

DIGISTAT® Mobile Manual de Usuario

DIGISTAT® V5.1

DIG MOB IU 0007 ESP V01 - 2 de Agosto 2018

Ascom UMS s.r.l. Unipersonal Via Amilcare Ponchielli 29, 50018, Scandicci (FI), Italia Tfno. (+39) 055 0512161 – Fax (+39) 055 829030 www.ascom.com DIGISTAT[®] version 5.1

Copyright © ASCOM UMS srl. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida, copiada, grabada o traducida, en cualquier forma, por cualquier procedimiento, en cualquier medio, sin previa autorización escrita de ASCOM UMS.

LICENCIA DE SOFTWARE

Su Contrato de Licencia – entregado con el producto - especifica los usos permitidos y prohibidos del producto.

LICENCIAS Y MARCAS REGISTRADAS

DIGISTAT[®] es un producto de ASCOM UMS srl www.ascom.com

DIGISTAT[®] es una marca registrada de ASCOM UMS srl La información es exacta en el momento en que se publica. Todas las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.

El producto DIGISTAT[®] está **C** marcado de conformidad con la directiva 93/42/CEE ("Dispositivos Médicos"), y sus enmiendas de la directiva 2007/47/CE.

ASCOM UMS está certificada conforme a los estándares UNI EN ISO 9001:2008 y UNI CEI EN ISO 13485:2012 para

"Product and specification development, manufacturing management, marketing, sales, production, installation and servicing of information, communication and workflow software solutions for healthcare including integration with medical devices and patient related information systems".

Contenido

1. Uso del Manual	8
1.1 Objetivos	8
1.2 Caracteres y terminología utilizados	9
1.3 Símbolos	10
2. Introducción a DIGISTAT [®]	11
2.1 Arquitectura Modular	11
2.2 Uso previsto	11
2.2.1 Consejos de seguridad	13
2.3 Uso "off-label" del Producto	14
2.4 Marca CE y conformidad con las directivas UE	14
2.5 Responsabilidad del fabricante	15
2.6 Trazabilidad del producto	15
2.7 Sistema de supervisión post-venta	16
2.8 Vida del producto	16
3. Especificaciones de Software y Hardware	17
3.1 Central & Bedside	
3.1.1 Hardware	
3.1.2 Sistema Operativo	18
3.2 Servidor	18
3.2.1 Hardware	18
3.2.2 Sistema Operativo	18
3.2.3 Software del sistema	18
3.3 DIGISTAT® Mobile	18

3.4 DIGISTAT® "Web"	19
3.5 Advertencias	20
3.6 Firewall y Antivirus	21
3.6.1 Otras precauciones recomendadas para la protección cibernética	22
3.7 Características de la red local	22
3.7.1 Impacto del sistema DIGISTAT® en la red del instituto sanitario	23
4. Antes de empezar	24
4.1 Advertencias de instalación y mantenimiento	24
4.1.1 Área Paciente	25
4.2 Limpieza	26
4.3 Precauciones y Advertencias	26
4.3.1 Seguridad Eléctrica	28
4.3.2 Compatibilidad Electromagnética	28
4.3.3 Idoneidad de los dispositivos	28
4.4 Gestión de la privacidad	28
4.4.1 Características y uso de las credenciales de usuario	32
4.4.2 Administradores de sistema	33
4.4.3 Registro de sistema	34
4.5 Política de copias de seguridad	34
4.6 Procedimiento para fuera de servicio	35
4.6.1 Reconfiguración o sustitución de aparato de red	
4.7 Mantenimiento preventivo	
4.8 Dispositivos compatibles	40
4.9 Sistema no disponible	40
5. DIGISTAT® Mobile	42

	5.1 Información para el usuario	42
	5.2 Puesta en marcha	44
	5.2.1 Autorizaciones para un funcionamiento correcto	44
	5.2.2 Puesta en marcha de ASCOM MYCO (con Unite)	48
	5.2.3 Puesta en marcha del dispositivo Android	50
	5.2.4 Instalar actualizaciones (archivos APK)	52
	5.3 Menú lateral	53
	5.4 Abrir sesión	54
	5.5 Barra superior de notificación	56
	5.6 Notificaciones Sistema General	57
	5.6.1 Procedimiento de Control de Sonido	58
	5.6.2 Procedimiento de Check System	60
	5.7 Funciones de búsqueda de pacientes	63
	5.7.1 Búsqueda textual	64
	5.7.2 Búsqueda por lectura de código de barras	67
	5.7.3 Búsqueda mediante Lector NFC	68
	5.7.4 Selección de un solo paciente	68
	5.8 Funcionalidad de Asignación de Pacientes	71
	5.9 Selección/asignación de pacientes, módulos y dominio	73
6.	Smart Central Mobile	74
	6.1 Introducción	74
	6.2 Apertura de la aplicación	74
	6.3 Pantalla "Central"	75
	6.4 Lista de dispositivos médicos	78
	6.4.1 Encabezamiento	78

6.4.2 Lista de dispositivos	79
6.5 Historial de alarmas	81
7. DIGISTAT [®] "Vitals"	82
7.1 Introducción	82
7.2 Apertura de la aplicación	82
7.3 Lista de pacientes	83
7.3.1 Encabezado de la lista de pacientes	84
7.3.2 Lista de camas	84
7.4 Lista de grupos de datos	85
7.4.1 Cómo registrar un nuevo grupo de datos	87
7.4.2 Resumen de introducción de valores	
7.4.3 Cómo editar un grupo de datos ya existente	90
7.4.4 Toma de imágenes y de sonido	92
7.4.5 Cómo utilizar la funcionalidad OCR	96
7.5 Habilitar y configurar los grupos de datos existentes	103
8. DIGISTAT [®] "Voice Notes"	107
8.1 Introducción	107
8.2 Inicio de la aplicación	107
8.2.1 Acceso de usuarios	
8.2.2 Notificaciones	
8.3 Lista de pacientes	110
8.3.1 Encabezamiento de la lista de pacientes	
8.3.2 Lista de camas	111
8.4 Lista de mensajes de voz	111
8.4.1 Escuchar los mensajes de voz	113

8.4.2 Borrar un mensaje de voz	114
8.4.3 Grabar un mensaje de voz	115
9. DIGISTAT® "Identity"	119
9.1 Introducción	119
9.2 Inicio de la aplicación	119
9.2.1 Vista principal	
9.2.2 Lista de dispositivos no asignados	
9.2.3 Lista de dispositivos asignados	
9.3 Establecer el procedimiento de asociación	
9.3.1 Inicio del proceso	
9.3.2 Identificación del paciente	
9.3.3 Confirmación de la identificación del paciente	
9.3.4 Identificación del dispositivo	
9.3.5 Confirmación de la identificación del dispositivo	
9.4 Procedimiento para eliminar la asociación establecida	
9.4.1 Inicio del proceso	
9.4.1 Identificación del dispositivo	
9.4.2 Confirmación de la identificación del dispositivo	
10. Contacto del Fabricante	129
11. Riesgos residuales	130

1. Uso del Manual

1.1 Objetivos

El esfuerzo puesto en la creación de este manual tiene por objeto ofrecer toda la información necesaria para garantizar un uso seguro y correcto del sistema DIGISTAT[®] y permitir la identificación del fabricante. Además, este documento tiene por objeto describir cada una de las partes del sistema, así como ofrecer una guía de referencia al usuario que necesite saber cómo efectuar una determinada operación, y una guía para el uso correcto del sistema, de modo que puedan evitarse usos indebidos y potencialmente peligrosos del sistema.

El uso de DIGISTAT[®] requiere de un conocimiento básico de los conceptos y procedimientos de los sistemas informáticos. Ese mismo conocimiento se requiere para comprender este manual.

No olvide que los sistemas DIGISTAT[®] ofrecen muchas posibilidades de configuración, a fin de satisfacer las necesidades de cada usuario. Esta flexibilidad hace difícil una descripción de todas las posibilidades del sistema. De ahí que, en el esfuerzo de explicar las partes fundamentales del sistema, así como sus finalidades, el manual opte por describir una configuración "probable" o "estándar". Por ese motivo, el usuario podría encontrarse con descripciones de pantallas y de funciones que no se correspondan con la configuración que esté empleando.

Más precisamente, las diferencias pueden referirse a

- El aspecto de la pantalla (una página puede tener un aspecto distinto al que aquí se muestra).
- Las funciones (ciertas operaciones pueden estar o no estar habilitadas).
- El flujo de uso (ciertos procedimientos pueden realizarse siguiendo una secuencia distinta de páginas y de operaciones).

Este concepto se ha procurado subrayar y poner de relieve en cada uno de los casos en que las posibilidades de configuración impedían una descripción unívoca del funcionamiento del sistema.

En caso de necesitar más detalles en relación con una configuración específica, no dude contactar al administrador del sistema o al servicio de asistencia técnica de ASCOM UMS.

No olvide que, si lo solicita expresamente, ASCOM UMS puede proporcionarle documentación personalizada para cada tipo específico de procedimiento y/o configuración.

1.2 Caracteres y terminología utilizados

El uso de los sistemas DIGISTAT[®] requiere un conocimiento básico de los términos y conceptos más comunes de TI. De la misma manera, la comprensión de este manual está sujeta a ese conocimiento.

Recuerde que el uso de los sistemas DIGISTAT[®] sólo debe autorizarse al personal profesionalmente calificado y con la formación adecuada.

Si se consulta la versión online en lugar de la versión impresa, las referencias cruzadas del trabajo documental actúan como enlaces hipertextuales. Esto significa que cada vez que se encuentre la referencia a una imagen ("Fig 9", por ejemplo) o a un apartado ("apartado 2.3.1", por ejemplo), se puede hacer clic en la referencia para acceder directamente a la figura o al apartado de que se trate.

Cada vez que se haga referencia a un botón, la referencia aparecerá escrita en "**Negrita**". Por ejemplo, en expresiones como:

> Hacer clic en el botón "Actualizar"

"**Actualizar**" es un botón que aparece en la página que se está describiendo. Donde sea posible, se indica claramente en una figura (con referencias cruzadas como "Ver Fig 9 **A**"

El carácter \succ se utiliza para indicar una acción que el usuario debe realizar para poder ejecutar una operación específica.

El carácter • se usa para indicar los distintos elementos de una lista.

1.3 Símbolos

En el manual se usan los siguientes símbolos.

information util	- 1	nfo	rma	acić	ónι	útil
------------------	-----	-----	-----	------	-----	------

Este símbolo aparece allí donde hay información adicional acerca de las características y del uso de DIGISTAT[®]. Pueden tratarse de ejemplos explicativos, procedimientos alternativos o cualquier información "extra" considerada útil para una mejor comprensión del producto.

¡Precaución!

Este símbolo se usa para destacar información que tiene por objeto prevenir acerca del uso indebido del software o llamar la atención sobre procedimientos críticos que pudieran causar riesgos. Por consiguiente, es necesario prestar la máxima atención cada vez que aparezca el símbolo.

Los siguientes símbolos se usan en el cuadro de información de DIGISTAT[®] (paragraph 5.3):



El nombre y la dirección del fabricante



Atención, consulte los documentos adjuntos

2. Introducción a DIGISTAT®

La suite DIGISTAT[®] de módulos clínicos es un sistema avanzado de software para la gestión de datos de pacientes, diseñado específicamente para su uso por médicos, enfermeras y administradores.

El paquete de software incluye una serie de módulos que pueden trabajar solos o integrarse completamente para ofrecer una solución completa de gestión de los datos de pacientes.

De la Unidad de Cuidados Intensivos a la Sala, del Quirófano al Departamento de Administración, DIGISTAT[®] puede usarse en muchos contextos distintos.

La arquitectura modular de DIGISTAT[®] y sus amplias capacidades de personalización le permitirán construir su propio sistema de gestión de datos de pacientes y expandir el sistema para que responda a nuevas necesidades cuando así lo necesite.

El acceso al sistema DIGISTAT[®] se efectúa únicamente mediante la introducción de nombre de usuario y contraseña. Cada usuario se define mediante un perfil detallado y puede acceder únicamente a las áreas permitidas. El sistema genera automáticamente un registro de cada acción realizada.

2.1 Poblacion de pacientes

El producto es una aplicación de software y no está en contacto con el paciente.

- La población de pacientes prevista se define de la siguiente manera:
- * Peso del paciente entre 0.1kg y 250kg
- * Altura del paciente entre 15 cm y 250 cm
- * Sin otras limitaciones

2.2 Arquitectura Modular

"Arquitectura Modular" significa que distintos aplicaciones (o módulos) pueden implementarse dentro de un mismo entorno de software (DIGISTAT® en este caso) que se caracteriza por una interfaz de usuario uniforme, los mismos objetivos generales y los términos de uso.

Se pueden añadir distintos módulos en distintos momentos, conforme a la manera acordada con el usuario. La suite de software resultante se ajusta a las necesidades específicas del usuario y puede cambiar con el tiempo, según los posibles cambios de las necesidades del usuario.

2.3 Uso previsto

El software DIGISTAT[®] (en adelante "Producto") adquiere, registra, organiza, transmite y visualiza información del paciente y datos en relación al paciente, incluidos los datos y los eventos procedentes de los sistemas y de los dispositivos médicos conectados, así como la información introducida manualmente, con la

finalidad de asisitir al personal clínico en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes y de crear un historial médico electrónico.

- El Producto genera documentación electrónica configurable en relación con el paciente; dicha documentación se basa por un lado en los datos e información adquiridos y por otro en la documentación automatizada y manual de la actividad del departamento.
- El Producto proporciona la visualización y la información acústica secundaria automática de los datos adquiridos, de los eventos, del estado actual y de las condiciones operativas de los sistemas y de los dispositivos médicos conectados a los correspondientes dispositivos de visualización. El Producto también puede configurarse para enviar datos e información acerca de eventos, estados y condiciones operativos al sistema de mensajes de Ascom.
- El Producto permite la mejora de los flujos de trabajo del personal de enfermería en relación con la gestión de las alarmas procedentes de los sistemas y de los dispositivos médicos conectados.
- El Producto admite documentación de la terapia prescrita, su preparación y su administración.
- El Producto admite el registro, la validación y la presentación de gráficos de constantes vitales basados en los datos y en la información adquiridos.
- El Producto proporciona informes configurables, gráficos y estadísticas basados en datos registrados para su uso por profesionales de la salud, para analizar la eficiencia de la unidad, su productividad, capacidad y uso de recursos, así como la calidad de la atención.

El Producto **no** sustituye ni replica la visualización primaria de los datos y alarmas de los sistemas y dispositivos conectados y **no** controla, monitoriza o altera el comportamiento de dichos sistemas y dispositivos, ni las notificaciones de alarmas a ellos asociadas.

El Producto **no está** destinado a ser usado como instrumento de diagnóstico directo o de monitorización de los parámetros fisiológicos vitales.

El Producto está destinado a ser usado en entornos clínico/hospitalarios por profesionales del sector sanitario con formación específica y se basa en el uso apropiado y en la operatividad de la infraestructura informática y de comunicación existente en la estructura sanitaria, así como en el uso apropiado y en la operatividad de los dispositivos de visualización existentes y de los sistemas y dispositivos médicos conectados.

Además, el Producto proporciona funciones e interfaces específicas, destinadas a usuarios no profesionales en ubicaciones remotas para su uso con fines no clínicos, como visualización de información, informes, gráficos y estadísticas, sin la opción de añadir, cambiar o borrar información o datos de ningún tipo.

El Producto es un software stand-alone que se instala en servidores y ordenadores que deben ser conformes a las especificaciones técnicas de hardware y software indicadas junto con el Producto.

2.3.1 Consejos de seguridad

El Producto, si bien ha sido diseñado para ofrecer la máxima fiabilidad, no puede garantizar que la correspondencia con los datos adquiridos sea perfecta, ni puede sustituir a la verificación directa de los datos del Usuario.

El Usuario deberá basar las decisiones y las intervenciones terapéuticas y diagnósticas solamente a partir de la verificación directa de la fuente primaria de información. Es responsabilidad exclusiva del Usuario el verificar que la información proporcionada por el Producto sea correcta, así como el uso apropiado de la misma. En todo caso, el Producto debe usarse respetando los procedimientos de seguridad que se indican en la documentación para el usuario que se entrega junto con el Producto.

Sólo las impresiones que lleven la firma digital o física de médicos profesionales autorizados deben ser consideradas documentación clínica válida. Al firmar dichas impresiones, el Usuario certifica que ha verificado que los datos presentes en el documento son completos y correctos. Solamente esos documentos firmados serán fuente fiable de información para cualquier procedimiento diagnóstico o terapéutico.

El Producto puede usarse cerca del paciente y de los dispositivos médicos conectados a fin de hacer más rápida la introducción de los datos, reducir las probabilidades de error y permitir al Usuario comprobar que los datos sean correctos comparándolos directamente con los datos y actividades correspondientes.

Al introducir datos correspondientes al paciente, el Usuario debe comprobar que la identidad del paciente, el departamento/unidad hospitalaria y la cama visualizados en el Producto sean correctos. Esta comprobación es de fundamental importancia en caso de operaciones críticas como, por ejemplo, la administración de medicamentos.

La organización responsable debe establecer e implementar procedimientos para asegurar que los potenciales errores que se produzcan en el Producto y/o en el uso del Producto se detecten y corrijan rápidamente y que no constituyan un riesgo para el paciente o para el operador. Estos procedimientos dependen de la configuración específica del Producto y de los modos de empleo elegidos por la organización.

El Producto, según la configuración, puede proporcionar acceso a información sobre los fármacos. La organización responsable debe, inicialmente y a partir de entonces de forma periódica, verificar que esta información sea correcta y que esté actualizada.

El Producto no debe ser utilizado en lugar de la monitorización directa de las alarmas generadas por los dispositivos médicos. Esta limitación se debe, junto con otras razones, a las especificaciones y limitaciones de los protocolos de comunicación de los dispositivos médicos.

En caso de que algunos de los dispositivos en uso para el Producto se encuentren dentro del área de pacientes o estén conectados a instrumentos que se encuentren dentro del área de pacientes, la organización responsable debe asegurarse de que todo el conjunto sea conforme a la norma internacional IEC 60601-1 y a cualquier otro requisito determinado por la autoridad local.

El uso del Producto debe autorizarse, a través de las contraseñas debidamente configuradas y a través de la supervisión activa, únicamente a Usuarios; 1) adiestrados por personal autorizado por el fabricante o por sus distribuidores conforme a las indicaciones del Producto, y 2) profesionalmente cualificados para interpretar correctamente la información que el Producto proporciona y para implementar los debidos procedimientos de seguridad.

El Producto es un software stand-alone que funciona en ordenadores y dispositivos móviles conectados a la red local del hospital. Los ordenadores, los dispositivos y la red local deben estar debidamente protegidos contra ataques informáticos.

El Producto debe instalarse solamente sobre ordenadores y dispositivos que cumplan con los requisitos mínimos de hardware y sólo en los sistemas operativos compatibles.

2.4 Uso "off-label" del Producto

Todo uso del Producto fuera de lo indicado en la Finalidad de uso (lo que suele llamarse uso "off-label") se efectúa exclusivamente bajo el criterio y la responsabilidad del usuario y de la organización responsable.

El fabricante no garantiza en modo alguno que el Producto sea seguro y adecuado si se usa fuera de lo indicado en la Finalidad de uso.

El Producto <u>no es</u> un sistema primario de alarma remota.

2.5 Marca CE y conformidad con las directivas UE

DIGISTAT[®] lleva la marca **C C** de conformidad con la Directiva europea 93/42/CEE modificada por la Directiva 2007/47/CE, y, como tal, cumple con los requisitos esenciales de seguridad establecidos por la UE y aplicadas en Italia mediante los Decretos Legislativos 46/97 y 37/2010 y posteriores variaciones y añadidos.

ASCOM UMS se exime de toda responsabilidad en relación con los efectos sobre la seguridad y la eficiencia del dispositivo determinados por intervenciones técnicas de reparación o mantenimiento no llevadas a cabo por el Servicio Técnico de ASCOM UMS, los Técnicos autorizados por ASCOM UMS o los distribuidores autorizados.

La atención del usuario y del representante legal de la organización de salud donde se utiliza el dispositivo se centra en sus responsabilidades, considerando la legislación local vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo (p.ej., en Italia, Decreto Legislativo nº 81/2008) y cualquier otro procedimiento local adicional de seguridad en el lugar de trabajo.

El Servicio de ASCOM UMS y de los distribuidores autorizados puede proporcionar a los clientes la asistencia necesaria para mantener a largo plazo la eficiencia y la seguridad de los dispositivos suministrados, asegurando la competencia, el equipamiento instrumental y los repuestos adecuados para garantizar que los dispositivos cumplan totalmente con las especificaciones originales del fabricante.

2.6 Responsabilidad del fabricante

ASCOM UMS se considera responsable de la seguridad, la fiabilidad y las prestaciones del producto únicamente si:

- La instalación y configuración fueron realizadas por personal capacitado y autorizado por Ascom UMS;
- El uso y el mantenimiento cumplen con las instrucciones proporcionadas en la documentación del Producto (incluyendo este Manual de instrucciones);
- El uso y el mantenimiento son conformes a lo indicado en este manual de uso;
- Este manual se conserva en su totalidad y es legible en todas sus partes;
- Solo el personal formado y autorizado por ASCOM UMS lleva a cabo las configuraciones, los cambios y el mantenimiento;
- ;
- El entorno de uso del producto cumple con las instrucciones de seguridad aplicables y la normativa aplicables;
- El entorno en el que se utiliza el Producto (incluidos ordenadores, equipos, conexiones eléctricas, etc.) cumple con la normativa local aplicable.
- •

.

En caso de que el Producto forme parte de un «sistema eléctrico médico» a través de la conexión eléctrica y funcional con dispositivos médicos, la organización sanitaria se encargará de la verificación de la seguridad eléctrica requerida y de las pruebas de aceptación, incluso cuando ASCOM UMS realice total o parcialmente las conexiones necesarias.

2.7 Trazabilidad del producto

Con el fin de garantizar la trazabilidad del dispositivo, y garantizar así la posibilidad de un control continuo de su seguridad y eficacia en campo. En cumplimiento de la normas de calidad ISO 9001, EN 13485 y la Directiva Europea de Dispositivos Médicos 93/42/CEE modificada por la Directiva 2007/47/CE, se recomienda al propietario original que comunique a ASCOM UMS o al Distribuidor de referencia

cualquier transferencia del dispositivo, a través de un mensaje que indique las referencias del producto y del propietario original, así como la completa identificación del nuevo propietario.

Los datos del producto pueden encontrarse (etiqueta de papel entregada en el momento de la instalación, o como alternativa, en el cuadro Acerca de dentro del producto – consultar al respecto la página 53).

En caso de dudas, contactar con el distribuidor de referencia para obtener información sobre los datos de identificación del producto (véase la lista de contactos en la página 107).

2.8 Sistema de supervisión post-venta

El dispositivo, con la marca $\mathbf{C}\mathbf{E}$, está sujeto al sistema de supervisión (supervisión post-venta) que ASCOM UMS, sus distribuidores y los minoristas tienen que ejercer para cada copia puesta en el mercado en relación con los riesgos efectivos o potenciales que puedan surgir o prefigurarse y que puedan afectar al paciente o al operador durante el ciclo de vida del Producto.

En caso de deterioro de las características del producto o deterioro de las características o prestaciones, así como inadecuaciones en el manual de uso de las que se derive o pueda derivarse un riesgo para la salud del paciente y/o del operador, o para la seguridad del medio ambiente, el Usuario está obligado a dar comunicación inmediata a ASCOM UMS, a una de sus filiales o al distribuidor autorizado más cercano.

Los datos del producto pueden encontrarse en su etiquetado.

Al recibir dicha notificación, ASCOM UMS o el distribuidor pondrán de inmediato en marcha el procedimiento de verificación y, cuando se requiera, de resolución de la no conformidad notificada.

2.9 Vida del producto

La vida útil del producto no depende del desgaste o de otros factores que pudieran afectar a su seguridad. Se ve afectada por la obsolescencia del hardware (PCs y servidores), y se calcula en 5 años, que es el período mínimo para el cual el fabricante se compromete a mantener la documentación técnica y prestar asistencia.

3. Especificaciones de Software y Hardware

La instalación de DIGISTAT[®] debe ser realizada únicamente por personal capacitado y autorizado. Esto incluye al personal de Ascom UMS/Distribuidores y cualquier otra persona específicamente formada y explícitamente autorizada por Ascom UMS/Distribuidor. Sin una autorización explícita y directa de Ascom UMS/Distribuidor, el personal de la organización sanitaria no está autorizado para realizar procedimientos de instalación y/o modificar la configuración de DIGISTAT[®].

|

DIGISTAT[®] solo debe ser utilizado por personal capacitado. No se puede utilizar DIGISTAT[®] sin haber recibido una formación adecuada por el personal de Ascom UMS/Distribuidores.

Este capítulo recoge las características software y hardware necesarias para que el sistema DIGISTAT[®] pueda funcionar correctamente. Las informaciones que se dan en esta sección cubren las obligaciones informativas a cargo del fabricante identificadas en la norma IEC 80001-1:2010 (Application of risk management for IT-networks incorporating medical devices).

Conforme al estándar IEC 60601-1, en caso de colocar dispositivos eléctricos cerca de la cama, es necesario el uso de dispositivos de grado médico. En estas situaciones suelen usarse PANEL PC de grado médico. Si se solicita, ASCOM UMS puede sugerir algunos posibles aparatos de este tipo.

-

Para visualizar la versión electrónica de las instrucciones de uso (archivos PDF) se instalará un lector de Adobe o cualquier otro lector de PDF.

3.1 Central & Bedside

3.1.1 Hardware

Requisitos hardware mínimos:

- Procesador Intel[®] I3 o superior
- Memoria RAM 4GB
- Disco duro con un mínimo de 60 GB de espacio libre
- Monitor con resolución 1024 x 768 o superior (se aconseja 1920 x 1280)
- Ratón o aparato compatible

- Interfaz de red Ethernet 100 Mb/s (o superior)
- Lector CD/DVD o posibilidad de copiar los ficheros de instalación

3.1.2 Sistema Operativo

- Microsoft Corporation Windows 7 SP1 x86/x64 Professional
- Microsoft Corporation Windows 8.1 x86/x64 Professional
- Microsoft Corporation Windows 10

3.2 Servidor

3.2.1 Hardware

Requisitos hardware mínimos:

- Procesador Intel[®] I5 o superior
- Memoria RAM 4 GB (se aconsejan 8 GB)
- Disco duro con un mínimo de 120 GB de espacio libre
- Interfaz de red Ethernet 100 Mb/s (o superior). Se aconseja 1 Gb/s.
- Lector CD/DVD o posibilidad de copiar los ficheros de instalación

3.2.2 Sistema Operativo

- Microsoft Corporation Windows Server 2012 R2
- Microsoft Corporation Windows Server 2016

3.2.3 Software del sistema

- Microsoft SQL Server 2008R2
- Microsoft SQL Server 2012
- Microsoft SQL Server 2014
- Microsoft SQL Server 2016
- Microsoft SQL Server 2017
- Microsoft Framework.NET 4.5

3.3 DIGISTAT[®] Mobile

DIGISTAT[®] Mobile se ha probado en el dispositivo ASCOM Myco (SH1), con la versión 4.4.2 de Android (Myco 1) y 5.1 (Myco 2). La aplicación es por lo tanto compatible con Myco 1 y Myco 2. La aplicación está diseñada para ser compatible con otros dispositivos Android con un tamaño mínimo de pantalla de 3.5"; la compatibilidad con un dispositivo específico debe verificarse antes del uso clínico.

La funcionalidad OCR no es compatible con dispositivos Myco1 y, en general, con dispositivos con Android a partir de la versión 4.4.2; es compatible con dispositivos Myco2 y, en general, con dispositivos Myco con firmware a partir de la versión 10.1, o con dispositivos Android a partir de la versión 5.1.

Contacte a ASCOM UMS para obtener una lista completa de dispositivos compatibles con DIGISTAT[®] Mobile.

3.4 DIGISTAT[®] "Web"

Los siguientes navegadores son compatibles para su uso con aplicaciones web DIGISTAT®:

- Chrome 63
- Firefox 56
- Edge 41
- Internet Explorer 11

Solo se usarán navegadores web compatibles con Digistat Web.

Una estación de trabajo Digistat Web siempre tendrá el navegador web en primer plano. Además, el navegador web nunca se usará para nada más que Digistat Web (lo que implica que la página de inicio de Digistat Web es la página de inicio predeterminada del navegador web).

La escala de visualización del navegador siempre debe establecerse en 100%.

Cuando la red local se basa al menos parcialmente en conexiones WiFi, la naturaleza intermitente de las conexiones WiFi, las desconexiones pueden ocurrir y el sistema puede no estar disponible. La organización de salud debe trabajar para garantizar una cobertura WiFi óptima e instruir al personal sobre cómo manejar estos cortes temporales del sistema.

3.5 Advertencias

Para utilizar correctamente DIGISTAT [®] es necesario que el valor del ajuste de escala de pantalla de Microsoft Windows sea del 100%. Otras configuraciones pueden impedir la ejecución del producto o crear problemas de funcionamiento a nivel de representación gráfica. Para establecer el valor de escala de pantalla, consultar la documentación de Microsoft Windows.
La resolución vertical mínima de 768 sólo se admite en los casos en que DIGISTAT [®] esté configurado para ser ejecutado a pantalla completa, o cuando la barra de Windows esté configurada para ocultarse automáticamente (Auto-hide).
Los ordenadores y demás dispositivos utilizados deben ser idóneos para el entorno de uso, por lo cual deberán respetar las normas y reglamentos que las afecten.
Es obligatorio seguir las indicaciones del fabricante para el almacenaje, transporte, instalación, mantenimiento y eliminación del hardware de terceras partes. Dichas operaciones deberán ser efectuadas únicamente por personal competente y con la formación adecuada.
El uso del Producto junto con cualquier software distinto a los especificados en este documento puede suponer un riesgo para la seguridad, la efectividad y los controles de diseño del Producto. Dicho uso puede dar lugar a un aumento del riesgo para los usuarios y los pacientes. Es obligatorio consultar a un técnico autorizado de ASCOM UMS o del Distribuidor antes de usar el Producto con cualquier software distinto de los especificados en este documento.
 Si el hardware en que funciona el Producto es un ordenador autónomo, el usuario no deberá instalar ningún otro programa (utilidades o aplicaciones) en el ordenador. Se sugiere aplicar un sistema de permisos que impida a los usuarios realizar procedimientos como la instalación de nuevos programas.

|

La organización responsable debe implementar un mecanismo de sincronización de la fecha y hora de las estaciones de trabajo en las que DIGISTAT[®] funciona con una fuente temporal de referencia.

Se recomienda desactivar el acceso a internet en las estaciones de trabajo del cliente y en los dispositivos portátiles en los que se utiliza el Producto.

Alternativamente, la organización sanitaria deberá implementar las medidas de seguridad necesarias para garantizar una adecuada protección frente a ciberataques e instalación de aplicaciones no autorizadas.

3.6 Firewall y Antivirus

Para proteger el sistema DIGISTAT[®] contra posibles ataques informáticos, es necesario que:

- el Firewall de Windows esté activo, tanto en las estaciones de trabajo como en el servidor;

- en las estaciones de trabajo y en los servidores haya un software antivirus/antimalware activo y regularmente actualizado.

Corre a cargo de la organización de salud asegurarse de la implementación de esas dos protecciones. ASCOM UMS ha probado el producto con F-SECURE Antivirus. Sin embargo, considerando las estrategias y procedimientos ya existentes en el instituto sanitario, la identificación del Antivirus específico queda en manos de la organización responsable. ASCOM UMS no puede garantizar que el sistema DIGISTAT[®] sea compatible con todos los antivirus o con la configuración de los mismos.

.

Al usar el antivirus Kaspersky se han señalado incompatibilidades con algunas partes del producto DIGISTAT[®] cuya solución ha requerido la definición de reglas específicas para dicho antivirus.

|

Se aconseja encarecidamente mantener abiertos únicamente los puertos TCP y UDP efectivamente necesarios. Estos pueden variar en función de la configuración del sistema. En relación con esto, es importante consultar los detalles específicos del caso con el servicio de asistencia técnica.

3.6.1 Otras precauciones recomendadas para la protección cibernética

Para proteger aún más el sistema DIGISTAT[®] de posibles ataques cibernéticos, se recomienda encarecidamente:

- planificar e implementar el «endurecimiento» de la infraestructura informática, incluida la plataforma informática que representa el entorno de tiempo de ejecución para el Producto;
- implementar un Sistema de Detección y Prevención de Intrusos (IDPS);
- realizar una Prueba de penetración y, si se detecta alguna debilidad, realizar todas las acciones necesarias para mitigar el riesgo de intrusión cibernética;
- desechar los dispositivos cuando ya no sean actualizables;
- planificar y realizar una verificación periódica de la integridad de los archivos y las configuraciones;
- implementar una solución DMZ (zona desmilitarizada) para servidores web que deben ser expuestos en internet.

3.7 Características de la red local

En este apartado se indican las características que debe tener la red local en la que se instale DIGISTAT[®] para que el sistema funcione correctamente.

- DIGISTAT[®] utiliza tráfico de tipo TCP/IP estándar.
- La red LAN debe estar libre de congestiones y saturaciones.
- El sistema DIGISTAT[®] requiere una LAN de al menos 100 Megabites disponible para la estación de trabajo cliente. Una red troncal Ethernet de 1 Gigabit sería muy válida.
- Entre las estaciones de trabajo, los servidores y los dispositivos secundarios no debe haber filtros al tráfico TCP/IP.
- Si los dispositivos (servidores, estaciones de trabajo y dispositivos secundarios) están conectados a subredes distintas, dichas subredes deben estar enrutadas.
- Se sugiere adoptar técnicas de redundancia a fin de asegurar el servicio de red incluso en caso de problemas de funcionamiento.
- Se aconseja programar, junto con ASCOM UMS/Distribuidores, un calendario de mantenimiento de modo que ASCOM UMS o el Distribuidor autorizado apoyen eficientemente al instituto sanitario a la hora de gestionar los posibles problemas de servicio causados por las actividades de mantenimiento.



Si la red no cumple con las características solicitadas, el rendimiento del sistema DIGISTAT[®] se irá deteriorando gradualmente, hasta llegar a errores de "tiempo de espera" el acceso a los datos y, finalmente, entrar en modo "de recuperación".

En caso de utilizar una red WiFi, y debido a la posible intermitencia de la conexión WiFi, se podrían producir desconexiones de red y la consiguiente activación del "Modo de recuperación", con lo que el sistema no estaría disponible. La organización responsable debe hacer lo necesario para garantizar una red WiFi con una estabilidad y cobertura excelentes, e instruir al personal involucrado en la gestión acerca de las posibles desconexiones temporales.

!

Para encriptar los datos transmitidos a través de redes inalámbricas se recomienda adoptar el protocolo de seguridad más alto disponible; en cualquier caso no menos que WPA2.

3.7.1 Impacto del sistema DIGISTAT[®] en la red del instituto sanitario

El sistema DIGISTAT[®] ejerce un impacto en la red local del instituto sanitario. Esta sección proporciona información sobre el tráfico generado por el sistema DIGISTAT[®] en la red, a fin de que la estructura pueda evaluar y analizar los riesgos relacionados con la introducción del sistema DIGISTAT[®].

El ancho de banda usado por un sistema DIGISTAT[®] depende de muchos factores. Los más importantes son:

- Número de estaciones de trabajo,
- Número de estaciones de trabajo configuradas como estaciones centrales,
- Número y tipo de dispositivos dedicados a la adquisición de datos (dedicados en vía exclusiva o adicional).
- Interfaces con sistemas externos,
- Configuración del sistema DIGISTAT[®] y modo de empleo.

La ocupación del ancho de banda de DIGISTAT[®] depende principalmente de la adquisición de datos desde dispositivos médicos. En una configuración con adquisición en 100 camas donde cada cama recolecta datos de 1 ventilador, 1 monitor de paciente y 3 bombas de infusión, y con 10 estaciones de trabajo Digistat Smart Central que muestran 10 camas cada una, pueden calcularse aproximadamente los siguientes valores de ocupación de ancho de banda.

Promedio: 0,8 – 6 Mbit/s Punta: 5 – 25 Mbit/s

En el caso de las configuraciones DIGISTAT[®] sin adquisición de dispositivos médicos, los valores de ocupación de ancho de banda son inferiores a los especificados anteriormente.

4. Antes de empezar

4.1 Advertencias de instalación y mantenimiento

Las siguientes advertencias acerca de la correcta instalación y del mantenimiento del producto DIGISTAT[®] deben respetarse escrupulosamente.

Los procedimientos de mantenimiento y reparación deben ser realizados de acuerdo con las instrucciones de Ascom UMS solo por técnicos de Ascom UMS/Distribuidor o personal capacitado y autorizado por Ascom UMS/Distribuidor.

Se recomienda que la organización sanitaria que utilice el Producto estipule un contrato de mantenimiento con Ascom UMS o con un distribuidor autorizado. Parte del mantenimiento incluirá la actualización a la última versión disponible del Producto.

Se recuerda que DIGISTAT[®] puede ser instalado y configurado sólo por personal autorizado y con la debida preparación. Entran en esta categoría el personal de ASCOM UMS o de los distribuidores autorizados y cualquier otra persona específicamente preparada y autorizada por ASCOM UMS/Distribuidores. El sistema DIGISTAT[®] debe ser instalado y configurado por personal específicamente adiestrado y autorizado. Esto incluye al personal de ASCOM UMS (o Distribuidor autorizado) y a cualquier otra persona específicamente formada y autorizada por ASCOM UMS/Distribuidor. Del mismo modo, las intervenciones de mantenimiento y reparaciones del sistema DIGISTAT[®] deben realizarse de conformidad con las directrices ASCOM UMS y únicamente por personal de ASCOM UMS/Distribuidor u otra persona específicamente formada y autorizado.

.

El sistema DIGISTAT[®] debe ser instalado y configurado por personal específicamente adiestrado y autorizado. Esto incluye al personal de ASCOM UMS (o Distribuidor autorizado) y a cualquier otra persona específicamente formada y autorizada por ASCOM UMS/Distribuidor.

- Utilice los dispositivos de terceras partes recomendados por ASCOM UMS/Distribuidores.
- Solamente el personal adiestrado y autorizado puede instalar dispositivos de terceras partes.
- Una instalación incorrecta de los dispositivos de terceras partes puede ocasionar riesgos de daños al paciente y/o los operadores.

- Siga meticulosamente las instrucciones del fabricante para la instalación de hardware de terceras partes.
- Disponga el mantenimiento regular del sistema conforme a las instrucciones que se dan en este manual y las incluidas con los dispositivos de terceras partes.
- La llave hardware de DIGISTAT[®] (dongle USB) debe guardarse y utilizarse en condiciones ambientales (temperatura, humedad, campos electromagnéticos,...) idóneas, tal y como especifica el fabricante de la misma. En cualquier caso, las condiciones deben ser sustancialmente equivalentes a las que, por lo general, se requieren para dispositivos electrónicos de oficina.
- En "Área Paciente" (ver Fig 1) se aconseja usar dispositivos fácilmente lavables e impermeables a los líquidos.
- En "Área Paciente" (ver Fig 1) se aconseja utilizar teclado y ratón de goma fácilmente lavables. Para las pantallas táctiles se aconseja el uso de la tecnología capacitiva, que desaconseja el uso con guantes (a menudo contaminados) ya que resulta insensible si se usa con ellos.



4.1.1 Área Paciente

El Área Paciente comprende el espacio donde podría haber contacto, intencionado o no, entre un paciente y partes del sistema (por ejemplo, cualquier aparato) o entre un paciente y otras personas que puedan entrar en contacto con partes del sistema (por ejemplo, un médico que simultáneamente toca un paciente y otros aparatos). Esta definición se aplica cuando la posición del paciente está predeterminada: en caso contrario, deben tomarse en consideración todas las posibles posiciones del paciente.

|

Se recuerda que, según la norma IEC 60601-1, todo ordenador que se encuentre en el "Área Paciente" debe ser un dispositivo de grado médico.

De acuerdo con la licencia de hardware, es responsabilidad de la organización (individuo, hospital o institución) efectuar todas las mediciones necesarias para la seguridad eléctrica del sistema electro-médico en uso (PC, pantalla y otros dispositivos que pudiera haber conectados) teniendo en plena consideración el entorno en que se utilizan.

En caso de que el Producto forme parte de un «sistema eléctrico médico» a través de la conexión eléctrica y funcional con dispositivos médicos, la organización sanitaria se encargará de la verificación de la seguridad eléctrica requerida y de las pruebas de aceptación, incluso cuando ASCOM UMS realice total o parcialmente las conexiones necesarias.

4.2 Limpieza

La limpieza/desinfección de los componentes hardware debe formar parte de los procedimientos normales de limpieza/desinfección del hospital para todos los dispositivos y objetos, tanto fijos como móviles, presentes en el hospital.



Revisar los procedimientos de limpieza sugeridos en los manuales de los productos software que se usan junto con el sistema DIGISTAT[®].

4.3 Precauciones y Advertencias

Para garantizar la fiabilidad y la seguridad del software durante el uso, atenerse escrupulosamente a las indicaciones de esta sección del manual.

.

Situar los ordenadores de modo que se garantice una adecuada ventilación anterior y posterior. Una ventilación inadecuada del hardware puede causar averías en los aparatos y dañar las funciones de gestión de los datos de paciente.

.

La organización de salud se asegurará de que el mantenimiento del producto y de cualquier dispositivo de terceras partes se lleve a cabo según se requiere para garantizar la seguridad y la eficiencia, reducir el riesgo de problemas de funcionamiento y evitar que el paciente y el usuario puedan estar expuestos a accidentes.

!

El Producto será usado únicamente por médicos debidamente preparados y autorizados.

4.3.1 Seguridad Eléctrica

Los dispositivos hardware (PC, pantalla, lector de código de barras, etc...) usados con el sistema DIGISTAT[®] deben cumplir con las prescripciones pertinentes de la mara

CE y posteriores modificaciones.

El dispositivo es conforme a las características previstas por la marca CE según la directiva 2006/95/CE e posteriores modificaciones.



Los aparatos eléctricos instalados en Entorno Paciente deben tener el mismo grado de seguridad de un aparato electromédico.

También se aconseja efectuar las debidas mediciones de las corrientes de dispersión del sistema electromédico en uso (ordenador, monitor y otros dispositivos que haya conectados). El instituto sanitario es responsable de todas las mediciones requeridas.



Se recomienda además llevar a cabo todas las mediciones pertinentes de las corrientes de fuga del sistema electro-médico usado (PC, pantalla y posibles dispositivos conectados). El instituto sanitario es responsable de estas mediciones.

4.3.2 Compatibilidad Electromagnética

Los dispositivos hardware empleados para el uso del sistema DIGISTAT[®] (ordenador, pantalla, lector de código de barras, etc...) deben ser conformes a las características

de emisión e inmunidad electromagnética previstas por la marca **CE** conforme a la directiva 2004/108/CE y posteriores modificaciones.

4.3.3 Idoneidad de los dispositivos

Es obligatorio usar dispositivos idóneos para el lugar en que van a ser instalados y utilizados (por ejemplo, que respondan a las directivas LVD 2006/95/CE, EMC 2004/108/CE, penetración de líquidos, et al.).

4.4 Gestión de la privacidad

Se tomarán las precauciones adecuadas para proteger la intimidad de los usuarios y pacientes y para garantizar que los datos personales se traten respetando los derechos, las libertades fundamentales y la dignidad de las personas a las que se refieren los datos, en particular por lo que respecta a la confidencialidad, la identidad personal y el derecho a la protección de los datos personales.



Se entenderá por «datos personales» toda información relativa a una persona física identificada o identificable (el «titular de los datos»); se entenderá por «persona física identificable» toda persona física que pueda ser identificada, directa o indirectamente, en particular mediante un identificador, como un nombre, un número de identificación, datos de localización, un identificador en línea o uno o varios factores específicos de la identidad física, fisiológica, genética, psíquica, económica, cultural o social de dicha persona física.

Se prestará especial atención a los datos definidos en el «Reglamento general de protección de datos de la UE 2016/679 (RGPD)» como «Categorías especiales de datos personales».

Categorías especiales de datos personales:

(...) Datos personales que revelen el origen racial o étnico, las opiniones políticas, las convicciones religiosas o filosóficas o la pertenencia a un sindicato, y (...) datos genéticos, datos biométricos con el fin de identificar de manera exclusiva a una persona física, datos relativos a la salud o datos relativos a la vida sexual o la orientación sexual de una persona física.

La organización sanitaria debe asegurarse de que el uso del Producto se ajusta a los requisitos de la normativa aplicable en materia de privacidad y protección de datos personales, respetando específicamente la gestión de dicha información.

Digistat[®] gestiona los siguientes datos personales:

- Nombre y apellidos
- Fecha de nacimiento
- Sexo
- Código del paciente
- Fecha de ingreso
- Fecha de alta
- Peso del paciente
- Altura del paciente

Digistat[®] puede configurarse para ocultar automáticamente estos datos en cada pantalla de la aplicación.

Para ello, en la aplicación de configuración de Digistat[®] ajuste la opción del sistema denominada «Modo de privacidad» a «verdadero» (consulte el manual de configuración e instalación de Digistat[®] para conocer el procedimiento detallado). Su valor predeterminado es «verdadero».

Si la opción «Modo de privacidad» está ajustada a verdadero, es posible que se den los siguientes casos:

- sin ningún usuario conectado, no se muestra la información del paciente.
- con un usuario conectado, pero sin un permiso específico, no se muestra la información del paciente.

 con un usuario conectado y con un permiso específico, se muestra la información del paciente.

La opción se puede aplicar a una sola estación de trabajo (es decir, diferentes estaciones de trabajo se pueden configurar de forma diferente).

Leer atentamente las precauciones presentadas en este apartado y respetarlas escrupulosamente.

- Los ordenadores en uso no deben quedar accesibles y sin vigilancia durante las sesiones de trabajo con DIGISTAT[®]. Es importante realizar el cierre de sesión para salir del sistema al alejarse de la estación de trabajo..
- Los datos personales introducidos en el sistema, como contraseñas o datos personales de los usuarios o de los pacientes deben ser protegidos contra todo intento de acceso no autorizado a través de software adecuados (antivirus y firewall). El instituto sanitario es responsable de implementar este software y mantenerlo actualizado.

Los datos personales pueden estar presentes dentro de algunos informes producidos por Digistat[®]. La organización sanitaria debe gestionar estos documentos de acuerdo con las normas actuales sobre privacidad y protección de datos personales.

Las estaciones de trabajo (tanto de escritorio como de móvil) no almacenan datos del paciente en el disco. Los datos del paciente sólo se almacenan dentro de la base de datos y el almacenamiento de bases de datos depende de los procedimientos y opciones de la estructura sanitaria (ejemplos: máquina física, San, software de virtualización). Los datos de los pacientes serán tratados de acuerdo con todas las normas vigentes sobre privacidad y protección de datos personales.

!

Los datos del paciente no se almacenan en formato propietario. El único lugar en el que se almacenan los datos del paciente es la base de datos. En algunas circunstancias se transmiten datos personales en formato no encriptado y utilizando una conexión no intrínsecamente segura. Un ejemplo de esa situación son las comunicaciones HL7. La organización responsable debe encargarse de disponer, dentro de la red hospitalaria, mecanismos de seguridad adecuados para garantizar la conformidad con las leyes y los reglamentos en relación con la privacidad.

Se sugiere configurar el servidor de base de datos para que la base de datos DIGISTAT[®] esté cifrada en el disco. Para habilitar esta opción se requiere SQL Server Enterprise Edition y durante su instalación es necesario habilitar la opción TDE (Cifrado de datos transparente).

La organización sanitaria se encarga de impartir formación básica en materia de privacidad, es decir, principios básicos, normas, reglamentos, responsabilidades y sanciones en el entorno laboral específico. Ascom UMS/Distribuidor proporcionará formación especializada sobre el mejor uso del Producto en relación con cuestiones de privacidad (por ejemplo, anonimato de la base de datos, modo de privacidad, permisos de usuario, etc.).

La organización sanitaria debe producir y mantener la siguiente documentación:

1) la lista actualizada de los administradores del sistema y del personal de mantenimiento;

2) los formularios de asignación firmados y las certificaciones de asistencia a los cursos de formación;

3) un registro de credenciales, permisos y privilegios otorgados a los usuarios;

4) una lista actualizada de los usuarios del Producto.

|

La organización sanitaria deberá implementar, probar y certificar un procedimiento de desactivación automática de los usuarios inactivos después de un cierto período de tiempo.

-

La organización sanitaria deberá codificar, implementar y documentar un procedimiento para la verificación periódica de la pertenencia a la función de administrador de sistemas y personal técnico de mantenimiento.

|

La organización sanitaria debe llevar a cabo auditorías y controles sobre el correcto comportamiento de los operadores.

4.4.1 Características y uso de las credenciales de usuario

Esta sección explica las características de las credenciales de usuario de DIGISTAT[®] (nombre de usuario y contraseña), su uso y la reglamentación recomendada.

- Cada usuario debe tomar todas las precauciones posibles para mantener en secreto su nombre de usuario y su contraseña.
- El nombre de usuario y la contraseña son privados y personales. El nombre de usuario y la contraseña no se deben comunicar a nadie.
- Cada encargado puede tener una o varias credenciales de identificación (nombre de usuario y contraseña). Distintos encargados no deben compartir los mismos nombres de usuario y contraseña.
- Los perfiles de autorización deben ser controlados y renovados al menos una vez al año.
- Los perfiles de autorización pueden agruparse según la homogeneidad de las tareas de los usuarios.
- Cada cuenta de usuario se vinculará con una persona concreta. Se debe evitar el uso de usuarios genéricos (por ejemplo, "ADMIN", o "ENFERMERA"). En otras palabras, por cuestiones de trazabilidad, es necesario que cada cuenta de usuario sea utilizada por un solo usuario.
- Cada usuario tiene asignado un perfil de autorización que le permite acceder únicamente a las funciones que son relevantes para las tareas de su trabajo.
- La contraseña debe estar formada por un mínimo de ocho caracteres.

- La contraseña no debe tener referencias que remitan fácilmente al encargado (por ejemplo, nombre, apellidos, fecha de nacimiento, etc.).
- La contraseña es asignada por el administrador del sistema y el usuario deberá cambiarla la primera vez que utilice el sistema.
- A partir de entonces, la contraseña debe cambiarse al menos cada tres meses.
- El nombre de usuario y la contraseña que dejen de usarse durante más de 6 meses, deben deshabilitarse. Las credenciales específicas de usuario, utilizadas con fines de mantenimiento técnico. Ver en el manual técnico de DIGISTAT[®] los procedimientos de configuración de esta característica.
- Las credenciales de acceso se desactivan también en caso de pérdida por parte del usuario de la calificación correspondiente a dichas credenciales (en caso, por ejemplo, de que un usuario se transfiera a otro hospital). El administrador del sistema puede habilitar/inhabilitar manualmente a un usuario. El procedimiento se describe en el manual de configuración DIGISTAT[®].

Las siguientes informaciones van dirigidas a los técnicos administradores del sistema:

La contraseña debe respetar una expresión regular definida en la configuración de DIGISTAT[®] (En predefinido es ^.......*, es decir 8 caracteres).

La contraseña es asignada por el administrador del sistema en el momento en que se crea una nueva cuenta para un usuario. El administrador de sistema puede imponer al usuario el cambio de contraseña la primera vez que acceda al sistema. La contraseña caduca una vez superado un determinado período de tiempo, que puede configurarse, el usuario debe cambiar la contraseña al cumplirse ese plazo. También puede hacerse que la contraseña de un usuario no caduque.

Ver en el manual de configuración de DIGISTAT[®] para información más detallada sobre la definición de las cuentas de usuario y sobre la configuración de las contraseñas.

4.4.2 Administradores de sistema

En el desempeño de las normales actividades de instalación, actualización y asistencia técnica del software DIGISTAT[®], el personal de ASCOM UMS o de los Distribuidores autorizados podrá tener acceso y tratar datos personales y sensibles memorizados en la base de datos de DIGISTAT[®].

ASCOM UMS/Distribuidores, en relación con la gestión y el tratamiento de los datos personales y sensibles, adopta procedimientos e instrucciones de trabajo que son conformes a las prescripciones de la normativa vigente en materia de privacidad ("General Data Protection Regulation - EU 2016/679").

En el desempeño de dichas actividades, el personal de ASCOM UMS/Distribuidor se configura como "Administrador del sistema" para el sistema DIGISTAT[®] (ver Las Disposiciones del Garante de la Privacidad sobre los "Administradores del Sistema" del 25/11/2008). El personal designado por ASCOM UMS/Distribuidor para desempeñar esas actividades ha recibido la formación adecuada en relación con las prescripciones de privacidad y, en particular, con el tratamiento de los datos sensibles. A fin de cumplir con los requisitos establecidos por los "Administradores de sistema", la organización responsable debe:

- defina los accesos en modo nominativo;
- active el registro de los accesos a nivel de sistema operativo tanto en el servidor como sobre los clientes;
- active el registro de los accesos a la base de datos del servidor Microsoft SQL Server (Audit Level);
- configure y gestione ambos registros para así mantener la trazabilidad de los accesos durante un período mínimo de un año.

4.4.3 Registro de sistema

DIGISTAT[®] memoriza los registros de sistema en la base de datos. Dichos registros se mantienen durante un período de tiempo que puede configurarse. Los registros se mantienen durante períodos de tiempo distintos según su naturaleza. De manera predefinida, los tiempos son los siguientes:

- los registros informativos se mantienen durante 10 días;
- los registros correspondientes a advertencias se mantienen durante 20 días;
- los registros correspondientes a errores se mantienen durante 30 días.

Estos plazos se pueden configurar. Ver el manual de configuración para el procedimiento de definición de los plazos de mantenimiento de los registros.

4.5 Política de copias de seguridad

Se aconseja ejecutar con regularidad la copia de seguridad de los datos de DIGISTAT[®].

La organización de salud que utiliza el sistema DIGISTAT[®] debe identificar la política de copias de seguridad que mejor responda a sus exigencias desde el punto de vista de la seguridad de los datos.

ASCOM UMS/el Distribuidor autorizado están disponibles para aportar la asistencia necesaria para implementar la política identificada.

La Organización de salud debe asegurarse de que los ficheros generados por la copia de seguridad queden archivados de manera que estén inmediatamente disponibles en caso de necesidad.

Si los datos se archivan sobre soportes extraíbles, la Organización de salud debe guardar dichos soportes para así evitar accesos no autorizados. Dichos soportes, cuando dejen de utilizarse, deben ser destruidos o borrados definitivamente.

4.6 Procedimiento para fuera de servicio

Se recomienda realizar la copia de seguridad de la imagen de los sistemas, de modo que se pueda restaurar rápidamente el entorno operativo tras la sustitución del hardware.

Los procedimientos y reparaciones de mantenimiento se llevarán a cabo de conformidad con los procedimientos y directrices de Ascom UMS o su Distribuidor y sólo por técnicos o personal de Ascom UMS o su Distribuidor específicamente entrenados y expresamente autorizados por Ascom UMS o su Distribuidor.

Este apartado describe el procedimiento sugerido por ASCOM UMS en caso de que una estación de trabajo DIGISTAT[®] deje de funcionar correctamente. El objetivo del procedimiento aquí descrito es reducir al mínimo el tiempo requerido para sustituir la estación de trabajo fuera de servicio con una que funcione adecuadamente.

ASCOM UMS sugiere para ello tener a disposición, como equipo sustitutivo, un PC adicional con DIGISTAT[®] ya instalado en él.

En caso de que una estación de trabajo DIGISTAT[®] quede fuera de servicio, el equipo de sustitutorio puede reemplazar rápidamente la estación de trabajo DIGISTAT[®].

No olvide que DIGISTAT[®] debe ser instalado únicamente por personal autorizado con la adecuada formación. Esto incluye al personal de ASCOM UMS/Distribuidores y a cualquier otra persona con formación específica y explícitamente autorizada por ASCOM UMS/Distribuidor. En ausencia de una autorización directa y explícita de ASCOM UMS/Distribuidor, el personal del hospital no está autorizado a realizar procedimientos de instalación ni a modificar la configuración de DIGISTAT[®].

El riesgo en relación con la desactivación y sustitución de una estación de trabajo DIGISTAT[®] es el de asociar la estación de trabajo con una cama o una habitación equivocadas. Esto podría llevar a un "cambio de paciente", que es una situación extremadamente peligrosa.

El riesgo en relación con la sustitución y/o reconfiguración del equipo de red que interviene en la adquisición de datos de DIGISTAT[®] (p.ej., servidor de puertos, estación estación de conexión, etc...) es asignar los datos adquiridos a un paciente erróneo. La relación paciente-datos adquiridos se basa en la dirección IP. Cambiarla

podría llevar o bien a una interrupción del flujo de datos o, en casos graves, a asignar datos al paciente equivocado.

La puesta en fuera de servicio de una estación de trabajo y su sustitución son potencialmente peligrosas. Esa es la razón por la que debe ser obligatoriamente realizada únicamente por personal autorizado y adiestrado. El riesgo en relación con este procedimiento es asociar una cama/habitación/dominio erróneos a la estación de trabajo y mostrar de esa manera datos que no pertenecen a las camas/pacientes de que se trata.

En caso de que se necesite desactivar y sustituir una estación de trabajo DIGISTAT[®], el personal del hospital debe llamar lo antes posible a ASCOM UMS (o Distribuidores autorizados) y solicitar la ejecución de esa tarea.

Sugerimos que la administración del hospital (o quien esté a cargo de ello) defina en relación con ello un procedimiento operativo claro y unívoco, y que comparta dicho procedimiento con todos los componentes de la plantilla que intervengan.

A fin de acelerar los tiempos de sustitución, sugerimos tener a disposición uno o varios equipos sustitutorios con todas las aplicaciones necesarias ya instaladas (Sistema Operativo, antivirus, RDP, ...) y con DIGISTAT[®] ya instalado, pero no activado (es decir, que no pueda ser ejecutado por un usuario sin la asistencia de un técnico ASCOM UMS).

En caso de puesta fuera de servicio de una estación de trabajo DIGISTAT[®], la disponibilidad del equipo sustitutorio asegura que se reduzcan al mínimo los tiempos de restauración (sustitución del hardware) y limita al mismo tiempo el riesgo de intercambiar pacientes.

En caso de puesta en fuera de servicio de una estación de trabajo DIGISTAT[®], sugerimos seguir el siguiente procedimiento si hay un "equipo sustitutorio disponible":

1) El personal del hospital sustituye el PC fuera de servicio con el "equipo sustitutorio"

2) El personal del hospital llama a ASCOM UMS/Distribuidor y solicita la activación del "equipo sustitutorio"

3) El personal de ASCOM UMS/Distribuidor desactiva la estación de trabajo fuera de servicio y configura correctamente el "equipo sustitutorio"

4) El PC fuera de servicio se repara y se prepara como "equipo sustitutorio"

Las instrucciones sobre cómo habilitar/desactivar y sustituir una estación de trabajo DIGISTAT[®], operaciones reservadas a los administradores de sistema, se encuentran en el manual de configuración DIGISTAT[®].
4.6.1 Reconfiguración o sustitución de aparato de red

En caso de que se quiera reconfigurar o sustituir un aparato de red que intervenga en la adquisición de datos de DIGISTAT[®], el personal del instituto sanitario debe advertir puntualmente a ASCOM UMS o al Distribuidor autorizado y concertar la realización de dicha operación de tal manera que el personal de ASCOM UMS o del Distribuidor pueda reconfigurar contextualmente DIGISTAT[®] o proporcione al instituto sanitario toda la información necesaria. Con ese objeto, se aconseja a la organización responsable definir un procedimiento operativo interno y compartir dicho procedimiento con todo el personal participante en la operación. En el manual de configuración de DIGISTAT[®] se encuentran las indicaciones para dicha operación.

4.7 Mantenimiento preventivo

Los procedimientos y reparaciones de mantenimiento se llevarán a cabo de conformidad con los procedimientos y directrices de Ascom UMS o su Distribuidor y sólo por técnicos o personal de Ascom UMS o su Distribuidor específicamente entrenados y expresamente autorizados por Ascom UMS o su Distribuidor.

Se aconseja efectuar el mantenimiento del sistema DIGISTAT[®] como mínimo una vez al año. Hay que considerar, en todo caso, que la periodicidad del mantenimiento debe realizarse en función de la complejidad del sistema. En caso de elevada complejidad, se aconseja efectuar el mantenimiento con más frecuencia, hasta dos veces al año.

Adjuntamos seguidamente la lista de comprobación que recoge los controles a efectuar durante el mantenimiento:

Controles preliminares

- Control de la necesidad de actualizar el sistema DIGISTAT[®].
- Verificación de los requisitos mínimos para una eventual actualización de DIGISTAT[®] (tanto HW como SW).
- Verificar la versión y el estado de Service Pack del Servidor.
- Concertar con los encargados del sistema un reinicio de los servidores para aplicar las actualizaciones, en su caso.
- Comprobar la versión y el estado de Service Pack de SQL Server:

```
SELECT SERVERPROPERTY('productversion'),
SERVERPROPERTY ('productlevel'),
SERVERPROPERTY ('edition')
```

• Acordar con los encargados del sistema las actualizaciones necesarias.

Controles a efectuar

Antivirus

- Comprobar que haya un Software Antivirus instalado y que la aplicación y las definiciones de los virus estén actualizadas.
- Si hubiera virus, señalarlo al responsable del CED de referencia y, si se recibe autorización, probar a limpiar el ordenador.

Base de datos

- Comprobar que se haya configurado una política de Copia de Seguridad y de limpieza de la BD de DIGISTAT[®].
- Comprobar la existencia de procedimientos de almacenamiento de Copia de Seguridad y de limpieza (UMSBackupComplete, UMSBackupDifferential, UMSCleanLog, UMSCleanDriver), con su correspondiente calendario.
- Comprobar la presencia del fichero de copia de seguridad (completo y tres diferenciales).
- Comprobar con el CED que la copia de seguridad, las carpetas de configuración y las carpetas de datos se copien convenientemente sobre otro soporte.
- Ejecutar la restauración de una Base de Datos de copia de seguridad para comprobar que sea correcto.
- Eliminación de los archivos de copia de seguridad históricos (.bak) y, en su caso, de los archivos no inherentes a la configuración de DIGISTAT[®] en la ruta compartida de red.
- Comprobar la presencia de los demás JOB en SQL Agent o tareas programadas (por ejemplo de soporte a la integración con sistemas terceros), y que su programación temporal sea adecuada.
- En SQL Agent comprobar que los distintos JOB se hayan ejecutado y que no haya JOB pendientes o en error.
- Controlar los REGISTROS del SQL Server.
- Comprobar el tamaño total de la base de datos y, en su caso, del número de registros de las tablas más significativas. Script para el control del tamaño de todas las tablas:

```
USE [DATABASENAME]
GO
CREATE TABLE [#SpaceUsed]
(
     [name] [nvarchar](250) NULL,
     [reserved] [nvarchar](250) NULL,
     [data] [nvarchar](250) NULL,
     [index_size] [nvarchar](250) NULL,
     [unused] [nvarchar](250) NULL
) ON [PRIMARY]
DECLARE @INS AS nvarchar(MAX)
SET @INS = '';
```

```
SELECT @INS = @INS + 'INSERT INTO #SpaceUsed exec sp_spaceused '''
+ TABLE_NAME + '''; '
FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES
WHERE TABLE_TYPE = 'BASE TABLE'
ORDER BY TABLE_NAME
EXEC (@INS);
SELECT *
FROM #SpaceUsed
ORDER BY CAST([rows] AS INT) DESC
DROP TABLE [#SpaceUsed]
```

Servidor

- Controlar los registros de eventos de Windows™ del servidor.
- Controlar los permisos en las carpetas compartidas (p.ej: carpeta de Copia de Seguridad).
- Limpieza de ficheros y directorios inútiles para liberar espacio en el disco del servidor.
- Controlar las pantallas en el rack del servidor que no presenten alarmas visuales y posibles alarmas sonoras.
- Controlar que el espacio en las unidades de disco sea suficiente.
- Controlar los discos mediante los instrumentos adecuados (checkdisk, desfrag, etc.).
- En caso de discos en RAID, verificar desde el software de gestión del RAID el estado de salud de la unidad.
- Comprobar los led de las unidades RAID no en alarma.
- Si hay algún SAI conectado, comprobar el estado de salud con su software.
- En el caso de SAI, concertar una interrupción de la red eléctrica y verificar que el servidor esté configurado para un cierre CORRECTO.

Estaciones de trabajo

- Comprobar si en las estaciones de trabajo la configuración regional es coherente con el idioma de instalación de DIGISTAT[®].
- Verificar si cada estación de trabajo tiene una impresora predefinida.

Sistema DIGISTAT®

- Comprobar la presencia de los datos (SELECCIONAR) en las tablas Paciente, Ingreso, Cama, Departamento y otras, tomadas al azar.
- Comprobar que en la tabla red ninguna estación presente en el campo "módulos" el valor TODOS.
- Comprobar y, si fuera el caso, limpiar, los REGISTROS de servicios y/o Gateway ASCOM UMS.

- Comprobar y, si fuera el caso, limpiar, los REGISTROS del DAS para los Controladores (si están habilitados).
- Comprobar que se respeten las medidas acerca de la privacidad que se dan en el manual de usuario (ver página 28).

Conexión a los dispositivos

• Comprobación del cableado con los dispositivos para adquisición de datos.

Instrucciones de uso

- Comprobar que la documentación de usuario en formato electrónico (PDF integrados en el producto) se encuentre en el servidor y sea adecuada para la versión de DIGISTAT[®].
- Comprobar que la carpeta en el servidor que contiene la documentación de usuario en formato electrónico sea accesible para los usuarios DIGISTAT[®].
- Comprobar que el botón AYUDA permita acceder a la documentación de usuario.
- Comprobar que los demás contenidos proporcionados por ASCOM UMS integrados en la AYUDA de DIGISTAT[®] sean adecuados y estén actualizados.

4.8 Dispositivos compatibles

Consulte con Ascom UMS/Distribuidor la lista de controladores disponibles

4.9 Sistema no disponible

Si durante la fase de inicio hay problemas de conexión con el servidor, el sistema avisa mediante la pantalla correspondiente.

El problema de conexión puede resolverse por sí solo en breve plazo. Si así no fuera, será necesario contactar con el servicio de asistencia técnica. Ver en la página 107 la lista de contactos.

Existen casos extremos, raros pero posibles, en los que puede resultar físicamente imposible usar el sistema DIGISTAT[®] (en caso de calamidades naturales, apagones prolongados de electricidad, etc.).

La estructura que usa DIGISTAT[®] debe definir un procedimiento de emergencia a implementar en esos casos. Debe hacerse así para

- 1) Permitir a los departamentos seguir desempeñando sus actividades
- 2) Restablecer lo antes posible la disponibilidad del sistema (la política de copias de seguridad es parte de esta gestión, ver página 34).



La estructura que usa DIGISTAT[®] debe definir un procedimiento de emergencia a aplicar en caso de sistema no disponible.

ASCOM UMS o el Distribuidor de referencia están disponibles para proporcionar pleno apoyo en la definición de ese procedimiento.

Ver en la página 107 la lista de contactos.

5. DIGISTAT[®] Mobile

Digistat[®] Mobile es una aplicación móvil diseñada para poner algunas de las funciones de la suite DIGISTAT[®] directamente "en las manos" de las enfermeras y médicos. DIGISTAT[®] Mobile actúa como contenedor de una serie de módulos, cada uno de ellos diseñado para aportar información específica y presentándola al personal de una forma clara y concisa.

5.1 Información para el usuario

Por favor, lea atentamente los siguientes avisos.

	En caso de desconexión de la aplicación DIGISTAT® Mobile, se genera una notificación específica, que consiste en un sonido y una vibración característicos y persistentes. La duración del sonido es configurable. El sonido se repite hasta que se restablece la conexión. La conexión se restablece automáticamente lo antes posible.
!	El usuario llevará el dispositivo móvil siempre consigo, ya sea en contacto directo o lo suficientemente cerca como para que sea claramente audible.
	La aplicación DIGISTAT [®] Mobile puede mostrar información personal y/o confidencial. Por ello, se recomienda no dejar desatendido el dispositivo de mano en el que esté funcionando la aplicación DIGISTAT [®] Mobile o, en su caso, efectuar siempre el registro de salida antes de dejarla desatendido.
	El usuario tiene la facultad de cerrar DIGISTAT® Mobile. A partir de ese momento, la aplicación no enviará ninguna otra notificación.
	Debido a la arquitectura Android, en casos excepcionales, difíciles de predecir, el sistema operativo puede cerrar la aplicación DIGISTAT [®] Mobile. Cuando eso ocurra, la aplicación dejará de enviar notificaciones.
	La aplicación DIGISTAT® Mobile puede mostrar información personal y/o confidencial. Por ello, se recomienda no deja desatendido el dispositivo de mano en el que esté funcionando la aplicación DIGISTAT® Mobile o, en su caso, efectuar siempre el registro de salida antes de dejarla desatendido. El usuario tiene la facultad de cerrar DIGISTAT® Mobile. A partir de ese momento, la aplicación no enviará ninguna otra notificación. Debido a la arquitectura Android, en casos excepcionales difíciles de predecir, el sistema operativo puede cerrar la aplicación DIGISTAT® Mobile. Cuando eso ocurra, la aplicaciór dejará de enviar notificaciones.

-

Si se está usando la unidad genérica Alaris[®], será necesario esperar al menos diez segundos después de desconectar una bomba de infusión y antes de conectar otra.

La actualización de los datos mostrados en pantalla a causa de la conexión del dispositivo, de un corte de alimentación, de su desconexión o de un cambio de estado depende del tiempo que el dispositivo mismo necesite para comunicar los cambios. Ese tiempo depende de varios factores. Entre ellos están el tipo de dispositivo y el tipo de conexión. Para algunos dispositivos, hay condiciones en las que el retraso en la comunicación de las cambios podría ser importante. Dado que pueden cambiar en función de la configuración de los dispositivos y de las condiciones operativas, no hay posibilidad de dar indicaciones de los retrasos para todos los dispositivos posibles.

!

El dispositivo móvil debe admitir el modo vibración.

Comprobar que los dispositivos médicos estén conectados correctamente verificando que sus datos se muestren en Smart Central Mobile.

|

Usar el procedimiento de control de sonido para verificar si el sonido en la estación de trabajo/dispositivo de mano funciona correctamente (ver el procedimiento en apartado 8).

En el dispositivo médico conectado, allí donde sea posible, generar un estado artificial de alarma para asegurarse de que la alarma correspondiente se muestre correctamente en Smart Central Mobile (se sugiere realizar este control al menos una vez por turno).

Las unidades usadas para leer los datos de los dispositivos médicos conectados tienen un ciclo de lectura de menos de 3 segundos (es decir, todos los datos de los dispositivos se leen cada 3 segundos, como máximo). Sin embargo, hay dispositivos que comunican la información con menor frecuencia (intervalo de 5-10 segundos). Consultar la documentación de la unidad de que se trate para más detalles sobre el ciclo de lectura. Tan pronto como una unidad detecta una alarma, le lleva como máximo 1 segundo transferirla a Smart Central Mobile.

En caso de apagón eléctrico, el sistema tardará unos minutos en volver a estar plenamente operativo y capaz, por tanto, de generar notificaciones de alarma (normalmente este tiempo es inferior a 3 minutos, aunque depende de la configuración de los ordenadores utilizados).

5.2 Puesta en marcha

Aunque los contenidos son los mismos, la puesta en marcha y la disposición de los elementos son ligeramente distintos en el dispositivo ASCOM Myco (si la integración es con ASCOM Unite) y otros dispositivos de mano Android (o ASCOM Myco no integrados con ASCOM Unite).

La disposición de los elementos que se muestra en Fig 8 se refiere a un escenario en que el ASCOM Myco está integrado con UNITE.

5.2.1 Autorizaciones para un funcionamiento correcto

Para que funcione de forma adecuada, la aplicación DIGISTAT[®] Mobile en su primer uso pide algunas autorizaciones básicas. Se deben conceder todas las autorizaciones solicitadas.

En Fig 2 se muestra la pantalla que solicita al usuario la autorización para acceder a la ubicación del dispositivo. El usuario debe tocar la etiqueta «Permitir»:



En Fig 3 se muestra la pantalla que solicita al usuario la autorización para hacer fotos y grabar vídeo. El usuario debe tocar la etiqueta «Permitir»:



Fig 3

En Fig 4 se muestra la pantalla que solicita al usuario la autorización para acceder a las fotos, los medios y los archivos del dispositivo. El usuario debe tocar la etiqueta «Permitir»:



En Fig 5 se muestra la pantalla que solicita al usuario la autorización para grabar audio. El usuario debe tocar la etiqueta «Permitir»:



Fig 5

Si no se concede por lo menos una de las autorizaciones solicitadas, la aplicación DIGISTAT[®] Mobile enviará un mensaje al usuario (Fig 6):



Además, una vez que la configuración del sistema se haya realizado correctamente (consulte el párrafo 5.2.1), la aplicación DIGISTAT[®] Mobile solicitará nuevamente la autorización que falte (Fig 7):





Si no se vuelve a conceder la autorización solicitada, la aplicación DIGISTAT® Mobile enviará al usuario el mismo mensaje mostrado anteriormente (Fig 6):

5.2.2 Puesta en marcha de ASCOM MYCO (con Unite)

En el dispositivo ASCOM Myco, cuando está integrado con ASCOM Unite, la aplicación DIGISTAT[®] Mobile ya está funcionando en la parte superior derecha del *launcher* Unite de Myco.



Los módulos disponibles se indican en la página. Tocar la fila correspondiente al módulo para abrirlo.

La opción Ajustes da acceso a algunas opciones de configuración. Para acceder a esta área se requiere una contraseña específica (Fig 9).



Fig 9

Introducir la contraseña y tocar OK para acceder a estas opciones. Se visualiza la siguiente pantalla.

ascom DIGISTAT Mobile

	172.20.224.69	
	52000	
	TEST	
D	Instalación autónoma	
	Mi dirección IP: ID de dispositivo serie ID: 192.168.200.2 44d82b66cd5c2b69	
B		
	Server: 5.0.1.0	
	ATRÁS GUARDAR	
	< ● ■	
	Fig 10	

Si se utiliza la integración ASCOM-UNITE, anule la selección de la casilla de verificación en la Fig 10 **D**.

Desde aquí se pueden especificar la dirección IP y el puerto del servidor (Fig 10 A).

Después de modificar:

- > tocar el botón TEST para probar los nuevos ajustes
- > tocar el botón **Guardar** para guardar los cambios hechos,

El campo inferior (ID Dispositivo - Fig 10 **B**) permite cambiar el código ID del dispositivo.

El campo inferior (ID del dispositivo - Fig 10 **B**) le permite cambiar el código de identificación del dispositivo. Como la ID del dispositivo se ha cambiado para restablecer el valor predeterminado, el usuario debe realizar los siguientes pasos:

- Inserte un valor vacío en la Fig 10 B y luego guárdelo.
 La aplicación Digistat señalará usando un mensaje de tostado cíclico que la identificación del dispositivo está vacía;
- > Regrese a la pantalla de ajuste (Fig 10) como se explicó anteriormente.

La identificación del dispositivo estándar ahora está restaurada (Fig 10 B)

5.2.3 Puesta en marcha del dispositivo Android

En el dispositivo de mano,



Se visualiza la siguiente pantalla (Fig 11).



Fig 11

Los módulos disponibles se indican en la página. Tocar la fila correspondiente al módulo para abrirlo.

Para acceder al área de "Ajustes", tocar el icono el icono del ángulo superior izquierdo.

Se abren las siguientes opciones (Fig 12 - ver la lista completa de opciones en el apartado).



Fig 12

Tocar Ajustes para acceder a la pantalla de gestión de ajustes. Para acceder a este área se requiere una contraseña específica.



Fig 13

Introducir la contraseña y tocar OK para acceder a estas opciones. Se visualiza la siguiente pantalla.

	ascom		
	DIGISTAT Mobile		
	172.20.224.69		
	52000		
	TEST		
	✓ Instalación autónoma		
	Mi dirección IP: ID de dispositivo serie ID: 192.168.200.2 44d82b66cd5c2b69		
B	D Dispositivo 44d82b66cd5c2b69		
	Server: 5.0.1.0		
	ATRÁS GUARDAR		
	< ● ■		
	Fig 14		

Desde aquí se pueden especificar la dirección IP y el puerto del servidor (Fig 14 A).

Después de modificar:

- > tocar el botón **TEST** para probar los nuevos ajustes
- > tocar el botón **Guardar** para guardar los cambios hechos,

El campo inferior (ID Dispositivo - Fig 14 **B**) permite cambiar el código ID del dispositivo.

El campo inferior (ID del dispositivo - Fig 14 **B**) le permite cambiar el código de identificación del dispositivo. Como la ID del dispositivo se ha cambiado para restablecer el valor predeterminado, el usuario debe realizar los siguientes pasos:

- Inserte un valor vacío en la Fig 14 B y luego guárdelo.
 La aplicación Digistat señalará usando un mensaje de tostado cíclico que la identificación del dispositivo está vacía;
- > Regrese a la pantalla de ajuste (Fig 14) como se explicó anteriormente.

La identificación del dispositivo estándar ahora está restaurada (Fig 14 B)

5.2.4 Instalar actualizaciones (archivos APK)

Si hay una actualización de software disponible, aparece una línea adicional en la página de inicio.



Para instalar la actualización

> Toque la línea que se muestra en la Fig 15 A.

5.3 Menú lateral

NOTA: el menú lateral solo está disponible en dispositivos que no sean Myco o Mycos no conectados con UNITE.

El 📃 icono en el ángulo superior izquierdo abre un menú que contiene una serie de opciones (Fig 16).



Fig 16

Los estados son:

Prueba de audio

Tocar el botón de **Prueba de audio** para probar la vibración sonora asociada a las notificaciones.

Check system

Toque este elemento para verificar si todas las autorizaciones necesarias que permiten el correcto funcionamiento de las aplicaciones móviles Digistat han sido concedidas por el usuario.

Ajustes

Tocar esta opción para acceder a la pantalla de Ajustes (ver apartado 5.2.3).

Estado de la conexión inalámbrica

Indica el estado de la conexión inalámbrica.

Acerca de

Tocar esta opción para abrir una pantalla que contiene información general acerca del Producto Digistat[®] y acerca del Fabricante. Tocar **Licencias** en esta pantalla (Fig 17 **A**) para mostrar las licencias asociadas al Producto.





5.4 Abrir sesión

Para abrir sesión en DIGISTAT® Mobile

Tocar Abrir sesión en el ángulo inferior derecho de la pantalla "Lista de aplicaciones" (Fig 18 A)



Se visualiza la siguiente pantalla (Fig 19).



Fig 19

- Introducir nombre de usuario y contraseña (Fig 19 A).
- Tocar el botón Abrir sesión (Fig 19 B).

Se visualizará entonces el acrónimo referido al usuario que ha abierto sesión en la pantalla "Lista de aplicaciones" (Myco/UNITE versión - Fig 20 **A**),



Fig 20

o en la barra superior de notificación (para otros dispositivos de mano Android - Fig 21 **A**).



Fig 21

5.5 Barra superior de notificación

La barra superior de notificación (Fig 22 **A**) siempre está visible y muestra información general.

A	🔔 And	roid 🔟 🛛 🖪	ADM 💸 📼	13:28
-	≡	DIGISTAT Mobile		Q
		المحمد المرجع والمرجع والمحمد المحمد المرجع المرجع		Ann. 2

El icono en forma de campana roja en el ángulo superior izquierdo (visible solamente en dispositivos no Myco/UNITE . - Fig 22 A) aparece si hay notificaciones para uno de los pacientes, procedentes de alguno de los módulos. También se visualiza si el módulo no está activo.

En el ángulo superior derecho se muestra la siguiente información (Fig 22 B):

- Acrónimo del usuario que ha abierto sesión (dispositivos no Myco/UNITE);
- Estado de la conexión wi-fi;
- Estado de carga de la batería;
- Hora.

5.6 Notificaciones Sistema General

DIGISTAT[®] Mobile transmite breves notificaciones de alarmas/mensajes procedentes de cualquier módulo instalado cuando la aplicación no está activa (Fig 23 **A**). La notificación de nivel más alto indica el nivel de alarma general de toda la aplicación Digistat[®] Mobile. Para cada módulo, se prevé una fila en el área de notificación. Cualquier cambio en las notificaciones se realiza dentro de la fila relacionada con el módulo que activa el cambio de notificación.



- > Desplazar con el dedo la notificación para hacerla desaparecer.
- Tocar la notificación acceder directamente al módulo/paciente de que se trate (ver un ejemplo en Fig 24, ver en los apartados 5.9 y 5.9 una descripción de

los módulos específicos). Si la notificación de alarma de un módulo está relacionada con un paciente, al tocarla se muestra la pestaña del paciente con alarma; además, si la notificación de alarma se produce para más de un paciente, al tocarla se muestra la lista de pacientes con alarma.



Además de las notificaciones en pantalla, el Producto puede gestionar las notificaciones de sonido por medio del altavoz del dispositivo y las notificaciones de luz a través del indicador de notificación. En el caso de las notificaciones de sonido, el Producto siempre reproduce la notificación con mayor prioridad; si se está ejecutando una notificación y se debe generar una nueva alarma, los Productos reinician la notificación con mayor prioridad. En el caso de las notificación dirigida da como resultado el color relacionado con la notificación de prioridad más alta es decir, el nivel de alarma de toda la aplicación Digistat[®] Mobile.

5.6.1 Procedimiento de Control de Sonido



El procedimiento de Control de Sonido permite verificar si la notificación sonora de la alarma funciona correctamente.

Para ejecutar el procedimiento de "Control de Sonido"

> Activar la pantalla principal de la aplicación Digistat[®] Mobile (Fig 25)



tocar el icono = en el ángulo superior izquierdo de la pantalla (Fig 25 A)

Se visualiza el siguiente menú (Fig 26).



- Fig 26
- Tocar la opción Prueba de audio (Fig 26 A).

Seguirá una notificación/sonido de prueba (Fig 27 A).



!

No usar el dispositivo si no se oye el sonido de alarma y/o no se percibe la vibración del dispositivo.

5.6.2 Procedimiento de Check System

El elemento de menú Check System verifica si todas las autorizaciones requeridas por la aplicación Digistat Mobile para funcionar correctamente fueron concedidas correctamente desde que se instaló la aplicación. Además, también se comprobará la versión correcta del firmware del dispositivo.

En el Párrafo 5.2.1 se describió la autorización solicitada para el correcto funcionamiento de la aplicación DIGISTAT[®] Mobile.

Para llevar a cabo el Check System

> Active la pantalla principal de la aplicación Digistat[®] Mobile (Fig 28).



Aparecerá el siguiente menú (Fig 29).

	(f={)}	DIGISTAT Mobile 5.0.4.0.1 Copyright © Ascom UMS	► 14:11 3 Q
		Prueba de audio	
(A	~	Check system	_ 6
	\$	Ajustes	•
	۳	99% 149ms	•
	1	Acerca de	
			1

Fig 29

> Toque la opción Check System (Fig 29 A).

De esta manera se abrirá una notificación de prueba con una referencia a las autorizaciones que faltan (Fig 30 **A**). Por favor, conceda la autorización solicitada.



|

No utilice el dispositivo si no ha concedido previamente todas las autorizaciones solicitadas.

5.7 Funciones de búsqueda de pacientes

El sistema implementa varias herramientas de búsqueda de pacientes. Se accede a ellas desde la pantalla Lista de Pacientes.

Para acceder a las funcionalidades de búsqueda

Toque el icono indicado en Fig 31 A para dispositivos que no sean Myco o en Fig 32 A para dispositivos Myco.







Se abre la siguiente pantalla (Fig 33).

Android 🦯	ADM 💎 🟊 14:38
← Buscar Pacien	te 🛄
BUSCAR	DOMINIO
Nombre	Apellidos
Código	Q

Fig 33

Hay tres opciones de búsqueda disponibles:

- 1 búsqueda textual (ver apartado 5.7.1)
- 2 lectura de código de barras (ver apartado 5.7.2)
- 3 lectura de código NFC (ver apartado 5.7.3)

5.7.1 Búsqueda textual

introducir los datos del paciente en los campos indicados en Fig 34 A (nombre, apellidos código), y hacer clic en el botón Buscar (Fig 34 B). Se admite información parcial.



Se mostrará la lista de pacientes cuyos datos coinciden con los especificados (Fig 35).



La búsqueda se efectúa entre todos los pacientes, tanto si pertenecen al dominio del dispositivo como si no pertenecen al mismo. Si el paciente ya está en la cama, a la izquierda se muestra el número de cama.

> Tocar la casilla correspondiente a un paciente para seleccionarlo. Se necesita confirmación de usuario (Fig 36).



- Fig 36
 - > Tocar **Ok** para confirmar.

De ese modo queda seleccionado el paciente (Fig 37).



Fig 37

Los datos del paciente están en la parte superior de la página (Fig 37 **A**). Todos los datos en todos los módulos DIGISTAT[®] Mobile están ahora filtrados por paciente (es decir, se muestran todas las alarmas/notificaciones del paciente seleccionado, y solo esas).

Tocar la cruz indicada en Fig 37 B para deseleccionar al paciente y volver de nuevo al modo "Todos los pacientes".

5.7.2 Búsqueda por lectura de código de barras

La función de lectura de código de barras permite seleccionar un paciente pasando su código por el lector.

Para acceder a la función Lectura de código de barras

- > Acceder a la página de búsqueda según se explica en el apartado 5.6.2.
- > Tocar el icono 📃 indicado en Fig 38 A.

Android		ADM 文 🟊 14:38
÷	Buscar Pacien	te 🗛 🎆
	BUSCAR	DOMINIO
Nomb	ore	Apellidos
Códig	0	Q

Fig 38

De ese modo se activará el dispositivo cámara.

Pasar el código de barras del paciente buscado.

De ese modo queda seleccionado el paciente. Aparecerá la pantalla que se muestra en Fig 37 (ejemplo).

5.7.3 Búsqueda mediante Lector NFC

El Lector NFC permite seleccionar un paciente usando el sensor de Near Field Communication (Comunicación de campo cercano) del dispositivo.

Para hacerlo:

> Acceder a la página de búsqueda según se explica en el apartado 5.6.2.

De ese modo se activará el dispositivo Lector NFC.

> Acercar el dispositivo a la etiqueta del paciente.

De ese modo queda seleccionado el paciente. Aparecerá la pantalla que se muestra en Fig 37 .

5.7.4 Selección de un solo paciente

Para seleccionar un solo paciente

Toque el icono indicado en Fig 31 A para dispositivos que no sean Myco o en Fig 32 A para dispositivos Myco. Aparecerá la siguiente pantalla (Fig 39 A):



Fig 39

Toque la pestaña «DOMINIO» Aparecerá la ventana siguiente (Fig 40)



En Fig 40 se enumeran todos los pacientes, sin importar su dominio. La etiqueta en la esquina superior derecha de cada mosaico resalta el dominio de los pacientes (Fig 40 **A**).

Se puede seleccionar un solo paciente tocando el mosaico correspondiente a su cama. Por ejemplo:

Toque el mosaico indicado en Fig 40 **B.** Se requiere confirmación del usuario (Fig 41).



Fig 41

Toque Aceptar para confirmar. Después de la confirmación, aparecerá la siguiente pantalla.



Fig 42

Los datos del paciente están en la parte superior de la página (Fig 42 **A**). Todos los datos en todos los módulos DIGISTAT[®] Mobile están ahora filtrados por paciente (es decir, se muestran todas las alarmas/notificaciones del paciente seleccionado, y solo esas).

Tocar la cruz indicada en Fig 42 B para deseleccionar al paciente y volver de nuevo al modo "Todos los pacientes".

5.8 Funcionalidad de Asignación de Pacientes

Funcionalidad de Asignación de Pacientes permite al usuario seleccionar uno o varios pacientes y crear un "grupo" de pacientes que están bajo su cargo. El nombre de este grupo en la aplicación DIGISTAT[®] Mobile es «Mis pacientes».

Ya que el usuario se asigna algunos pacientes, en el dispositivo de mano pueden mostrarse las siguientes notificaciones:

- a) Las notificaciones en relación con los pacientes asignado (es decir, en el grupo "Mis pacientes");
- b) Las notificaciones en relación con los pacientes asignado (es decir, en el grupo "Mis pacientes") y las relacionadas con los pacientes de los que nadie se ha hecho cargo explícitamente;
- c) Las notificaciones en relación con los pacientes asignado (es decir, en el grupo "Mis pacientes"), las relacionadas con los pacientes de los que nadie se ha hecho cargo explícitamente y las relacionadas con los demás pacientes si los dispositivos que se hacían cargo de ellos los "pierden" (por alguna razón, como por ejemplo si la señal wi-fi no tiene fuerza suficiente).



Fig 43

Para seleccionar la lista de pacientes un usuario se asigna a sí mismo y que forman la lista "Mis pacientes", en la pantalla DIGISTAT® Mobile Central,

tocar el 2 icono (Fig 43 A).

Se visualiza la siguiente pantalla (Fig 44 - "Configuración Mis pacientes").



Para seleccionar/deseleccionar un paciente, hay que tocar el "recuadro" correspondiente. Cada recuadro corresponde a una cama. Además, el usuario puede seleccionar o anular la selección de todos los pacientes marcando la casilla en la esquina superior derecha (Fig 45).



Fig 45

Los iconos a la derecha de los nombres de los pacientes (Fig 45 A) tienen los siguientes significados:

 $^{
m imes 2}$ - El Paciente es parte de "Mis pacientes" de otro usuario. El paciente todavía se puede seleccionar. Si dos usuarios seleccionan al mismo paciente, el paciente estará agrupado bajo "Mis pacientes" para ambos usuarios.
El Paciente no está monitorizado. P.ej. está a cargo de otro usuario, pero de momento, debido (por ejemplo) a un fallo de la conexión wi-fi, nadie lo está monitorizando.

La ausencia de icono significa que nadie tiene al paciente en su lista de "Mis pacientes", de modo que el paciente no está monitorizado.

Los filtros indicados en Fig 45 **B** permiten visualizar:

- todos los pacientes;
- solamente los pacientes asignado ("Mis pacientes");
- solo los pacientes que no están monitorizados.

El icono indicado en Fig 45 C permite volver a la pantalla con la lista de "Mis pacientes".

5.9 Selección/asignación de pacientes, módulos y dominio

En el presente documento, la frase «selección/asignación de pacientes» se ha utilizado para referirse genéricamente a las operaciones en las que se selecciona a un paciente para realizarle algunas operaciones en el entorno DIGISTAT[®] Mobile. No obstante, para algunos de los módulos que se detallan a continuación sería preferible hablar de «selección/asignación de camas».

Las principales diferencias se detallan a continuación:

- Una aplicación puede funcionar dentro del dominio o sin él;
 - El módulo Smart Central, Vitals y Voice Notes operan dentro del dominio. Esto implica que pueden seleccionar camas o pacientes dentro del mismo dominio del usuario;
 - El módulo Identity funciona sin el dominio. Esto significa que Identity puede establecer una asociación paciente/dispositivo incluso para pacientes fuera del dominio de usuario;
- Una aplicación que opere en el dominio puede gestionar camas o pacientes;
 - El módulo Smart Central gestiona la selección de camas (porque podría ser importante rastrear los datos de los dispositivos que vienen de una cama ocupada por un paciente aún no identificado). Esto implica que Smart Central puede seleccionar o asignar camas vacías;
 - Los módulos Vitals y Voice Notes gestionan la selección de pacientes (porque se supone que la adquisición de parámetros planificada se realiza en los pacientes aún ingresados e identificados). Esto implica que Vitals y Voice Notes no pueden seleccionar una cama vacía.

6. Smart Central Mobile

6.1 Introducción

Digistat[®] Smart Central Mobile facilita la gestión de alarmas proporcionando información contextual de muchas fuentes y presentándola al personal de una forma clara y concisa.

El producto adquiere la información generada por los dispositivos médicos primarios y los muestra. Por lo tanto, el producto siempre informa lo que el dispositivo médico primario se comunica. La asignación de prioridades de alarma se decide en el dispositivo médico primario. En Digistat Smart Central es posible decidir el orden de los dispositivos médicos, para cada cama, de acuerdo con las preferencias del cliente: por tipo de dispositivo, modelo / fabricante. El orden de las alarmas se configura en Smart Central durante el despliegue del producto de acuerdo con la solicitud / preferencia del usuario. El color de cada carta de la cama es siempre el color de la alarma de mayor prioridad entre todas las alarmas que se producen en esa cama.

6.2 Apertura de la aplicación

Para abrir la aplicación Smart Central Mobile

> Tocar la fila correspondiente en la pantalla del dispositivo de mano (Fig 46)



Se abre la pantalla Smart Central, que se muestra en la Fig 47. Si se toca la fila de la aplicación mientras se produce una condición de alarma (aparece un número rojo en

la parte superior derecha del símbolo de la aplicación), la pantalla Smart Central presentará la lista de pacientes con alarma.

6.3 Pantalla "Central"

La pantalla "Central" muestra un esquema resumido del estado de los dispositivos médicos conectados a cada cama de paciente, configurada en el dispositivo de mano correspondiente.

Si todos los pacientes del dominio están asignados al usuario, la pantalla Central representa a los pacientes como un conjunto de cuadrados (Fig 47).



Fig 47

Si NO todos los pacientes del dominio están asignados al usuario, la pantalla Central representa a los pacientes como un conjunto de mosaicos (Fig 48).





Los cuadrados or mosaicos numerados que se muestran en la pantalla representan las camas configuradas en el dispositivo de mano (Fig 47 **A**). Los cuadrados/mosaicos visibles en una sola pantalla forman el "dominio" de camas cubierto por el dispositivo de mano. El "dominio" se define en la configuración.

El número o carta que se muestra dentro del cuadro/mosaico indica el número o carta de cama. En cada cuadrado o mosaico se indica en forma gráfica, a través del color de fondo y del icono correspondiente, el estado de los dispositivos médicos conectados.



El primer caso del esquema presentado anteriormente es aquel en el que ningún dispositivo está enviando datos desde la cama. En esta situación, si el usuario toca el mosaico considerado, la aplicación Smart Central mostrará la siguiente pantalla:

🔔 Andro	pid 📕	ADM 💎 🟊 7:17
÷	SmartCentral M	obile 🐥
С	Nacido 1959-12-16, Sexo Varón , ID 1612	Edad 58 y 59-3653
TODOS	LOS DISPOSITIVOS	EN ALARMA (0)
Ν	o se han encontr	ado dispositivos

Fig 49

Se pueden usar los filtros indicados en Fig 47 **B** para mostrar todas las camas configuradas o solamente las camas que están enviando una alarma.

Es posible configurar la aplicación Smart Central para que reactive la pantalla si se produce una alarma para el usuario y el dispositivo móvil se encuentra sobre un soporte plano (un escritorio, una mesa, etc.).

Salir

Tocar el botón Salir (Fig 47 C) para salir de la aplicación.

6.4 Lista de dispositivos médicos

Tocar uno de los cuadrados de la pantalla "Central" para mostrar la lista de los dispositivos médicos conectados a la cama (Fig 50).



Esta pantalla está formada por dos áreas: un área de encabezamiento (Fig 50 **A**) y la lista de dispositivos médicos (Fig 50 **B**). Si hay una condición de alarma, la etiqueta "Alarmado" está coloreada en rojo.

6.4.1 Encabezamiento



El área de encabezamiento (Fig 51) pone a disposición la siguiente información y las siguientes herramientas:

- Número de cama (Fig 51 A);
- Datos de paciente (Fig 51 **B**).
- El icono campana roja (Fig 51 **C**) indica que hay al menos un dispositivo médico en alarma en una de las otras camas (las que no se muestran en ese momento). Si se toca el icono de la campana roja, la pantalla Smart Central presentará la lista de pacientes con alarma.

 Usar el icono indicado en Fig 51 D para ensanchar las áreas de dispositivo y mostrar más información para cada dispositivo médico conectado (Fig 52). El tipo de información que se muestra depende de la configuración y del dispositivo específico.



Tocar el icono (Fig 51 D) de nuevo para volver al modo compacto de visualización.

• Usar los filtros indicados en Fig 51 **E** para mostrar ya sea todos los dispositivos médicos conectados o solamente los que dan notificaciones.

Usar la flecha direccional atrás (Fig 51 F) para volver a la pantalla "Central".

6.4.2 Lista de dispositivos

En la parte inferior de la pantalla "Cama", se representan cada uno de los dispositivos médicos como se muestra en Fig 53:

- ∿- PICCO → HR ECG: 74 {beat}/min
EVITA4 RR: 20 (breath)/min
مع Alaris GH
Amiodaron 10 ng/mL/min 20 mL/h Alaris GP
 Noradrenaline 14 ng/mL/min 23 mL/h
<pre> # Alaris CC # 45 mL/h # 45 mL</pre>
Alaris GP Midazolam 17 ng/mL/min 0 mL/h
Fia 53

Cada dispositivo médico está representado por una "tarjeta". Cada "tarjeta" muestra la siguiente información:

• Un icono indicando el tipo de dispositivo médico. La lista de posibles cambios de iconos según las necesidades del instituto sanitario. Veamos algunos ejemplos comunes:



Bomba de infusión



Respirador



Máquina para medir el gasto cardíaco

• Un icono indicando el estado del dispositivo médico. Los estados son:



En espera

Funcionando

Enviando una notificación de alarma de prioridad baja

Enviando una notificación de alarma de prioridad media

Enviando una notificación de alarma de prioridad alta

El color de fondo de la "tarjeta" también indica el estado del dispositivo médico: gris (en espera); blanco (funcionando); cian (alarma de prioridad baja); amarillo (alarma de prioridad media); rojo (alarma de prioridad alta).

Para cada dispositivo médico, dentro de la "tarjeta" se muestra alguna información básica. El tipo de información depende de la configuración.

En caso de alarma, la "tarjeta" muestra el mensaje de alarma.

6.5 Historial de alarmas

Un toque en la "tarjeta" da acceso a la lista de todas las alarmas comunicadas por el dispositivo médico (Fig 54).



Esta pantalla está formada por tres áreas.

Datos de paciente (Fig 54 A).

Datos actuales del dispositivo médico. Los datos mostrados en esta "tarjeta", también dependen del tipo de dispositivo y de la configuración (Fig 54 B).

Historial de notificaciones. Muestra, en orden cronológico, todas las alarmas que han ocurrido en el dispositivo. Para cada notificación, se da una breve descripción y se indica el momento en que se ha producido (Fig 54 **C**). Para cada alarma, se muestran la hora de comienzo y de final (cruz negra en el icono \times).

7. DIGISTAT® "Vitals"

7.1 Introducción

La App "Vitals" tiene la función de permitir la introducción y visualización de datos para toda una serie de flujos de trabajo,

procedimientos y protocolos clínicos en el marco de los servicios sanitarios. Ejemplos:

- Toma de datos de constantes vitales del paciente para salas normales.
- Toma de datos del paciente para protocolos clínicos asociados con enfermedades específicas, tratamientos o prevención de las mismas.
- Generación de recordatorios para la toma periódica de datos o el examen del paciente y
 - la documentación de la actividad realizada y de los servicios suministrados.
- Documentación de las condiciones del paciente también por medio de fotografías y grabaciones de sonido.

7.2 Apertura de la aplicación

Para abrir la aplicación "Vitals"

> Tocar la fila correspondiente en la pantalla del dispositivo de mano (Fig 55)



Fig 55

Se abre la pantalla "Vitals", que se muestra en Fig 56.



7.3 Lista de pacientes

La página de lista de pacientes de "Vitals" (Fig 57) muestra la lista de camas configuradas en el dispositivo de mano (es decir, el "dominio" del dispositivo). El dominio de un dispositivo de mano específico se define en la configuración. En caso de que no haya paciente en una de las camas configuradas, la cama no se muestra.



La pantalla con la lista de pacientes está formada por un encabezado (Fig 57 **A**) y la lista de pacientes (Fig 57 **B**).

7.3.1 Encabezado de la lista de pacientes

Fig 58 muestra el encabezado de la pantalla de lista de pacientes.

← Vitals	\bigotimes
MIS PACIENTES	CON RETRASO (6)

Fig 58

El filtro indicado en Fig 58 permite visualizar o bien todos los pacientes configurados en el dominio del dispositivo de mano (**Todos los pacientes**) o solamente los pacientes para los cuales hay notificaciones con retraso (**Con retraso**).

7.3.2 Lista de camas

Cada cama está representada por un recuadro (Fig 59).



En el recuadro, se muestra la siguiente información:

- número de cama (Fig 59 A);
- número de notificaciones con retraso (si las hubiera Fig 59 B);
- nombre del paciente en esa cama (Fig 59 C);
- datos de paciente (si los hubiera: sexo, edad, fecha de nacimiento, ID de paciente - Fig 59 D).
- Tocar un recuadro para acceder a la lista de grupos de datos habilitados para el paciente correspondiente (Fig 60).

El término "Grupo de datos" se refiere a un conjunto estructurado de datos, considerados como un todo. Puede ser, por ejemplo, un cálculo de puntuación, un conjunto de parámetros vitales, etc.

7.4 Lista de grupos de datos

La pantalla que presenta la lista de grupos de datos está formada por dos áreas: un área de encabezado (Fig 60 **A**) y la lista de grupos de datos (Fig 60 **B**).



Fig 60

El área de encabezado muestra la siguiente información:

- número de cama;
- nombre del paciente en esa cama;
- datos de paciente (si los hubiera: sexo, edad, fecha de nacimiento, ID de paciente).

Los grupos de datos se muestran en recuadros debajo del área de encabezado. Cada recuadro representa un grupo de datos.

La información mostrada dentro de los recuadros depende del tipo de grupo de datos y del modo en que está configurado. Consultar en el apartado 7.4.5 las funciones de configuración del grupo de datos.

Fig 61 muestra un ejemplo.



El nombre del grupo de datos se muestra dentro del recuadro ("Puntaje Nacional de Advertencia Temprana" - Fig 61 **A**).

Por debajo del nombre del grupo de datos, se muestra información en relación con los modos de toma de datos (p.ej. cuándo se tomarán los datos, cuando se efectuará

la siguiente toma, etc.) Todos estos datos dependen de cómo esté configurada la base de datos - Fig 61 **B**).

El botón + (Fig 61 C) permite añadir nuevos datos (ver apartado 7.4.1).

Si el botón + no aparece en el recuadro, significa que la base de datos no está habilitada (ver el apartado 7.4.5 para más información). El recuadro sigue visualizándose porque existen datos anteriores para ese grupo de datos, que todavía pueden visualizarse. Ver, por ejemplo, Fig 62.



La flecha (Fig 62 A) permite visualizar los datos anteriores. Ver por ejemplo Fig 63:

Android Android			ADM 💙	15:50
9 Mark F Nacido 1 Sexo Var	Patient 7 967-12-03, E rón, ID 20000			
Vital Parameters		X	-	- Añadir
Tiempo)	09:23 05-09	10:28 21-11	15:48
Respiratory Rate	bpm	78	23	33
Oxygen Saturation (SPO2)	bpm		78	60
Blood Pressure	mmHg	78	22	33
Temperature	C°	36.5	34	33
Heart Rate	bpm	87	43	
Oxygen Saturation (SPO2)	%	98		
	B		1	

Fig 63

En la parte superior (p.ej. un conjunto de valores), se muestran la fecha y la hora de cada entrada. Los valores registrados se muestran abajo. Ver, por ejemplo, la columna indicada en Fig 63 **A**.

El icono "candado" indicado en Fig 63 **B** significa que la puntuación correspondiente no se puede editar. De no ser así, el icono visualizado es un "bolígrafo" (ver por ejemplo Fig 70).

Los grupos de datos pueden configurarse para que proporcionen una notificación a horas programadas, como recordatorio de cuándo se deben tomar los datos. Ver, por ejemplo, Fig 64. Aquí se ha configurado el "Aldrete" score para tomar los datos cada 10 minutos.



Si el grupo de datos no se toma en su momento, el sistema muestra una notificación, indicando que una acción que debía realizarse en determinado momento, no se ha llevado a cabo. Entonces se visualiza el icono indicado en Fig 64 **A**.

El dispositivo de mano en este caso emite un sonido/vibración específicos. El dispositivo de mano emite la notificación incluso si Vitals no está activo. También se muestra en pantalla una nota visual (ver apartado 5.6).

7.4.1 Cómo registrar un nuevo grupo de datos

Para registrar un nuevo grupo de datos

Hacer clic en el icono + del recuadro correspondiente al grupo de datos deseado (Fig 65).



Se visualizará la pantalla de introducción de datos.

NOTA: las características de la pantalla de introducción de datos dependen del tipo de grupo de datos seleccionado. Ver por ejemplo Fig 66.



El puntaje puede configurarse para indicar con un código de color el grado de urgencia/gravedad de los valores disponibles. Entonces se aplicará el mismo código de color al resultado final. Además, si así se configura, se puede asociar una indicación textual acerca de la terapia/tratamiento a un determinado intervalo de resultados.

Ver otro ejemplo en Fig 67.



En general, la especificación de datos se divide en una serie de pantallas distintas (una para tipo de dato/pregunta/parámetro).

- Introducir los valores requeridos en cada pantalla (Fig 66 A y Fig 67 A).
- Pasar a la pantalla siguiente/anterior usando las flechas indicadas en Fig 66 B y Fig 67 B.

Cuando se hayan especificado todos los valores (relevantes/conocidos),

tocar Guardar para guardar el grupo de datos (Fig 66 C y Fig 67 C). La opción Cancelar cierra la pantalla de introducción de datos.

Además del esquema de inserción explicado anteriormente, es posible configurar el conjunto de datos para que muestre todos los parámetros solicitados en una sola página. Esto es siempre posible, si bien el conjunto de datos no puede considerar ni audio ni fotos como parámetros de entrada (Fig 68).

🔔 i t	IM 🖌	ADM 🔨 🗖	10:28
←	Vitals		:
А	Johanna De Vries		
Test	Score	🗸 G	uardar
	(*) NEWS value (2) >5	•	
	(*) Other	-	_
	(*) testbol		
	Score:		C
Fig	68		

El sistema puede configurarse para considerar como "Válidos" únicamente los valores incluidos en un determinado intervalo, de modo que no aceptará valores fuera del intervalo configurado.

Si se introducen valores fuera del intervalo, el sistema los rechazará con un mensaje informando al usuario acerca del intervalo de valores aceptables. Ver por ejemplo Fig 69 **A**.

🔔 Android 🖌	ADM 💎 🗪 7:22
← Vitals	:
A Johanna De Wries	
Multivalue Test	🗸 Guardar
(*) Pressua	1/1
1 0 /mm	Hg
El valor debe estar entre 5 y 50	
Fig 69	

.

7.4.2 Resumen de introducción de valores

El nuevo conjunto de valores se muestra en una pantalla específica de resumen. También aquí, las características de la pantalla dependen del tipo de grupo de datos tomado. Ver por ejemplo Fig 70.

🔔 Android 🔟			ADM 🔨	15:50
\leftarrow Vitals				
9 Mark F Nacido 1 Sexo Var	Patient 7 1967-12-03, E rón, ID 20000	dad 50 y 107		
Vital Parameters		- (4		- Añadir
Tiempo	1	09:27 05-09	10:28 21-11	15:48
Respiratory Rate	bpm	78	23	33
Oxygen Saturation (SPO2)	bpm		78	60
Blood Pressure	mmHg	78	22	33
Temperature	C°	36.5	34	33
Heart Rate	bpm	87	43	
Oxygen Saturation (SPO2)	%	98		
	B	`	/	/

Fig 70

- > En esta pantalla, tocar **Añadir** para añadir otro grupo de datos (Fig 70 A).
- Usar el icono "bolígrafo" para editar los datos de un grupo existente (Fig 70
 B).

7.4.3 Cómo editar un grupo de datos ya existente

Para editar un grupo de datos existente, en la pantalla con la lista de grupos de datos (Fig 71),



Seleccionar el grupo de datos que interese (Fig 71 A, por ejemplo). The acquired datasets summary will open (Fig 72).

Vitals Mark Patient 7 Nacido 1967-12-03 Sexo Varón, ID 2001 National Early Warning So Tiempo Respiratory Rate Oxygen Saturations Any Supplemental Oxygen Temperature	, Edad 50 y 10007	
9 Mark Patient 7 Nacido 1967-12-03 Sexo Varón, ID 2001 National Early Warning So Tiempo Respiratory Rate Oxygen Saturations Any Supplemental Oxygen Temperature	, Edad 50 y 00007	
National Early Warning Sc Tiempo Respiratory Rate Oxygen Saturations Any Supplemental Oxygen Temperature		
Tiempo Respiratory Rate Oxygen Saturations Any Supplemental Oxygen Temperature	ore	+ Añadir
Respiratory Rate Oxygen Saturations Any Supplemental Oxygen Temperature	15:43	
Oxygen Saturations Any Supplemental Oxygen Temperature	0	
Any Supplemental Oxygen Temperature	2	
Temperature	0	
	0	
Systolic Blood Pressure	1	
Heart Rate	0	
AVPU	0	
Score	3	
A		
Fig 72	1	

Tocar el icono "bolígrafo" correspondiente al conjunto de datos a editar (Fig 72 A)

Se abrirá la pantalla de introducción de datos (Fig 73).

	🔔 Android 🖌	ADM 💎 ा 16:07
	← Vitals	:
	9 Mark Patient 7	~
	National Early Warning Score	B Guardar
	Respiratory Rate	1/8
	3 🔿 <=8	
	1 () 9-11	
A	12-20	
	2 () 21-24	
	3 🔿 >=25	
	Fig 73	

- Editar datos (Fig 73 A).
- > Tocar Guardar (Fig 73 B).

De este modo se edita el grupo de datos.

7.4.4 Toma de imágenes y de sonido

La aplicación "Vitals" ofrece la posibilidad de hacer grabaciones de sonido y fotografías. Esta función puede configurarse tanto como un grupo de datos específico e independiente, y como parte de un grupo de datos "textual" ya existente. En este último caso, la función hace posible añadir un comentario audiovisual a los valores registrados.

Para efectuar una toma de sonido/imagen, en la lista de grupos de datos

Tocar el botón "+" situado a la derecha del grupo de datos dedicado /Fig 74
 A).

	Vital Parameters TEST Cada 60 minutos, Previsto at 21-11-2017 11:29	>	+
Fig 74			

Se abrirá la siguiente pantalla, que permite grabar un archivo de sonido (Fig 75).

🔔 Android 🥖	ADM 💎 🖘 16:10
← Vitals	:
9 Mark Patient 7	
Vital Parameters TEST	🗸 Guardar
Audio	1/2
A Mantener pulsado para grabar sonido	
6	
e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	

Fig 75

Para grabar,

> mantener pulsado el botón indicado en Fig 75 A.

El botón cambiara a color rojo mientras graba. La grabación termina cuando se suelta el botón. Después de grabar, se visualiza la página de toma de sonido (Fig 76). El icono indicado en Fig 76 **A** representa el archivo grabado.



Se pueden hacer varias grabaciones para un mismo grupo de datos (Fig 77 A).



> Tocar el icono para escuchar el archivo de sonido.

Para tomar imágenes, ir a la siguiente pantalla, es decir

tocar el icono en el ángulo inferior derecho de la pantalla (Fig 75 B).
 Se abre la siguiente pantalla (Fig 78)



> Tocar el icono indicado en Fig 78 **A** para activar la cámara (Fig 79).



- Fig 79
 - Tocar el icono para tomar la imagen (Fig 79 A). Una vista previa se muestra en la pantalla (Fig 80).





- Usar los botones indicados en Fig 80 A para:
 - 1. volver al modo de adquisición de imágenes (Fig 79);
 - 2. mantener la imagen y volver a la página de toma de fotografías (Fig 78);
 - 3. descartar la imagen y volver a la página de toma de fotografías (Fig 78);

Cuando se guarda una imagen, en la página de toma de fotografías se muestra una miniatura de la misma (Fig 81).

Image	
O Hacer clic para tomar una foto	

Fig 81

> Tocar la miniatura para mostrar la imagen de nuevo.

Se pueden tomar varias imágenes para el mismo grupo de datos,

Después de la adquisición de sonido y/o imágenes, para guardar los datos tomados, en la página de toma de fotografías (Fig 82),



➢ Hacer clic en el icono (Fig 82 ▲).

Se muestra una página resumen, con una lista de todos los grupos de datos adquiridos (Fig 83).

🔔 Android		ADM	I 💎 😎 16:17
← \	litals		
9	Mark Patient 7 Nacido 1967-12-03, F Sexo Varón, ID 2000		
Vital Para	meters TEST		+ Añadir
Tiempo	10:29 21-11	16:14	
Audio	•		
Image			
	\smile		
	<u></u>		

Fig 83

En esta página, cada columna corresponde a un grupo de datos (Fig 83 **A**). Para cada grupo de datos, se da la siguiente información:

- Fecha/hora de adquisición.
- Hay al menos una grabación de sonido 🐠 icono.
- Hay al menos una imagen guardada 🗖 icono.

7.4.5 Cómo utilizar la funcionalidad OCR

La funcionalidad OCR no es compatible con dispositivos Myco1 y, en general, con dispositivos con Android a partir de la versión 4.4.2; es compatible con dispositivos Myco2 y, en general, con dispositivos Myco con firmware a partir de la versión 10.1, o con dispositivos Android a partir de la versión 5.1.

La funcionalidad OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres en inglés) es útil teniendo en cuenta la necesidad de leer y registrar datos del monitor V100 de General Electric.

Diastolic Diastolic	Silence	Systolic	mmHg	MAP/Cuff	Intilate/Stop
Pulse Rate BATTERY OK Pulse Rate BATTERY OK SpO2	Alarms	Diastolic	7 mmHg	ini	r Cycle History
	Menu	Pulso SpO ₂	e Rate 5 8 bpm Te	BATTERY OK	Print On/Off
CARESCAPE TH	CARESCAPE ^{T4}	98 *		37	V100 DINAMAP Isechnology

Fig. 84 Monitor V100 de General Electric

En la etapa actual de desarrollo solo el modelo de monitor V100 de General Electric es compatible con la funcionalidad OCR.

Tal como se explica en el párrafo WWW, para registrar un nuevo conjunto de datos basado en la funcionalidad OCR

Toque el icono + en el mosaico correspondiente al conjunto de datos deseado (Fig. 85 A)



Se mostrará la pantalla de entrada de datos (Fig. 86)

1.0	denid d		
▲ A0	Vitals		ADMI 277.29
Α	Johanna De V	feet (
V100			🗸 Guardar
	Systolic		mmHg
	Diastolic		mm Hg
	MAP/cuff		mmHg
	Pulse Rate		bpm
	SP02		%
	Temperature		°C
Fig.	86		

Toque el icono en la parte superior de la pantalla (Fig. 86 A) Aparecerá la pantalla para la adquisición de la imagen. Puesto que el dispositivo no está casi perfectamente en posición vertical y delante del monitor, un mensaje sugiere al usuario corregir su sujeción (Fig. 87 A).



- Fig. 87
- Toque el icono para adquirir la foto en la posición actual (Fig. 88 A) o el icono para abortar la imagen (Fig. 88 B).



Toque el i botón para obtener ayuda para el usuario con información esencial sobre la funcionalidad de OCR (Fig. 88 C). Aparecerá la siguiente ventana (Fig. 89):



Fig. 89

Una vez tomada la foto, es procesada por el OCR y el resultado se utiliza para rellenar los campos de la pantalla Fig. 86 con los datos leídos desde el dispositivo que se muestran en Fig. 84. La siguiente ventana aparece (Fig. 90)

👃 I T	М		ADM <	13:02
←	Vitals			
Α	Johanna De Vi	les .		
V100)		~	🖊 Guardar
	Systolic	120	mmHg	
	Diastolic	57	mm Hg	
	MAP/cuff	82	mmHg	
	Pulse Rate	68	bpm	
	SP02	⁹ ℃	%	A
	Temperature	V	°C	X

Fig. 90

Si uno de los valores de salida del OCR está fuera del rango válido, el icono se muestra cerca del propio parámetro (Fig. 90 **A**). Esto ocurre porque el OCR no puede reconocer los valores mostrados por el monitor V100 o porque el propio monitor no ha mostrado ningún valor. El botón en la Fig. 90 **D** muestra la foto adquirida.

Toque el botón Guardar en la esquina superior derecha (Fig. 90 B). Si no todos los valores están considerados en el rango de aceptación (es decir, hay un icono A), entonces el módulo Vitals pide confirmación al usuario (Fig. 91):



Fig. 91

- Pulse Aceptar para guardar de todos modos, o CANCELAR para insertar manualmente el valor que falta.
- Toque el espacio donde se espera que se inserte el valor que falta (Fig. 90 C). Dado que se espera un valor numérico, se muestra un teclado numérico para proporcionar el valor deseado (Fig. 92):

V100			~	Guardar
	Systolic	120	mmHg	
	Diastolic	57	mm Hg	
MAP/cuff		82	mmHg	
	Pulse Rate	68	bpm	
	SP02	99	%	
1	emperature		°C	A
*	1	2	2	
		2	3	
+	4	5	6	-
+ #	4	2 5 8	6	-
+ #	4 7 ABC	2 5 8 0	6 9]	- Fertig
+ #	4 7 ABC	2 5 8 0	5 6 9]	- Fertig

Una vez insertado el valor deseado, aparecerá la siguiente pantalla (Fig. 93):



> Toque el botón **Guardar** en la esquina superior derecha (Fig. 93 A).

Aparecerá la siguiente ventana, en la que se reanudarán todas las adquisiciones anteriores del elemento considerado (Fig. 94):

👃 Android 🔟			ADM 🔪	8:2
← Vitals				
A Nacido Sexo H	1967-03- embra, ID	18, Edad 5 180367-23	1 y 342	
V100			+	Añadiı
Tiempo		13:35 12/7/18	8:47 18/7/18	8:12
Systolic	mmH g	120	120	120
Diastolic	mm Hg	57	57	57
MAP/cuff	mmH g	82	82	82
Pulse Rate	bpm	68	68	68
SP02	%	98	98	96
Temperature	°C	37	37	35
CapturedImage		1	1	0
Temperature	°F	37	37	35
Notes	(voi ce			
Picture	(cam era)			
Verified	(user valid			
				-

Fig. 94

7.5 Habilitar y configurar los grupos de datos existentes

NOTA: las funciones descritas en este apartado están reservadas a "superusuarios" o administradores de sistema, y requieren, por tanto un nivel específico de permiso. Para acceder a las opciones de configuración del grupo de datos, una vez efectuada la selección del paciente, en la pantalla de listas de grupos de datos (Fig 95),





Fig 95

Se abrirá la lista de todos los grupos de datos existentes (definidos en la configuración) (Fig 96).



Fig 96

Usar el conmutador a la izquierda para habilitar/desactivar un grupo de datos para el paciente seleccionado (Fig 96 **A**).

El conmutador es azul oscuro y en posición de grupo de datos habilitado está hacia la derecha (Fig 97 **A**).



En cada grupo de datos, se visualizan el nombre y los actuales ajustes de configuración.

Tocar el icono para configurar el grupo de datos (Fig 97 B).

Se abre la siguiente pantalla (Fig 98).

🔔 Android 🔟		ADM [•]	💎 😎 16:35
← Vitals			
9 Mark Patien Nacido 1967-12 Sexo Varón, ID 2	It 7 2-03, Edad 50 y 20000007		
Habilitar y configurar date	DS		
🏟 Ajustes	X Can	celar 🗸	🖊 Guardar
Vital Parameters datas	et		
Intervalo	60 minutos	~	
Recordatorio	\checkmark		

Fig 98

Tocar el menú "Intervalo" para programar los tiempos del grupo de datos (Fig 99).



Fig 99

Seleccionar la casilla "Recordatorio" para recibir recordatorios automáticos en el momento en que deban tomarse los grupos de datos (Fig 100 A).

💠 Ajustes	imes Cancela	r 🗸 Guardar
Vital Parameters dataset Intervalo Recordatorio	minutos	

Después de configurar el grupo de datos,

- > tocar la opción Guardar para guardar los cambios hechos (Fig 100 B).
- > Tocar **Cancelar** para volver a la lista de grupos de datos.

Algunos grupos de datos están preconfigurados en una sola opción de programación temporal (p.ej. "Una vez" o "Intervalo variable" - ver Fig 101 **A**).



8. DIGISTAT[®] "Voice Notes"

8.1 Introducción

El módulo "Voice Notes" permite grabar notas de voz asociadas a los pacientes, con temas seleccionables y un tiempo de vida configurable para el mensaje.

8.2 Inicio de la aplicación

Para iniciar el módulo "Voice Notes":

> tocar la fila correspondiente en la pantalla del dispositivo de mano (Fig 102).



La pantalla de "Voice Notes" se muestra en la Fig 103.



Esta pantalla presenta una lista de todos los pacientes existentes en el dominio del dispositivo de mano.

8.2.1 Acceso de usuarios

Para utilizar "Voice Notes" se requiere un usuario válido que efectúe el acceso. Si ningún usuario ha efectuado el acceso, la fila correspondiente de la pantalla principal de Digistat Mobile será como la que se muestra en la Fig 104.



No podrán usar "Voice Notes" los usuarios que actualmente hayan efectuado el acceso en otro dispositivo. En esos casos, se efectuará automáticamente el registro de salida del usuario del dispositivo al que hayan efectuado el acceso y se visualizará una ventana emergente de notificación indicando la desconexión, como muestra la Fig 105.


Fig 105

8.2.2 Notificaciones

En el momento del inicio de la aplicación, o cuando haya un nuevo mensaje, el sistema muestra una notificación. Al hacer clic en la notificación, se abre la pantalla del paciente con la lista de mensajes (Fig 106).



Fig 106

8.3 Lista de pacientes

La pantalla de lista de pacientes de "Voice Notes" (Fig 107) muestra la lista de camas configuradas en el dispositivo de mano (es decir, el "dominio" del dispositivo). El dominio de un dispositivo de mano específico se define en la configuración.



No se mostrarán las camas configuradas en las que no haya paciente. La pantalla de lista de pacientes está formada por un encabezamiento (Fig 107 **A**) y la lista de pacientes (Fig 107 **B**).

8.3.1 Encabezamiento de la lista de pacientes

La Fig 108 muestra el encabezamiento de la pantalla de lista de pacientes.



Tocar la flecha izquierda indicada en la Fig 108 **A** para salir del módulo y visualizar la pantalla del dispositivo de mano (Fig 102). Usar el filtro indicado en la Fig 108 **B** para visualizar o bien todos los pacientes configurados en el dominio del dispositivo de mano () o solamente los pacientes para los que haya mensajes de voz sin escuchar (**No escuchados**) para el usuario actualmente registrado.

8.3.2 Lista de camas

Cada cama se representa con una celda (Fig 109).



Fig 109

La celda presenta la siguiente información:

- número de cama (Fig 109 A);
- número de mensajes no escuchados (si los hubiera Fig 109) B);
- nombre del paciente en esa cama (Fig 109 C);
- datos del paciente (si están disponibles: sexo, edad, fecha de nacimiento, ID de paciente - Fig 109 D).

Tocar una celda para acceder a la lista de mensajes de voz para el paciente correspondiente.

8.4 Lista de mensajes de voz

La pantalla de lista de mensajes de voz está formada por dos áreas: un área de encabezamiento (Fig 110 **A**) y la lista de mensajes de voz (Fig 110 **B**).



Fig 110

El área de encabezamiento muestra la siguiente información:

- número de cama;
- nombre del paciente en esa cama;
- datos del paciente (si están disponibles: sexo, edad, fecha de nacimiento, ID de paciente).

Los mensajes de voz se muestran en celdas debajo del área de encabezamiento. Cada celda representa un mensaje de voz. La Fig 111 muestra algunos ejemplos.



La celda de mensaje de voz muestra la siguiente información (Fig 111):

- A: asunto del mensaje;
- **B:** duración del mensaje;
- **C**: el autor, es decir, quién ha grabado el mensaje;
- D: hora de creación: cuándo ha sido grabado el mensaje de voz.
- E: el icono del candado (que se muestra opcionalmente) indica que el mensaje se ha marcado como privado. Significa que solo el autor puede ver esa entrada y escucharla
- **F**: el icono del círculo rojo (que se muestra opcionalmente) indica que el mensaje todavía no se ha escuchado).

8.4.1 Escuchar los mensajes de voz

Para escuchar un mensaje de voz

tocar la celda del mensaje;

La celda se expande para mostrar los botones de control del reproductor de audio (Fig 112 y Fig 113).



Fig 113 - mensaje privado, eliminable por el autor

En la siguiente se detallan los botones de control:

- barra de búsqueda (Fig 112 y Fig 113 **A**): tocar el dedo y arrastrar hacia la izquierda o la derecha para establecer el punto de avance de la reproducción;
- reproducir el mensaje (Fig 112 y Fig 113 B);
- saltar 10 segundos adelante (Fig 112 y Fig 113 C);
- saltar 10 segundos atrás (Fig 112 y Fig 113 D);
- regresar al comienzo (Fig 112 y Fig 113 E);
- borrar el mensaje (mostrado opcionalmente Fig 113 F).

Notas:

- Un icono de confirmación (en el mismo punto del símbolo Fig 113 F), si lo hubiera, permite marcar la nota como "escuchada". Tocar el icono para marcar la nota como "escuchada";
- se permite saltar hacia adelante en el mensaje solo hasta la última posición escuchada. La parte del mensaje escuchada se ilumina en la barra de búsqueda con una línea gris más gruesa;
- Al hacer clic en una celda de mensaje, en la vista expandida, el sistema automáticamente establece el punto de inicio de la barra de búsqueda del reproductor de audio y la última posición escuchada.

8.4.2 Borrar un mensaje de voz

Los mensajes de voz se borran automáticamente una vez completado su tiempo de vida. Los mensajes borrados no se pueden recuperar. Solamente al autor se le permite borrar sus mensajes antes de que se cumpla el período de caducidad previsto; para ello debe hacer clic en el icono m, situado en la vista expandida del mensaje (ver Fig 113). Esta operación requiere confirmación (Fig 114):



Fig 114

Si un usuario en la red está escuchando un mensaje en el momento en que está siendo borrado, se mostrará un mensaje de alerta.

8.4.3 Grabar un mensaje de voz

Para grabar una nota de voz, seleccionar al paciente en la pantalla Lista de Pacientes (Fig 107). Se mostrará la siguiente pantalla (Fig 115), con una lista de las notas actualmente existentes para el paciente seleccionado (en la Fig 115 no hay notas).

Tocar el¹ icono situado al pie de página, como se indica en la Fig 115:



La pantalla de grabación se abrirá como se muestra en la Fig 116:



Fig 116

Antes de grabar una nota, se puede seleccionar el tema de la nota en una lista predefinida (Fig 117):

Grabar nuevo mensaje				
Tema	Generic	_		
Validez		Ŧ		
Privado	Handover			
	Family consultation			
Duración to	Information			

Fig 117

También, antes de grabar una nota, se puede definir su tiempo de vida. Los mensajes se borran automáticamente una vez superado el tiempo de vida aquí especificado (Fig 118).



Fig 118

Para grabar un nuevo mensaje de voz:

mantener pulsado el botón ⁰ como se indica en la Fig 119:

Androi	1 🖌		ADM 💎 🖘 16:57	
\leftarrow	Voice			
9	9 Mark Patient 7			
Grabar nuevo mensaje				
Tema	1	Generic	•	
Valid	ez	3 horas	*	
Privado				
00:16 Grabando				

Fig 119

El color del botón durante la grabación es blanco. El tiempo de grabación se muestra al lado del botón. La grabación se detiene cuando se suelta el botón (Fig 120). La máxima duración predefinida son 5 minutos (valor configurable). Si es necesario, se puede seguir grabando; para ello solo hay que pulsar de nuevo el botón de grabación.

DIG MOB IU 0007 ESP V01



Una vez completada la grabación, se puede guardar el mensaje haciendo clic en el botón \checkmark (Fig 121 **A**) o anular la operación y descartar el mensaje haciendo clic en el botón \bigotimes (Fig 121 **B**).

← Voice	Notes			
9 Mark P	atient 7			
Grabar nuevo	mensaje			
Tema	Generic			
Validez 3 horas		*		
Privado				
Restance of the second				

Fig 121

Después de guardar, se muestra de nuevo la pantalla de lista de mensajes, incluyendo la última nota grabada (Fig 122).



Fig 122

Cuando se guarda un mensaje, se muestra una notificación en todos los demás dispositivos de mano que tienen la misma cama en su dominio (Fig 123).

1:03 PM					
LTE	5	•	\Diamond	*	~
	Mobile				
Voice Notes Bed 10 has r	new mes	sages!			
O DIGISTAT	Mobile				
	obile				
DIGISTATIVIC	oblie				

Fig 123

La misma notificación se muestra también en el momento de iniciar la aplicación. Tocar la notificación para visualizar la pantalla de lista de mensajes (Fig 123).

9. DIGISTAT[®] "Identity"

9.1 Introducción

El módulo "Identity" permite a los usuarios establecer o borrar la asignación de uno o más dispositivos a un paciente. El módulo "Identity" satisface la necesidad de disponer de dispositivos normalmente no asociados con una cama y que pueden moverse, cambiando su asociación. La definición o eliminación de los dispositivos asignados a un paciente se lleva a cabo mediante la identificación de los pacientes y de los dispositivos a través de la lectura del código de barras con la cámara del dispositivo móvil o usando las capacidades NFC del dispositivo, en su caso.

Notas: "Identity" no funciona con la anonimización del paciente habilitada; esto significa que no se puede usar, por ejemplo, en pacientes cuyos datos personales no están disponibles para el usuario actual: en esas condiciones no se puede llevar a cabo una identificación segura del paciente. Por la misma razón, "Identity" no se puede usar si no hay usuarios que hayan efectuado el acceso. Cualquier evento externo que dé lugar a la desconexión del usuario también desconectará al usuario del módulo.

9.2 Inicio de la aplicación

En la Fig 124 se muestra la fila desde donde abrir "Identity" en la pantalla principal de DIGISTAT[®] "Mobile":



Fig 124

9.2.1 Vista principal

La vista principal de "Identity" se divide en dos pestañas, que pueden seleccionarse mediante el filtro que se muestra en la Fig 125 **A**:

Android	ADM 💎 🟊 17:	10 Android 🖌	ADM 💎 🕿 17:11
B Identi		← Identity	D
A SIN ASIGNAR (9)	ASIGNADO	SIN ASIGNAR (9)	ASIGNADO
GEMonitor x303342		Bill Patient 6	
GEMonitor X183342		GEMonitor X33342	×
GEMonitor X273342		XXX	_
GEMonitor X243342			
GEMonitor X213342			
GEMonitor X153342		_	
GEMonitor X123342 asdd			
GEMonitor X93342			
GEMonitor X63342			
F	E	F	E
X	X	X	X

Fig 125

La primera pestaña muestra la lista de dispositivos sin asignar (Fig 125 **C**); la segunda muestra el estado actual de los dispositivos asignados (Fig 125 **D**).

Al pie de la vista principal hay dos iconos, un \checkmark y un \circ . Al tocar el primero (Fig 125 **E**), tendrá comienzo el proceso para establecer la asociación entre paciente y dispositivo; al tocar la segunda (Fig 125 **F**) comenzará el proceso para eliminar la asociación entre paciente y dispositivo.

9.2.2 Lista de dispositivos no asignados

En la Fig 125 **C**, cada elemento de la lista está relacionado con un dispositivo no asignado. En la Fig 126 se considera un dispositivo no asignado.



Un icono representa el tipo de dispositivo: si es conocido, estos símbolos serán los mismos usados en el módulo Smart Central para el dispositivo conectado al paciente (ver Apartado 6.4.2); de no ser así, se mostrará un icono de enlace roto (Fig 126 **A**). También se muestran el nombre del dispositivo (Fig 126 **B**), el número de serie y la etiqueta (si está disponible - Fig 126 **C**). La etiqueta es el código de dispositivo usado para identificar el dispositivo.

9.2.3 Lista de dispositivos asignados

En la Fig 125 **D**, cada elemento de la lista está relacionado con un paciente. En la Fig 127 se considera un paciente al que se ha asociado un dispositivo asignado.



Fig 127

En la Fig 127, se detallan para el usuario el nombre del paciente (Fig 127 **A**) y el código de identificación del paciente (Fig 127 **B**). Al hacer clic en la fila del paciente, se tiene una visualización expandida de la lista de todos los dispositivos asociados al paciente (Fig 127 **C**). Cada dispositivo asociado tiene un icono que representa el tipo, el nombre, el número de serie y la etiqueta (ver detalles en Apartado 9.2.2). Por último, hay un icono \bigotimes a la derecha de la entrada correspondiente al dispositivo (Fig 127 **D**) para permitir al usuario eliminar rápidamente la asociación del dispositivo con el paciente.

9.3 Establecer el procedimiento de asociación

El proceso para establecer la asociación entre el paciente y los dispositivos se detalla como se indica seguidamente:

- 1. Inicio del proceso en la pantalla principal;
- 2. Identificación del paciente (mediante código de barras o etiqueta NFC);
- 3. Confirmación del paciente identificado;
- 4. Identificación del dispositivo (mediante código de barras o etiqueta NFC);
- 5. Confirmación del dispositivo identificado;

9.3.1 Inicio del proceso

En la pantalla principal del módulo "Identity", el usuario tiene que hacer clic en el icono \checkmark (Fig 128 **A**):



Comienza así el proceso de asociación: el usuario tiene que identificar al paciente para el que se solicita la asociación.

9.3.2 Identificación del paciente

Según la configuración de la Estructura Sanitaria, los pacientes pueden identificarse mediante la lectura de su código de barras o de su etiqueta NFC. Se muestra un mensaje que recuerda qué tipo de código de barras / etiqueta NFC se va a leer (de paciente o de dispositivo).

La Fig 129 muestra la vista de la pantalla de lectura del código de barras. El botón de la Fig 129 **A** permite parar el procedimiento de identificación.



Fig 129

En la Fig 130 se muestra la vista de la pantalla de lectura de la etiqueta NFC (para paciente y dispositivo, respectivamente). El botón de la Fig 130 **A** permite parar el procedimiento de identificación.



Fig 130

Si no se puede realizar la identificación del paciente, se muestra una notificación para informar al usuario.

9.3.3 Confirmación de la identificación del paciente

Se muestra una vista de pantalla para el usuario que muestra los principales datos del paciente y una foto del paciente (si la hubiera; de no ser así, se muestra un icono genérico - Fig 133):

- Nombre del paciente, fecha de nacimiento, edad, sexo, código de identificación (Fig 133 A);
- Foto del paciente (Fig 133 **B**).

Si falta una foto del paciente, el botón de la Fig 133 **C** permite hacer una nueva. La nueva foto se puede modificar con la finalidad de seleccionar un área reducida adecuada para una vista detallada del paciente en pantalla. La Fig 131 muestra la pantalla de un dispositivo de alta resolución (es decir, no un Myco 1/2).





Todo el procedimiento ha sido diseñado de modo que el usuario pueda realizar cualquier cambio con un solo dedo. El usuario puede mover el área de cuadrícula tocando y arrastrando el centro de la cuadrícula (Fig 131 **A**). Además, el usuario puede cambiar el tamaño del área de cuadrícula tocando y arrastrando el ángulo inferior derecho (Fig 131 **B**). Además, el usuario puede girar la imagen (Fig 131 **C**) o voltearla (Fig 131 **D**) horizontal o verticalmente, mediante un menú para ello dispuesto. El usuario puede confirmar los cambios tocando el icono en la Fig 131 **E**. La Fig 132 muestra una captura de pantalla tomada durante las operaciones ahora explicadas, pero efectuadas en dispositivos Myco 1/2 (pantallas de baja resolución). La única diferencia es que el usuario puede realizar operaciones de rotación/volteo mediante el botón indicado con el círculo rojo en la Fig 132 **G**.





Por último, la foto del paciente se puede borrar mediante un toque prolongado. El usuario puede negar o confirmar la identificación sugerida del paciente tocando respectivamente los botones en las Fig 133 **D** o Fig 133 **E**. Si se niega la identificación del paciente, el procedimiento se borra. Si el usuario ha actualizado la foto del paciente y se niega la identificación del paciente, la actualización de la foto del paciente también se niega.



Fig 133

Una vez confirmada la identificación del paciente, se pide al usuario que identifique uno o varios dispositivos con los que establecer (o eliminar) la asociación.

9.3.4 Identificación del dispositivo

La identificación del dispositivo se lleva a cabo conforme al mismo procedimiento de identificación del paciente (ver apartado 9.3.2). Si no se puede realizar la identificación del dispositivo (p.ej., dispositivo no encontrado; dispositivo asociado a otro paciente), el procedimiento se detiene.

9.3.5 Confirmación de la identificación del dispositivo

Se muestra una vista de pantalla para el usuario que muestra los principales datos del dispositivo (Fig 134 **A**) y una imagen del dispositivo (si la hubiera; de no ser así, se muestra un icono genérico - Fig 134 **B**). La Fig 134 **C** muestra el nombre del paciente con quien se debe establecer la asociación (o eliminarla, ver apartado 9.4). Si así lo prevé la configuración de la Estructura Sanitaria, en la Fig 134 **D** se pueden mostrar los datos en tiempo real aportados por el dispositivo; si no hay datos procedentes del dispositivo, se mostrará una cadena de error.

En la Fig 134 hay tres botones. El botón de la Fig 134 **E** permite negar la identificación del dispositivo y regresar a la búsqueda del dispositivo. El botón de la Fig 134 **F** permite confirmar la identificación del dispositivo y concluir el procedimiento de asociación. El botón de la Fig 134 **G** permite confirmar la identificación del dispositivo y regresar a la identificación de un nuevo dispositivo.



9.4 Procedimiento para eliminar la asociación establecida

El proceso para eliminar la asociación entre el paciente y los dispositivos se detalla como se indica seguidamente:

- 1. Inicio del proceso en la pantalla principal;
- 2. Identificación del dispositivo (mediante código de barras o etiqueta NFC);
- 3. Confirmación del dispositivo identificado;
- 4. Identificación adicional de otros dispositivos (repetir pasos 2 y 3);
- 5. Final del proceso.

9.4.1 Inicio del proceso

En la pantalla principal del módulo "Identity", el usuario tiene que hacer clic en el icono (Fig 135 A):



Comienza así el proceso de eliminación de la asociación: el usuario tiene que identificar al dispositivo para el que se solicita eliminar la asociación.

9.4.1 Identificación del dispositivo

La identificación del dispositivo se describe en el apartado 9.3.4.

9.4.2 Confirmación de la identificación del dispositivo

El procedimiento para confirmar la identificación del dispositivo es el mismo descrito en el apartado 9.3.5. La pantalla visualizada muestra ligeras diferencias debidas a las etiquetas de los botones (Fig 136):



10. Contacto del Fabricante

Para cualquier problema, consultar primero al Distribuidor que instaló el Producto. Referencias de contacto del fabricante:

ASCOM UMS s.r.l unipersonal

Via Amilcare Ponchielli 29, 50018, Scandicci (Fl), Italia Tfno. (+39) 055 0512161 Fax (+39) 055 8290392

Asistencia técnica

support.it@ascom.com 800999715 (sin cargo, solo para Italia)

Ventas e información de productos

it.sales@ascom.com

Información General

it.info@ascom.com

11. Riesgos residuales

En el ciclo vital de DIGISTAT[®] [SI1] se ha implementado un proceso de gestión de riesgos conforme a los reglamentos técnicos pertinentes (EN14971, EN62304, EN62366). Las medidas de control de riesgos se han implementado e identificado para reducir los riesgos residuales al nivel mínimo y hacerlos aceptables por comparación con los beneficios del producto. El riesgo residual total también es aceptable por comparación con los mismos beneficios.

Los riesgos residuales que se enumeran a continuación se han tomado en consideración y se han reducido al mínimo nivel posible. Dada la naturaleza inherente del concepto de "riesgo", no es posible eliminarlos completamente. Por ello, es necesario, conforme a las normativas, que los usuarios conozcan cada uno de los riesgos posibles (por remotos que sean).

- Incapacidad de usar el sistema o algunas de sus funciones, que pueden causar retrasos y/o errores en las acciones terapéuticas/de diagnóstico.
- Funcionamiento lento de DIGISTAT[®], que podría causar retrasos y/o errores en las acciones terapéuticas/de diagnóstico.
- Circulación de datos sensitivos de los usuarios y/o los pacientes.
- Acciones no autorizadas realizadas por los usuarios, que pueden causar errores en las acciones terapéuticas/de diagnóstico y la asignación de responsabilidades de estas acciones.
- Wrong data insertion and display, which can cause errors in the therapeutic/diagnostic actions.
- Display of either partial or hard-to-read information, which can cause delays and/or errors in the therapeutic/diagnostic actions.
- Atribución de datos de dispositivo al paciente erróneo (intercambio de pacientes), que puede causar errores en las acciones terapéuticas/de diagnóstico.
- Eliminación accidental de datos, que da como resultado la pérdida de datos, que puede causar retrasos y/o errores en las acciones terapéuticas/de diagnóstico.

RIESGOS EN RELACIÓN CON LA PLATAFORMA DE HARDWARE UTILIZADA

- Sacudida eléctrica para el paciente y/o el usuario, que puede causar accidentes y/o la muerte al paciente/usuario.
- Sobrecalentamiento de los componentes de hardware, que puede causar heridas al paciente/usuario.
- El paciente/usuario puede contraer infecciones.