

Paseo de San Vicente, 58-182
37007 Salamanca

INFORME TÉCNICO DEL PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN CON DESTINO AL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (P.A 2018-0-13B)

Lote 2: Sistema de Monitorización para UCIN Y UCIP

1. Justificación de la puntuación por criterios evaluables mediante juicios de valor.

1. MONITORES.

- o Características, prestaciones y arquitectura de los monitores ofertados (tecnología, resolución, gestión de alarmas, información mostrada).

1. General Electric Healthcare España. El monitor que se oferta es un equipo flexible, configurable y ampliable mediante la disponibilidad de diferentes softwares y módulos de parámetros que permitan adaptarlo a las necesidades clínicas de la unidad y a los tipos de pacientes. Destaca en cuanto a tecnología novedosa la interface de comunicación con 8 puertos USB de grado médico para la conexión dinámica y al estar la tecnología en el cable y no en el monitor, no precisa actualizaciones más que la incorporación de nuevos cables. La resolución de la pantalla es muy buena con parámetros numéricos de gran tamaño y visualización de muchas curvas a la vez (8 a 14). La gestión de alarmas es adecuada. La información mostrada es clara y fácil de distinguir y de configurar. Es un monitor muy intuitivo. Quizás su único aspecto mejorable es la robustez del diseño y el sistema operativo de la central Windows 7 y Linux en los monitores que es mejorable. **Puntuación 3.**

2. Philips Ibérica SAU. Se trata de un monitor modular de gama alta con algoritmos de análisis de señales, como por ejemplo ECG: que calcula la FC, latido a latido, de manera instantánea (fundamental en UCIN y UCIP). La resolución de pantalla es buena, aunque la forma del monitor más largada que los demás hace que se

Paseo de San Vicente, 58-182
37007 Salamanca

vea más tiempo de curva, pero los valores son más pequeños. Se pueden observar a la vez entre 8 y 12 canales. Usan un sistema operativo fiable, robusto y libre de virus, ya el sistema operativo es propio de la empresa y ofrece alta seguridad. Por otra parte, tiene una gran capacidad de integración y volcado de datos con los sistemas IT del hospital (ICCA, HIS, etc.) con exportación directa y automática de datos de monitorización a sistema de gestión clínica. Además, dispone de herramientas específicas orientadas a la adecuada gestión de alarmas para combatir la fatiga de alarmas. **Puntuación 4.**

- o Características y prestaciones del interfaz de usuario, así como funcionalidades y facilidad de manejo de los parámetros adquiridos del monitor.
 1. General Electric Healthcare España. Se trata de un monitor muy intuitivo, fácil de manejar por el usuario. Incluye también la doble saturación para pacientes neonatales y la visualización del sistema PICCO de gasto cardíaco en tela de araña que es muy intuitivo y fácil de manejar que no disponen otros monitores. También presenta como característica diferencial de otros la visualización del histograma del valor de SpO2 a lo largo del tiempo, fundamental en los pacientes pretérminos de UCIN. **Puntuación 4.**
 2. Philips Ibérica SAU. La presentación de pantallas es totalmente configurable de forma intuitiva con menú contextual. Incluye perfiles específicos para pacientes neonatales, y pediátricos, así como especialidades clínicas. Incluye la disponibilidad de utilizar doble SpO2 en todos los monitores de pacientes neonatales con tecnología Masimo de última generación, que en estos momentos es la más avanzada del mercado. Presenta también una amplia disponibilidad de herramientas de ayuda a la decisión clínica. Por otro lado, incluye Histograma de rápida visualización para el clínico, lo que permite observar la distribución del valor de la SpO2 a lo largo de un tiempo determinado y esto es fundamental en los niños pretérminos de UCIN. La monitorización del gasto cardíaco con tecnología PICCO no incluye la visualización en tela de araña. **Puntuación 3.**

Paseo de San Vicente, 58-182
37007 Salamanca

- Prestaciones, herramientas y aplicaciones de software de apoyo al trabajo clínico integrados en la monitorización.
 1. General Electric Healthcare España. Presenta herramientas específicas para soporte asistencial y ayuda en la toma de decisiones con un algoritmo de entre los parámetros de FC, SpO2 y PI, calculadora, configurable por el usuario, de fármacos y tablas de dosificación, cálculos hemodinámicos, de oxigenación y ventilatorios con su evolución en el tiempo. La herramienta de acceso remoto a otros monitores/pacientes permite supervisar cualquier monitor de la red. Es posible la ampliación con monitor externo HERO. **Puntuación 3.**
 2. Philips Ibérica SAU. Incluye prestaciones y softwares avanzados como las tendencias por objetivos, revisión de eventos avanzado, Oxocardiorrespirograma, arritmias avanzadas, QT/QTc, ST-MAP, HEXAD, Índice Pulmonar Integrado, PPV, Conectividad Cama a Cama. Incluye la presentación del EEG integrada por amplitud (aEEG) para 2 o 4 canales. Se muestra una tendencia de la suma de las impedancias de los electrodos permitiendo almacenar 24 horas de aEEG e impedancia de los electrodos de los 4 canales. Ofertan además la ampliación e integración de dispositivos externos, como el software de medición Hero, importante para el diagnóstico precoz de sepsis neonatal. **Puntuación 4.**

2. MÓDULO/MONITOR DE TRANSPORTE:

- Características, prestaciones y arquitectura de los monitores ofertados (tecnología, resolución, información mostrada).
 1. General Electric Healthcare España. Se trata del monitor de más reciente puesta en el mercado con gran funcionalidad, capacidad y autonomía. La pantalla es de 7" de fácil configuración de hasta 4 curvas y 7 valores numéricos para cada una de las dos vistas de pantalla disponibles desplazables de forma horizontal y autorrotación de 180°. Destaca por la conexión especial USB

Paseo de San Vicente, 58-182
37007 Salamanca

médico, que es único en el mercado y le da una gran posibilidad de ampliación en el future, ya que la tecnología va en el propio cable y no en el módulo.

Puntuación 2.

2. Philips Ibérica SAU. Se trata de un monitor de reciente puesta en el mercado de 6 pulgadas con gran funcionalidad, capacidad, resistencia y autonomía. Materiales altamente resistentes a la entrada de partículas y líquidos, resistentes a caídas, y a agentes desinfectantes. Muestra toda la información que se precisa y se puede colocar en posición horizontal o vertical (rotación 180º). **Puntuación 2.**

- o Características y prestaciones del interfaz de usuario, así como funcionalidades y facilidad de manejo y configurabilidad de los parámetros adquiridos del monitor.

1. General Electric Healthcare España. El manejo es muy sencillo e intuitivo. El interface de usuario es idéntico al del monitor con comunicación con 8 puertos USB de grado médico que lo hace más rápida y simple la monitorización de pacientes. Protocolización de hasta 8 perfiles de paciente, ajustes de los límites de alarma y tendencias. Se transfiere de forma automática la información con el monitor con alimentación desde el monitor anfitrión y/o fuente de alimentación externa. **Puntuación 2.**
2. Philips Ibérica SAU. El manejo es muy sencillo e intuitivo. Se puede configurar la pantalla de forma diferente al monitor de cabecera, permitiendo la vigilancia de parámetros de paciente en ambas pantallas de forma simultánea. Es de fácil conexión y desconexión con monitor de cabecera. Permite conexión con software para visualización remota por ejemplo desde PC o Tablet. **Puntuación 2.**

3. CENTRAL DE MONITORIZACIÓN.

- o Características, herramientas y arquitectura de la central que mejoren los requisitos y prestaciones solicitadas.

Paseo de San Vicente, 58-182
37007 Salamanca

1. General Electric Healthcare España. La estructura peer-to-peer del sistema de monitorización tiene el inconveniente de la velocidad en la transmisión de los datos cuando existen muchos a la vez. La licencia es Microsoft® Windows® 7 Embedded. Permite la exportación de datos pero la conexión al sistema de gestión clínica no es automática, aunque es compatible. **Puntuación 3.**
 2. Philips Ibérica SAU. Esta central permite la exportación directa y automática de datos de monitorización a sistema de gestión clínica ICCA, facilitando una explotación de datos personalizada. Esta funcionalidad es posible gracias al diseño de la solución, compuesta de múltiples bases de datos optimizadas para distintas tareas y que permiten posibles ampliaciones del sistema. La propuesta permite una gestión de los datos de paciente de remota a través de un acceso web, introduciendo una url en un navegador web, podremos acceder a la visualización de ondas, parámetros, alarmas y datos retrospectivos de pacientes a través del explorador. Esto facilita a los facultativos la revisión y estudio de los datos de pacientes seleccionados. La arquitectura es ampliable con posibilidad de servidor virtualizable y gestión de toda la monitorización del hospital. **Puntuación 4.**
- o Prestaciones, herramientas y aplicaciones del software de apoyo al trabajo clínico integradas.
1. General Electric Healthcare España. Tiene licencia activada de comunicación bidireccional HL7 con pasarela CARESCAPE Gateway Server para conectividad con el sistema de gestión de pacientes críticos y con el módulo gestor de pacientes-HIS del Hospital y tendencias de 72h. También visualización, revisión de eventos-episodios y almacenamiento de curvas (Full Disclosure) de 144 horas. **Puntuación 4.**
 2. Philips Ibérica SAU. Tiene herramientas específicas de gestión avanzada de alarmas para reducir la “fatiga de alarmas”. La central almacena todos los eventos durante 90 días, permite filtrar por diversos criterios y exportar los datos en formato EXCEL, para permitir un análisis y optimización de la gestión alarmas de la unidad. Da la posibilidad de conseguir una unidad silenciosa: permite ajustes automáticos volumen día-noche, así como la capacidad para

Paseo de San Vicente, 58-182
37007 Salamanca

silenciar alarmas en otro monitor, mientras esté conectado a la central. El interfaz de usuario es intuitiva y homogénea con monitorización para un manejo más fácil en la unidad. Tiene un almacenamiento continuo durante 7 días de todas las ondas de paciente. Además, presenta almacenamiento Full Disclosure de 12 derivaciones, análisis avanzado de arritmias y revisión avanzada de eventos. **Puntuación 4.**

Salamanca 3 de diciembre de 2018

Fdo. Pedro Gómez de Quero Masía



Jefe de Servicio de Pediatría

Paseo de San Vicente, 58-182
37007 Salamanca

**INFORME EVALUACION CRITERIOS JUICIO DE VALOR PARA EL SUMINISTRO, INSTALACION
Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE MONITORIZACION CON DESTINO AL
COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA.
P.A. EXPEDIENTE 2018-0-13B**

LOTE 2: SISTEMA DE MONITORIZACIÓN PARA UCIN Y UCIP		
CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIOS DE VALOR: HASTA 24 PUNTOS	GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA	PHILIPS IBERICA SAU
MONITORES: HASTA 12 PUNTOS		
Se valorarán las características, prestaciones y arquitectura de los monitores ofertados (tecnología, resolución, gestión de alarmas, información mostrada...) PUNTUACION MAXIMA:4 PUNTOS	3	4
Se valorarán las características y prestaciones del interfaz de usuario, así como funcionalidades y facilidad de manejo de los parámetros adquiridos del monitor. PUNTUACION MÁXIMA:4 PUNTOS	4	3
Se valorarán las prestaciones, herramientas y aplicaciones de software de apoyo al trabajo clínico integradas en la monitorización. PUNTUACION MAXIMA: 4 PUNTOS.	3	4
MODULO/MONITOR DE TRANSPORTE: HASTA 4 PUNTOS		
Se valorarán las características, prestaciones y arquitectura de los monitores ofertados(tecnología, resolución, información mostrada). PUNTUACION MÁXIMA:2 PUNTOS	2	2
Se valorarán las características y prestaciones del interfaz del usuario, así como funcionalidades y facilidad de manejo y configurabilidad de los parámetros adquiridos del monitor). PUNTUACION MÁXIMA:2 PUNTOS	2	2
CENTRAL DE MONITORIZACIÓN: HASTA 8 PUNTOS		
Se valorarán las características, herramientas y arquitectura de la central ofertada que mejoren los requisitos y prestaciones solicitadas. PUNTUACIÓN MÁXIMA: 4 PUNTOS	3	4
Se valorarán las prestaciones, herramientas y aplicaciones de software de apoyo al trabajo clínico integradas de apoyo al trabajo clínico PUNTUACION MAXIMA: 4 PUNTOS.	4	4
TOTAL PUNTOS CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE UN JUICIO DE VALOR	21	23

Salamanca 3 de diciembre de 2018

Jefe de Servicio de Pediatría


 Fdo. Pedro Gómez de Quero Masía