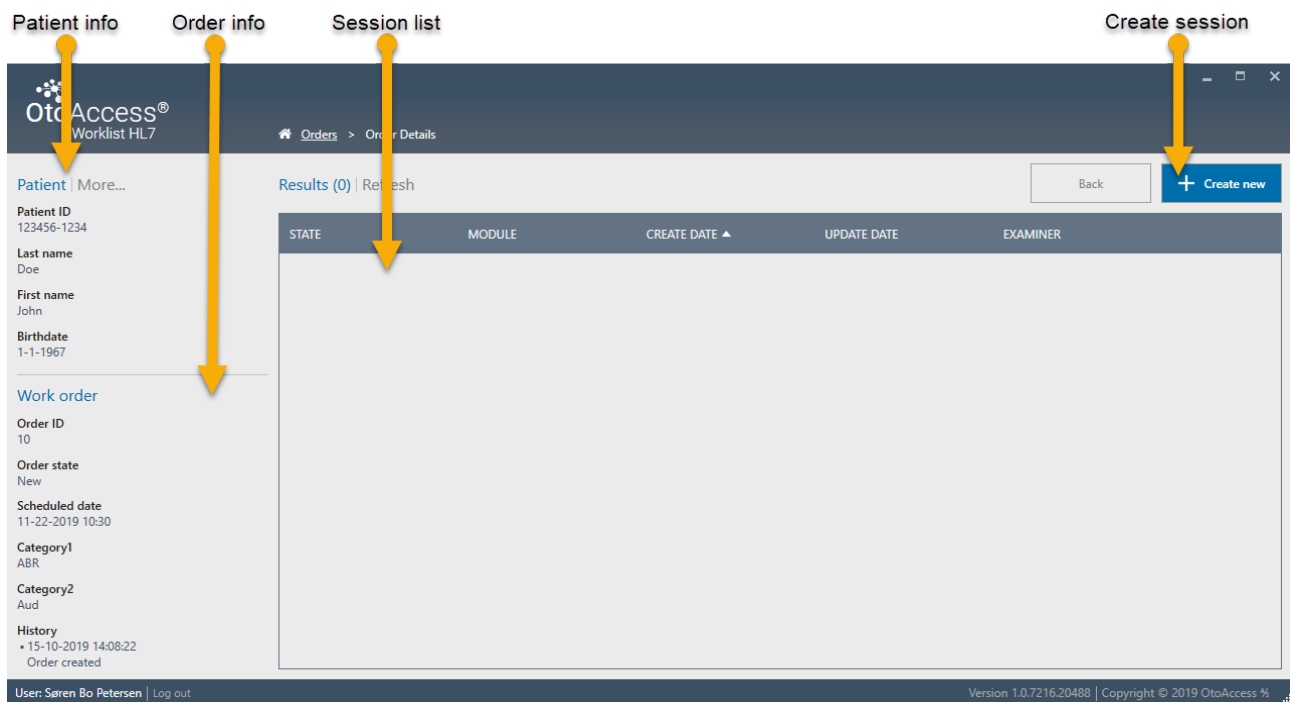


Figura 8



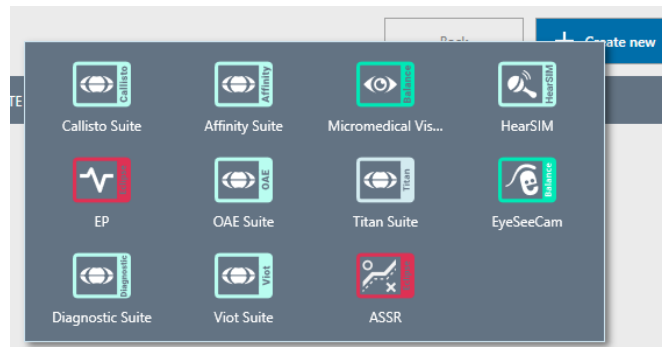


Figura 9 - Cuando hace clic en "Crear nueva", se muestran todas las soluciones admitidas disponibles en el ordenador (en este ejemplo se muestra una selección limitada).

### 6.4.2 Realizar prueba

Para realizar una prueba sobre el paciente seleccionado, haga clic en el botón azul "Crear nueva" en la esquina superior derecha de la interfaz de OtoAccess® Worklist HL7. Mostrará las soluciones para realizar pruebas instaladas, compatibles y disponibles (Figura 9). Al hacer clic sobre la solución requerida, se abre el software y podrá realizar la prueba.

Cuando la prueba haya sido realizada, habrá creado un nuevo resultado (Figura 10). La vista Detalles de la orden, mostrará "Estado", "Módulo", "Fecha de creación", "Fecha de actualización" y "Examinador".

"Estado" muestra si el resultado ha sido enviado al sistema EMR/EHR o no. El estado puede ser:

No adjuntado	El resultado ha sido creado pero no enviado.
Enviado	El resultado se ha enviado correctamente al sistema EMR/EHR.
Error	La transmisión al sistema EMR/EHR ha fallado; compruebe las comunicaciones y la configuración. Esto normalmente sucede si el sistema EMR/EHR no está listo para recibir.

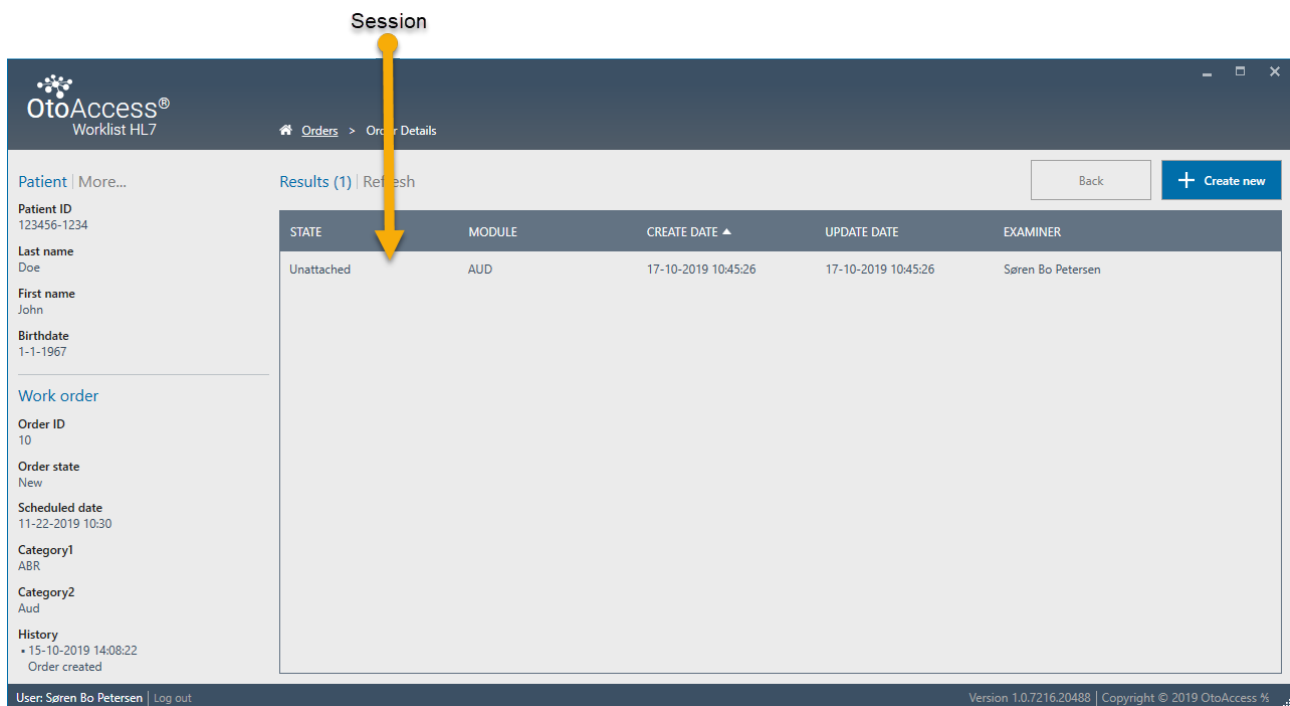


Figura 10



### 6.4.3 Enviar la prueba realizada al sistema EMR/EHR

Haga clic sobre el resultado que debe enviarse. Esto le llevará a la vista Detalles del resultado, donde verá una vista previa del resultado de la prueba realizada (Figura 11).

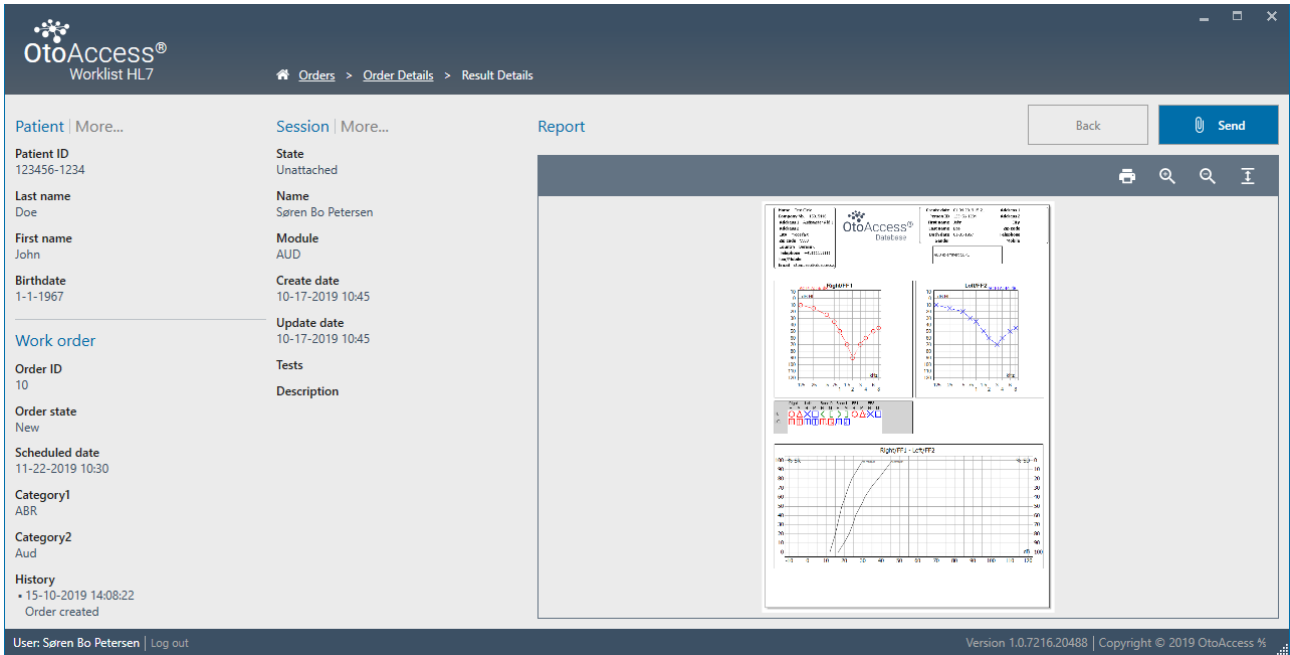


Figura 11

Cuando el paciente y los resultados hayan sido validados, pulse "Enviar" para enviar el resultado al sistema EMR/EHR.

En el momento del envío, el facultativo verá una opción para enviar o cancelar. Consulte la Figura 12 para ver los cuadros de confirmación y los resultado.

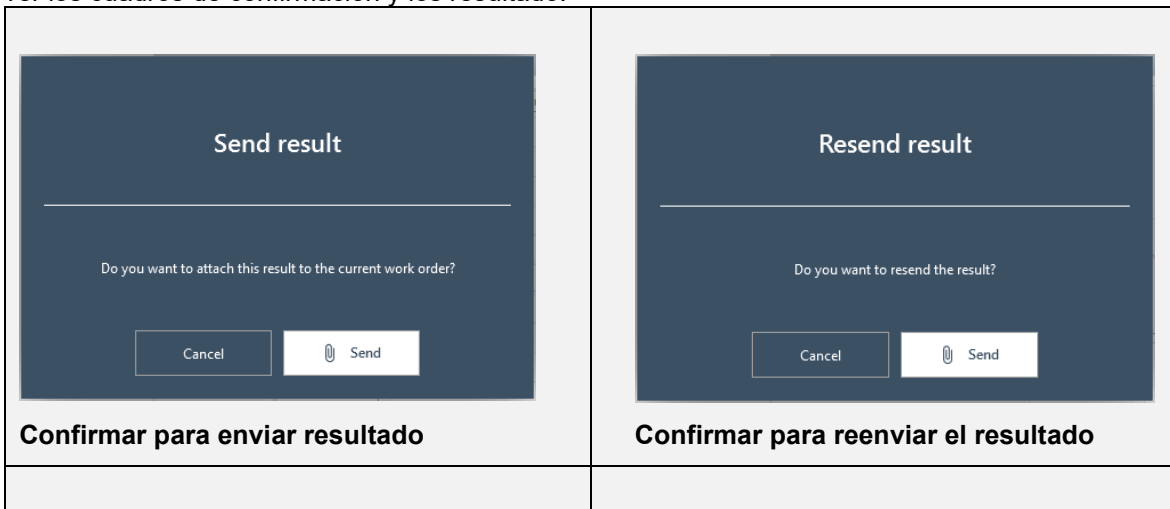




Figura 12



## 7 Resolución de problemas

### 7.1 Problemas de conexión de la red

Si se produce algún problema durante el uso de OtoAccess® Worklist HL7, la siguiente lista de verificación puede ayudar a indicar las áreas iniciales a considerar y qué pasos tomar:

- Compruebe la conexión a Internet y verifique que la conexión es correcta
- Verifique que el Código del sitio y el ID del fabricante son correctos
- Verifique que la URL del servidor es correcta
- Compruebe que los programas de seguridad (Firewall, software anti spyware, antivirus, etc.), están ejecutándose y si están bloqueando la conexión con los servidores de OtoAccess®.
  - Si no está seguro de si hay algún programa de seguridad en ejecución en su ordenador, póngase en contacto con asistencia TI.
- Verifique que la conexión con el servidor es estable y responde. Si no es así, póngase en contacto con su contacto de asistencia.

### 7.2 Registro

Asegúrese de que el servicio del servidor de Worklist tiene **deseleccionado** "Permitir al servicio interactuar con el escritorio".

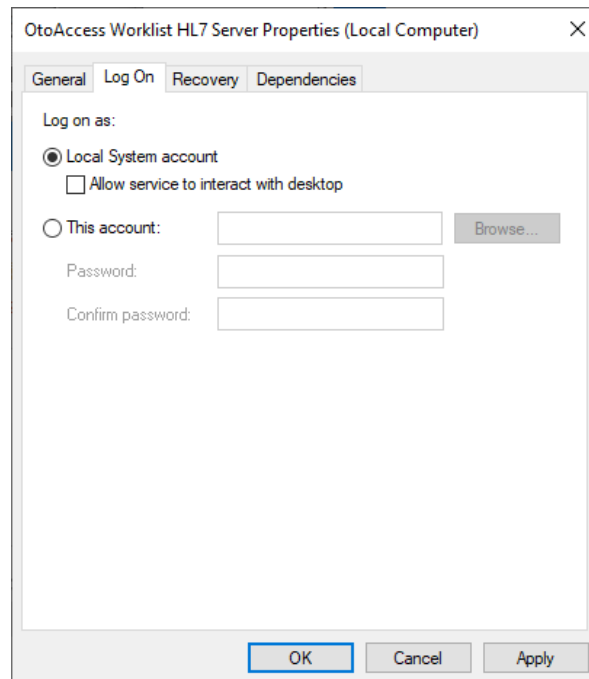


Figura 13

