

**Unitat d'Enginyeria Biomèdica**  
**Direcció de Serveis Generals**

**Informe de valoració tècnica de l'expedient CS/AH03/1101446467/25/PO per al subministrament d'un sistema holter per a l'enregistrament electrocardiogràfic perllongat de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol**

Un cop efectuada la valoració dels criteris tècnics automàtics i criteris econòmics previstos als criteris d'adjudicació i, d'acord amb les puntuacions obtingudes en la fase de valoració dels criteris sotmesos a judici de valor, es procedeix a determinar la puntuació tècnica total de les ofertes admeses, segons el desglossament que es detalla a continuació:

|                                             | AB MEDICAL GROUP | SCHILLER     |
|---------------------------------------------|------------------|--------------|
| Criteris tècnics sotmesos a judici de valor | 17,99            | 26,67        |
| Criteris tècnics automàtics                 | 8                | 12           |
| <b>PUNTUACIÓ TOTAL TÈCNICA</b>              | <b>25,99</b>     | <b>38,67</b> |

A Badalona, 11 de febrer de 2026,

Roger Puig Arxer  
Unitat d'Enginyeria Biomèdica  
Direcció de Serveis Generals

| Sistema Holter per a l'enregistrament electrocardiogràfic perllongat |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definició                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Definició                                                            | <p>Sistema de gravació Holter per a l'enregistrament electrocardiogràfic ambulatori perllongat. Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 17 gravadores Holter amb possibilitat de registre flexible de 24 hores i fins a 7 dies, amb muntatge senzill</li> <li>- 3 gravadores Holter de 12 derivacions per a estudis diagnòstics complets, inclou el diagnòstic d'extrastòlotes</li> </ul> <p>Sistema de gestió d'equips i pacients</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software d'anàlisi automàtic dels registres electrocardiogràfics</li> <li>- Integració DICOM de les llistes de treball i informes</li> </ul> |
| Cal adjuntar Product Data                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Prestacions tècniques i funcionals                                                                                           |                                                                                                                                                                                          | Puntuació<br>màxima  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                          | Criteri<br>subjectiu |
| 1. Gravadores                                                                                                                |                                                                                                                                                                                          | 4                    |
| 1.1. Especificacions de la gravadora                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |                      |
| <b>Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</b> |                                                                                                                                                                                          |                      |
| 1                                                                                                                            | 17 gravadores tipus holter per a l'enregistrament electrocardiogràfic de forma ambulatoria i reutilitzable                                                                               |                      |
| Es requereixen dos tipus de gravadores:                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |                      |
| 2                                                                                                                            | - 17 gravadores Holter amb possibilitat de registre flexible de 24 hores fins a 7 dies, amb muntatge senzill                                                                             |                      |
|                                                                                                                              | - 5 gravadores Holter de 12 derivacions per a estudis diagnòstics complets, inclosos el diagnòstic d'extrasístoles                                                                       |                      |
| 3                                                                                                                            | Només les gravadores d'estudis diagnòstics complets cal que registri 12 derivacions                                                                                                      |                      |
| 4                                                                                                                            | Funcionament amb piles estàndard i/o bateria recarregable.                                                                                                                               |                      |
| 5                                                                                                                            | Autonomia superior a 7 dies amb les gravadores de registre flexible i mínim 24h en el dispositiu per a estudis complets                                                                  |                      |
| 6                                                                                                                            | Compatible amb els electrodes ECG d'un sol ús que s'estan consumint actualment a l'hospital (Ambu Bluesensor)                                                                            |                      |
| 7                                                                                                                            | Pes sense bateria inferior a 150g                                                                                                                                                        |                      |
| 8                                                                                                                            | La gravadora permet marcar esdeveniments durant la gravació                                                                                                                              |                      |
| 9                                                                                                                            | Indicadors de funcionament visibles (llum LED o pantalla): ençà/apagat, gravació en marxa, bateria baixa, etc                                                                            |                      |
| 10                                                                                                                           | Apagada automàtica de l'equip al finalitzar el temps programat d'enregistrament                                                                                                          |                      |
| 11                                                                                                                           | Impedància d'entrada superior als 10MΩ per minimitzar el soroll                                                                                                                          |                      |
| 12                                                                                                                           | CMRR (Common Mode Rejection Ratio) superior a 80dB per minimitzar les interferències                                                                                                     |                      |
| 13                                                                                                                           | Freqüència de mostreig igual o superior a 1000 Hz per canal                                                                                                                              |                      |
| 14                                                                                                                           | Resolució igual o superior a 12 bits                                                                                                                                                     |                      |
| 15                                                                                                                           | Filtre notch a 50Hz per reduir el soroll de la línia elèctrica                                                                                                                           |                      |
| 1.2. Accessoris per a les gravadores                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |                      |
| <b>Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</b> |                                                                                                                                                                                          |                      |
| 16                                                                                                                           | Funda per a la subjectació i protecció de la gravadora                                                                                                                                   |                      |
| 17                                                                                                                           | Cables de pacient ECG                                                                                                                                                                    |                      |
| 18                                                                                                                           | Incloure un joc de recanvi de cables de pacient per a cada gravadora                                                                                                                     |                      |
| 19                                                                                                                           | Cable USB, adaptador Bluetooth o interfície de connexió amb l'ordinador per a l'enviament dels enregistraments                                                                           |                      |
| 20                                                                                                                           | Shauran d'entregar tants cables USB, adaptadors Bluetooth o interfícies de connexió amb el PC com gravadores                                                                             |                      |
| 21                                                                                                                           | Incloure un carregador o cable de càrrega, en cas de funcionament amb bateries reutilitzables, per a cada gravadora                                                                      |                      |
| 22                                                                                                                           | Cada gravadora anirà equipada amb un joc de bateries, piles reutilitzables o piles estàndard, en funció de les especificacions de l'equip, per a l'inici de l'activitat                  |                      |
| 23                                                                                                                           | Incloure 25 jocs de bateries o piles reutilitzables de recanvi, en cas que el sistema sigui recarregable                                                                                 |                      |
| 24                                                                                                                           | Subministrament de tots els accessoris que siguin necessaris per l'inici de l'activitat                                                                                                  |                      |
| <b>Variables</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                          |                      |
| 25                                                                                                                           | Mèmorria de la gravadora no extorbable per evitar pèrdues i averies                                                                                                                      | 4                    |
| 26                                                                                                                           | Sistema recarregable de bateria per a la sostenibilitat mediambiental. Durant la valoració de la mostra es comprovarà que el sistema sigui reutilitzable, sense reducció de prestacions. | 4                    |
| 27                                                                                                                           | La gravadores de curta durada (24h) també permeten fer enregistraments de llarga durada (7 dies)                                                                                         | 4                    |
| 28                                                                                                                           | Es valoraran les eines o característiques de l'equip/software que impliquin una reducció en el temps de muntatge                                                                         | 4                    |

| Programari |                                                                                                                                                                          | Puntuació<br>màxima<br>Criteri<br>subjectiu |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|            |                                                                                                                                                                          | 8                                           |
| 2.         | <b>Programari</b>                                                                                                                                                        |                                             |
| 2.1.       | <b>Software de programació i descàrrega de la gravadora</b>                                                                                                              |                                             |
| 29.        | El software per a la programació i descàrrega s'haurà de poder instal·lar en un PC portàtil (ThinkCenter M75q Gen2 o similar)                                            |                                             |
| 30.        | En cas que el PC portàtil no pugui suportar els requisits de l'aplicatiu, serà necessari subministrar tres PC que compleixin amb els requeriments tècnics de l'aplicatiu |                                             |
| 31.        | Programari compatible amb Windows 10 o superior                                                                                                                          |                                             |
| 32.        | El software per a la programació i descàrrega s'instal·larà en tres punts de treball (consultes de cardiologia de l'hospital, CAE Dr. Robert i CAE Dr. Barraquer)        |                                             |
| 33.        | Programació dels dos tipus de gravadores des del mateix software de gestió                                                                                               |                                             |
| 34.        | Comunicació entre el PC i la gravadora a través de cables USB, Bluetooth o similar                                                                                       |                                             |
| 35.        | Programació dels pacients a través de llista de treball per tal de conciliar les proves i els resultats                                                                  |                                             |
| 36.        | Ajuda visual per al correcte posicionament dels elèctrodes i detecció de l'elèctrode específic que està produint una mala qualitat de senyal                             |                                             |
| 37.        | Sistema de verificació del senyal per a un correcte inici de l'enregistrament                                                                                            |                                             |
| 38.        | Sistema d'avís en cas que la bateria restant no sigui suficient per a la prova planificada                                                                               |                                             |
| 39.        | Alerta automàtica en cas que no s'hagin transmès o eliminat les dades de l'anterior pacient                                                                              |                                             |
| 2.2.       | <b>Software d'anàlisi de l'ECG</b>                                                                                                                                       |                                             |
|            | <b>Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</b>                                             |                                             |
| 40.        | Classificació automàtica dels batecs utilitzant diferents derivacions                                                                                                    |                                             |
| 41.        | Classificació automàtica dels batecs basada en múltiples característiques: ritme, amplitud, àrea, etc.                                                                   |                                             |
| 42.        | Possibilitat de reclassar manualment els batecs                                                                                                                          |                                             |
| 43.        | Presentació de tots els batecs d'una mateixa classe pel seu anàlisi                                                                                                      |                                             |
| 44.        | Classificació dels batecs segons sigui normal, ventricular o artefacte                                                                                                   |                                             |
|            | El programari haurà d'identificar automàticament i reportar, com a mínim, els esdeveniments següents:                                                                    |                                             |
|            | - Fibril·lació auricular                                                                                                                                                 |                                             |
|            | - Bradicardia                                                                                                                                                            |                                             |
|            | - Taquicardia                                                                                                                                                            |                                             |
|            | - Doblet supraventricular                                                                                                                                                |                                             |
|            | - Extrasístole supraventricular                                                                                                                                          |                                             |
| 45.        | - Ritme sinoventricular accelerat                                                                                                                                        |                                             |
|            | - Taquicardia supraventricular                                                                                                                                           |                                             |
|            | - Doblet ventricular                                                                                                                                                     |                                             |
|            | - Taquicardia ventricular                                                                                                                                                |                                             |
|            | - Bigeminisme                                                                                                                                                            |                                             |
|            | - Trigemínisme                                                                                                                                                           |                                             |
|            | - Pausa                                                                                                                                                                  |                                             |
|            | - Artefactes                                                                                                                                                             |                                             |
| 46.        | Mesura de l'interval QT                                                                                                                                                  |                                             |
| 47.        | Mesura del segment ST                                                                                                                                                    |                                             |
| 48.        | Gràfica de variabilitat de la freqüència cardíaca (HRV)                                                                                                                  |                                             |
| 49.        | Gràfica de variabilitat dels intervals RR                                                                                                                                |                                             |
|            | Prendre mesures de temps i voltatge en el registre                                                                                                                       |                                             |
| 51.        | Accés de manera simultània per part d'almenys 5 usuaris, des de 5 despatxos diferents                                                                                    |                                             |
| 52.        | Capacitat d'extracció d'estadístiques                                                                                                                                    |                                             |

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| AB MEDICA GROUP                     | PUNTUACIÓ TOTAL |
| Walk400h amb CubeHolter i ECGWebApp | 25,99           |

| Documentació                           | Descripció                                                                                                                                                                                          | Valoració                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Gravadores</b>                      |                                                                                                                                                                                                     |                                   |
| Fitxa tècnica pàg. 1                   | Gravadora ECG ambulatòria i reutilitzable                                                                                                                                                           | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 3                   | Totes les gravadores són de 24h, 48h i 7 dies i admeten 5,7 i 12 derivacions                                                                                                                        | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 3                   | Segons el cable de pacient que es connecti                                                                                                                                                          | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 3                   | Pila estàndard AA (Liti fins 7 dies)                                                                                                                                                                | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 3                   | Superior a 7 dies                                                                                                                                                                                   | Compleix                          |
| Memòria tècnica pàg. 2                 | Compatible                                                                                                                                                                                          | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 3                   | Pes de 80g sense bateria                                                                                                                                                                            | Compleix                          |
| Memòria tècnica pàg. 2                 | Permet marcar esdeveniments                                                                                                                                                                         | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 3                   | LED verd per bateria, LED blava estat de l'equip                                                                                                                                                    | Compleix                          |
| Memòria tècnica pàg. 1                 | Apagada automàtica                                                                                                                                                                                  | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 2                   | Impedància de 60MΩ                                                                                                                                                                                  | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 2                   | CMRR 85dB                                                                                                                                                                                           | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 2                   | 250, 500 o 1.000 Hz per canal                                                                                                                                                                       | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 2                   | 24 bits                                                                                                                                                                                             | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 2                   | Filtre notch a 50Hz                                                                                                                                                                                 | Compleix                          |
| <b>Accessoris per a les gravadores</b> |                                                                                                                                                                                                     |                                   |
| Memòria tècnica pàg. 2                 | Inclou funda                                                                                                                                                                                        | Compleix                          |
| Memòria tècnica pàg. 2                 | Inclou cables ECG                                                                                                                                                                                   | Compleix                          |
| Memòria tècnica pàg. 2                 | Inclou un joc de recanvi per gravadora                                                                                                                                                              | Compleix                          |
| Fitxa tècnica pàg. 1                   | Cable USB                                                                                                                                                                                           | Compleix                          |
| Memòria tècnica pàg. 2                 | S'inclouen                                                                                                                                                                                          | Compleix                          |
| Memòria tècnica pàg. 2                 | Funcionament amb piles                                                                                                                                                                              | Compleix                          |
| Memòria tècnica pàg. 2                 | S'inclouen                                                                                                                                                                                          | Compleix                          |
| Annex 15.1                             | No aplica                                                                                                                                                                                           | Compleix                          |
| Memòria tècnica pàg. 2                 | Inclusos                                                                                                                                                                                            | Compleix                          |
| <b>Valorables</b>                      |                                                                                                                                                                                                     |                                   |
| Annex 15.2                             | Memòria de la gravadora no extraïble                                                                                                                                                                | <b>4</b>                          |
| Annex 15.2                             | No permet sistema reutilitzable                                                                                                                                                                     | <b>0</b>                          |
| Annex 15.2                             | Les gravadores de 24h poden fer enregistraments de 7 dies                                                                                                                                           | <b>4</b>                          |
| Memòria tècnica pàg. 3                 | -Realitzar un registre d'urgència amb el NHC i associar les dades posteriorment<br>-Verificació en pantalla de la senyal d'ECG real, indicació lluminosa de la qualitat de contacte dels electrodos | <b>0</b><br>(No s'aplica fórmula) |

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE     | PUNTUACIÓ TOTAL |
| SEER1000 i SEER12 amb CardioDay | N/A             |

| Documentació                             | Descripció                                                                                                            | Valoració   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Gravadores</b>                        |                                                                                                                       |             |
| Pàg. 2 memòria                           | Gravadora ECG ambulatòria i reutilitzable                                                                             | Compleix    |
| Pàg. 2 memòria                           | Es presenten 17 gravadores model SEER1000 amb muntatge senzill i 3 gravadores SEER12 per gravadores de 12 derivacions | Compleix    |
| Pàg. 2 memòria                           | SEER12 de 12 derivacions, la resta de 3 canals                                                                        | Compleix    |
| Pàg. 2 memòria                           | Pila estàndard AAA (SEER1000) i AA (SEER12)                                                                           | Compleix    |
| Pàg. 3 memòria                           | Superior a 7 dies                                                                                                     | Compleix    |
| Pàg. 3 memòria                           | Compatible                                                                                                            | Compleix    |
| Pàg. 3 memòria                           | Pes de 80g sense bateria                                                                                              | Compleix    |
| Pàg. 3 memòria                           | Botó que permet marcar esdeveniments                                                                                  | Compleix    |
| Pàg. 3 memòria                           | SEER1000 disposa de LEDs d'indicació i SEER12 pantalla                                                                | Compleix    |
| Pàg. 4 memòria                           | Apagada automàtica                                                                                                    | Compleix    |
| Pàg. 4 memòria                           | Impedància superior al 10MQ                                                                                           | Compleix    |
| Pàg. 4 memòria                           | CMRR superior a 80dB                                                                                                  | Compleix    |
| Pàg. 4 memòria i 5 Fichas SEER1000 pàg 9 | 1024 Hz SEER12 i 256 Hz                                                                                               | No Compleix |
| Pàg. 4 memòria                           | 12 bits                                                                                                               | Compleix    |
| Pàg. 4-5 memòria                         | Filtre notch a 50Hz                                                                                                   | Compleix    |
| <b>Accessoris per a les gravadores</b>   |                                                                                                                       |             |
| Pàg. 5 memòria                           | Inclou funda                                                                                                          | Compleix    |
| Pàg. 5 memòria                           | Inclou cables ECG                                                                                                     | Compleix    |
| Pàg. 5 memòria                           | Inclou un joc de recanvi per gravadora                                                                                | Compleix    |
| Pàg. 5 memòria                           | S'inclouen cables USB, adaptador Bluetooth i interfície de                                                            | Compleix    |
| Pàg. 5-6 memòria                         | S'inclouen                                                                                                            | Compleix    |
| Pàg. 6 memòria                           | Inclou                                                                                                                | Compleix    |
| Pàg. 6 memòria                           | Piles per a l'inici de l'activitat                                                                                    | Compleix    |
| Pàg. 6 memòria                           | 25 jocs de bateries i piles de recanvi                                                                                | Compleix    |
| Pàg. 6 memòria                           | Inclusos                                                                                                              | Compleix    |
| <b>Valorables</b>                        |                                                                                                                       |             |

| Programari                                           |                                                                        |           |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Documentació                                         | Descripció                                                             | Valoració |
| Software de programació i descàrrega de la gravadora |                                                                        |           |
| Pàg. 6 memòria                                       | Compatible amb PC corporatiu                                           | Complex   |
| Pàg. 7 memòria                                       | No cal, s'instal·larà en PC corporatiu                                 | Complex   |
| Pàg. 7 memòria                                       | Windows 10 i 11                                                        | Complex   |
| Pàg. 7 memòria                                       | Instal·lació als tres punts                                            | Complex   |
| Pàg. 7 memòria                                       | Els dos tipus de gravadores amb el mateix software                     | Complex   |
| Pàg. 7 memòria                                       | Cable USB i Bluetooth                                                  | Complex   |
| Pàg. 7-8 memòria                                     | Recepció de la llista de treball                                       | Complex   |
| Pàg. 8 memòria                                       | Disposa d'ajuda visual                                                 | Complex   |
| Pàg. 8 memòria                                       | Disposa de sistema de verificació del senyal                           | Complex   |
| Pàg. 8 memòria                                       | Sistema d'avis de bateria                                              | Complex   |
| Pàg. 9 memòria                                       | Disposa d'alerta automàtica                                            | Complex   |
| Software d'anàlisi de l'ECG                          |                                                                        |           |
| Pàg. 9 memòria                                       | Classificació automàtica de batecs en diferents derivacions            | Complex   |
| Pàg. 9 memòria                                       | Classificació automàtica de batecs basada en la morfologia i temporals | Complex   |
| Pàg. 9 memòria                                       | Permet reclassar manualment                                            | Complex   |
| Pàg. 9 memòria                                       | Presentació d'una mateixa classe                                       | Complex   |
| Pàg. 9-10 memòria                                    | Classifica normal, ventricular, artefacte, estimulat, etc              | Complex   |
| Pàg. 10 memòria                                      | Identificació automàtica dels esdeveniments                            | Complex   |
| Pàg. 10 memòria                                      | Mesura del QT automàtic i manual                                       | Complex   |
| Pàg. 10 memòria                                      | Mesura del ST                                                          | Complex   |
| Pàg. 11 memòria                                      | Gràfica HRV                                                            | Complex   |
| Pàg. 11 memòria                                      | Gràfica RR                                                             | Complex   |
| Pàg. 11 memòria                                      | Mesures incloses                                                       | Complex   |
| Pàg. 11 memòria                                      | Accés simultani a 5 usuaris                                            | Complex   |
| Pàg. 11-12 memòria                                   | Capacitat d'extracció                                                  | Complex   |

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| SCHILLER                          | PUNTUACIÓ TOTAL |
| MedilogAR i MedilogFD amb Darwin2 | 38,67           |

| Documentació                           | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Valoració                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Gravadors</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |
| Documentació tècnica Pàg. 1            | Gravadora ECG ambulatoria i reutilitzable                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 2            | 17 gravadores MedlogAR i 3 gravadores MedlogFD                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 2            | 3 gravadores Holter de 12 derivacions MedlogFD. Les 17 MedlogAR de 3 canals                                                                                                                                                                                                                                                           | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 7            | Ambdós                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 2            | Superior a 7 dies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 3            | Compatible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 3            | Pes de 125g sense bateria                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 11           | Permet marcar esdeveniments                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 7            | LED verd per bateria, LED blava estat de l'equip                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 11           | Apagada automàtica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 5            | Impedància de 60MΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 5            | CMRR >100 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 5            | 8.000 Hz i 32.000 Hz per canal                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 4            | 12 bits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 4            | Filtre notch a 50Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Complex                           |
| <b>Accessoris per a les gravadores</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |
| Documentació tècnica Pàg. 31           | Inclou funda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 4            | Inclou cables ECG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 5            | Inclou un joc de recanvi per gravadora                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 5            | Cable USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 5            | S'inclouen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 7            | Funcionament amb piles i bateria, inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 5            | S'inclouen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 5            | Inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Complex                           |
| Documentació tècnica Pàg. 5            | Inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Complex                           |
| <b>Valorables</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |
| Annex 15.2                             | Memòria de la gravadora no extraïble                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>                          |
| Annex 15.2                             | Permet sistema reutilitzable                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>                          |
| Annex 15.2                             | Les gravadores de 24h poden fer enregistraments de 7 dies                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>                          |
|                                        | Es mencionen diverses característiques com la llista de treball, la verificació dels canals per impedància, ajudes visuals per al muntatge i altres característiques que no fan referència al muntatge. Es consideren que totes les característiques esmentades són d'obligat compliment o que no estan relacionades amb el muntatge. | <b>0</b><br>(No s'aplica fórmula) |

| Programari                                           |                                                                        |           |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Documentació                                         | Descripció                                                             | Valoració |
| Software de programació i descarrega de la gravadora |                                                                        |           |
| Documentació tècnica Pàg. 34                         | Es pot instal·lar en PC corporatiu                                     | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 34                         | No cal, s'instal·larà en PC corporatiu                                 | Complex   |
|                                                      | Windows 10                                                             | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 34                         | Instal·lació als tres punts                                            | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 13                         | Els dos tipus de gravadores amb el mateix software                     | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 4                          | Cable USB                                                              | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 34                         | Recepció de la llista de treball                                       | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 10                         | Disposa d'ajuda visual                                                 | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 11                         | Disposa de sistema de verificació del senyal                           | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 7                          | Sistema d'avis de bateria                                              | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 12                         | Disposa d'alerta automàtica                                            | Complex   |
| Software d'anàlisi de l'ECG                          |                                                                        |           |
| Documentació tècnica Pàg. 17                         | Classificació automàtica de batecs en diferents derivacions            | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 18                         | Classificació automàtica de batecs basada en la morfologia i temporals | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 19                         | Permet reclaficar                                                      | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 18                         | Presentació en cascada                                                 | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 14                         | Classifica normal, ventricular o artefacte                             | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 19                         | Identificació d'esdeveniments                                          | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 21                         | Mesura del QT                                                          | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 23                         | Mesura del ST                                                          | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 24                         | Gràfica HRV                                                            | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 15                         | Gràfica RR                                                             | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 16                         | Mesures incloses                                                       | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 34                         | Accés usuaris il·limitats                                              | Complex   |
| Documentació tècnica Pàg. 25                         | Capacitat d'extracció                                                  | Complex   |

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| TECNOMED 2000                   | PUNTUACIÓ TOTAL |
| DMS-9900 amb sistema Holter ECG | N/A             |

| Documentació                           | Descripció                                                                   | Valoració |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Gravadores</b>                      |                                                                              |           |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Gravadora ECG ambulatoria i reutilitzable                                    | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Totes les gravadores són de 24h, 48h, 7 i 30 dies admeten 3 i 12 derivacions | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Segons el cable de pacient que es connecti                                   | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Bateria Liti o pila AA                                                       | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Superior a 7 dies                                                            | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.4                   | Compatible                                                                   | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.4                   | Pes de 63g amb bateria                                                       | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.4                   | Permet marcar esdeveniments                                                  | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.4                   | Per pantalla                                                                 | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.4                   | Apagada automàtica                                                           | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.4                   | Impedència d'entrada de 10MQ                                                 | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.4                   | CMRR 90dB                                                                    | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.4                   | 250 a 1000 Hz per canal                                                      | Complex   |
| Manual gravadora Pàg. 44               | 24 bits                                                                      | Complex   |
| Manual gravadora Pàg. 44               | Filtre passaalt a 0,05 Hz i Passabaixa a 70Hz. No s'especifica filtre notch  | Complex   |
| <b>Accessoris per a les gravadores</b> |                                                                              |           |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Inclou funda                                                                 | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Inclou cables ECG                                                            | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Inclou un joc de recanvi per gravadora                                       | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Cable USB                                                                    | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | S'inclouen                                                                   | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Funcionament amb piles i carregador                                          | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | S'inclouen                                                                   | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Incloues                                                                     | Complex   |
| Oferta Tècnica Pàg.6                   | Incloues                                                                     | Complex   |

| Programari                                           |                                                                                        |            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Documentació                                         | Descripció                                                                             | Valoració  |
| Software de programació i descàrrega de la gravadora |                                                                                        |            |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Es pot instal·lar en PC corporatiu                                                     | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | No cal, s'instal·larà en PC corporatiu                                                 | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Windows2000/XP/7/8 (datasheet) i Windows 10 superior (Oferta)                          | No Complex |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Instal·lació als tres punts                                                            | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Només 1 tipus de gravadora. Totes amb el mateix software                               | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Bluetooth, cable USB i lector de targetes                                              | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Recepció de la llista de treball                                                       | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Disposa d'ajuda visual                                                                 | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Disposa de sistema de verificació del senyal                                           | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | No s'especifica que el sistema d'avis de bateria insuficient per la prova              | No Complex |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | No s'especifica que el sistema disposi d'alerta automàtica en cas de no transmissió    | No Complex |
| Software d'anàlisi de FCC                            |                                                                                        |            |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Classificació automàtica de batecs en diferents derivacions                            | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Classificació automàtica de batecs basada en la morfologia i temporals                 | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | No s'especifica que permeti reclassificar                                              | No Complex |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Presentació d'una mateixa classe                                                       | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | No s'especifica que classifiqui, com a mínim, en batec normal, ventricular o artefacte | No Complex |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Identificació d'esdeveniments                                                          | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Mesura del QT                                                                          | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Mesura del ST                                                                          | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Gràfica HRV                                                                            | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | No s'especifica que es pugui generar la gràfica RR                                     | No Complex |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Measures incloses                                                                      | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.6                                 | Arquitectura servidor-client amb usuaris concurrents, no s'especifica quant            | Complex    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                                 | Possible funcionament amb BI                                                           | Complex    |

| Sistema Holter per a l'enregistrament electrocardiogràfic perllongat                                                                |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 53 Creació d'informes de manera automàtica a partir de les dades analitzades                                                        |  |  |
| 54 Diferents tipus d'informes segons el pacient o usuari                                                                            |  |  |
| 2.3. Integració amb els sistemes d'informació sanitaris                                                                             |  |  |
| 55 Els ordinadors on s'instal·lin els softwares, tant de programació com d'anàlisi, disposaran de connexió a la xarxa de l'hospital |  |  |
| 56 Tots els enregistraments del CAE Dr. Robert i CAE Dr. Barraquer hauran de poder ser analitzats des de l'hospital                 |  |  |
| La solució haurà de disposar capacitat d'integració via protocol DICOM amb els serveis DICOM:                                       |  |  |
| 57 - Modality WorkList (DMWL)<br>- Encapsulated PDF Storage (per l'enviament d'informes a PACS)                                     |  |  |
| 58 Es obligatori adjuntar el document DICOM conformance                                                                             |  |  |
| L'hospital posarà a disposició un servidor de les següents característiques per a l'emmagatzematge de registres:                    |  |  |
| 59 - Processador Intel i3 de 3GHz<br>- 4GB de RAM<br>- 1TB d'espai lliure                                                           |  |  |
| 60 Capacitat del sistema per emmagatzemar almenys 1000 registres de dades en cru, per a la revisió de casos recents                 |  |  |
| 61 Autoesborrat de registres en cru al arribar a un cert nombre de casos o un determinat període de temps (6 mesos aproximadament)  |  |  |
| Valorables                                                                                                                          |  |  |
| 62 Eines que permetin agilitzar la generació o edició dels informes                                                                 |  |  |
| 63 Aprenentatge dinàmic: el sistema pot ser entrenat per reconèixer nous patrons morfològics per a una millor classificació         |  |  |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Fitxa tècnica cubeholter pàg. 2                    | Creació d'informes automàtics                                                                                                                                                                                                      | Compleix                                                  |
| Fitxa tècnica cubeholter pàg. 2                    | Diferents informes segons pacient o usuari                                                                                                                                                                                         | Compleix                                                  |
| Integració amb els sistemes d'informació sanitaris |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |
| Memoria tècnica pàg. 5                             | PC corporatiu en xarxa                                                                                                                                                                                                             | Compleix                                                  |
| Memoria tècnica pàg. 5                             | PC corporatiu en xarxa                                                                                                                                                                                                             | Compleix                                                  |
| Memoria tècnica pàg. 5                             | S'inclou integració DICOM                                                                                                                                                                                                          | Compleix                                                  |
| Conformance DICOM                                  | S'adjunta DICOM conformance                                                                                                                                                                                                        | Compleix                                                  |
| Memoria tècnica pàg. 4                             | S'accepten les característiques                                                                                                                                                                                                    | Compleix                                                  |
| Memoria tècnica pàg. 5                             | 1000 registres de dades en cru                                                                                                                                                                                                     | Compleix                                                  |
| Memoria tècnica pàg. 5                             | Autoesborrat inclos                                                                                                                                                                                                                | Compleix                                                  |
| Valorables                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |
| Document Reportingcwebapp                          | Es descriu una eina d'extracció de dades i reporting estadístic/de gestió. No és una eina de generació o edició d'informes clínics (eines de creació d'informes personalitzat, plantilles, suggeriments de textos recurrents, etc) | Fase de valoració: 0<br><br>Aplicant la fórmula:<br><br>0 |
| Memoria tècnica pàg. 5                             | No s'especifica cap tipus d'aprenentatge per part del sistema                                                                                                                                                                      | 0<br>(No s'aplica fórmula)                                |

|                                                    |                                            |          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| Pàg. 12 memòria                                    | Creació d'informes automàtics              | Compleix |
| Pàg. 12 memòria                                    | Diferents informes segons pacient o usuari | Compleix |
| Integració amb els sistemes d'informació sanitaris |                                            |          |
| Pàg. 13 memòria                                    | PC corporatiu en xarxa                     | Compleix |
| Pàg. 13 memòria                                    | PC corporatiu en xarxa amb accés a la BBDD | Compleix |
| Pàg. 13 memòria                                    | S'inclou integració DICOM                  | Compleix |
| DICOM conformance statement                        | S'adjunta DICOM conformance                | Compleix |
| Pàg. 13 memòria                                    | S'accepten les característiques mínimes    | Compleix |
| Pàg. 14 memòria                                    | 4000 registres de dades en cru             | Compleix |
| Pàg. 14 memòria                                    | Autoesborrat inclos                        | Compleix |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Documentació tècnica Pàg. 27                       | Creació d'informes automàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Compleix                                                  |
| Documentació tècnica Pàg. 27                       | Diferents informes segons pacient o usuari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Compleix                                                  |
| Integració amb els sistemes d'informació sanitaris |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
| Documentació tècnica Pàg. 34                       | PC corporatiu en xarxa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Compleix                                                  |
| Documentació tècnica Pàg. 34                       | Arquitectura servidor-client                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Compleix                                                  |
| Documentació tècnica Pàg. 34                       | S'inclou integració DICOM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Compleix                                                  |
| DICOM Conformance                                  | S'adjunta DICOM conformance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Compleix                                                  |
| Documentació tècnica Pàg. 35                       | S'accepten les característiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Compleix                                                  |
| Documentació tècnica Pàg. 35                       | 1000 registres de dades en cru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Compleix                                                  |
| Documentació tècnica Pàg. 35                       | Autoesborrat inclos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Compleix                                                  |
| Valorables                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
| Documentació tècnica Pàg. 27                       | Permet emmagatzemar diferents informes predefinits segons pacient o usuari. Permet compondre nous informes des de zero, afegint un logo personalitzat, una caràtula i els components addicionals (tendència FC i arrítmia, taules de VFC, tira QT llarg, QTc, ST, etc). No es mencionen suggeriments de textos habituals o eines d'introducció ràpida de textos.                                                                                           | Fase de valoració: 2<br><br>Aplicant la fórmula:<br><br>4 |
| Documentació tècnica Pàg. 29                       | Descriu una adaptació intel·ligent per registre, aprenent dels primers batecs del pacient per optimitzar la classificació d'aquest pacient. Tot i disposar de mecanismes d'aprenentatge, són individuals i, per tant, no milloraria progressivament l'anàlisi per reconèixer nous patrons morfològics ni s'adaptaria a la detecció d'arrítmies a partir de la pràctica clínica. Manca d'exemples concret per justificar l'abast de l'aprenentatge dinàmic. | 1<br>(No s'aplica fórmula)                                |

|                                                    |                                                                                                   |             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Oferta Tècnica Pàg.3                               | Creació d'informes personalitzables                                                               | Compleix    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                               | Diferents informes segons pacient o usuari                                                        | Compleix    |
| Integració amb els sistemes d'informació sanitaris |                                                                                                   |             |
| Oferta Tècnica Pàg.3                               | PC corporatiu en xarxa                                                                            | Compleix    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                               | PC corporatiu en xarxa                                                                            | Compleix    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                               | S'indica integració DICOM                                                                         | Compleix    |
| Oferta Tècnica Pàg.3                               | NO s'adjunta DICOM conformance                                                                    | No Compleix |
| Oferta Tècnica Pàg.3                               | No s'indiquen característiques necessàries ni si és correcte el servidor que es posa a disposició | No Compleix |
| Oferta Tècnica Pàg.3                               | No s'especifica el nombre de registres                                                            | No Compleix |
| Oferta Tècnica Pàg.3                               | No s'especifica autoesborrat en la solució                                                        | No Compleix |

| Valoració de la mostra                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Puntuació<br>màxima  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Criteri<br>subjectiu |
| 3. Valoració de mostres                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 25                   |
| 64 Cada licitador haurà d'entregar a l'HUGTIP en demostració un sistema holter de demostració durant un període aproximat de 2 setmanes per a la valoració de la mostra. S'haurà de poder valorar els dos tipus de gravadora proposats i els software de programació i anàlisi. |  |                      |
| Característiques a valorar                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                      |
| 65 Programari per a la gestió de pacients i transferència de les dades                                                                                                                                                                                                          |  | 5                    |
| 66 Disseny, ergonomia i higiene de les gravadores                                                                                                                                                                                                                               |  | 5                    |
| 67 Programari per a l'anàlisi de resultats i l'elaboració d'informes                                                                                                                                                                                                            |  | 15                   |

| Valoració de Mostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Puntuació                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| El programari de programació DeviceWebManager és una eina funcional i relativament intuïva per a la configuració de les gravadores, ja sigui a través de la llista de treball o de manera manual. Permet la descàrrega de les dades un cop completat l'enregistrament i el seu enviament al ECGWebApp, així com la modificació dels principals paràmetres de registre (freqüència, tipus de cable, durada, configuració de marcapassos, etc.).                                                                                                             | Fase de valoració: 2,5                                    |
| Tanmateix, el fet de disposar d'un programari independent del sistema principal d'emmagatzematge i anàlisi pot dificultar la gestió global del flux de treball, ja que implica operar amb múltiples aplicacions. A més, no permet la comprovació de les impedàncies dels canals ni la verificació del senyal des del propi programari, ja que la gravadora utilitza el mateix port per a la connexió amb el pacient i amb el PC. Aquesta comprovació només pot realitzar-se des de la pantalla del dispositiu.                                             | Aplicant la fórmula:<br><br>4,17                          |
| En conjunt, es considera una solució correcta però amb limitacions d'integració i funcionalitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
| Gravadora compacte i lleugera amb un disseny modern i pantalla gran amb botó amb 4 moviments. Ve amb una funda de neoprè que permet evitar cops, ratllades i entrada de líquids. Es pot netejar amb les tovalloletes del servei i el neoprè a la rentadora. Es pot col·locar penjada o lligada al cinturó per a l'ergonomia del pacient. La connexió del cable de pacient i del cable USB és per pressió amb la gravadora. Es considera que aquest punt pot comprometre la durabilitat tant del cable de pacient com de l'USB després de múltiples canvis. | Fase de valoració: 3<br><br>Aplicant la fórmula:<br><br>5 |
| El programari CubeHolter per a l'anàlisi de registres ECG i l'elaboració d'informes s'inicia a partir de la descàrrega dels estudis mitjançant el servei web ECGWebApp. Es considera que el flux de treball seria més eficient si el programari estigués connectat directament a la base de dades dels registres, evitant passos intermedis i millorant la integració del sistema.                                                                                                                                                                         | Fase de valoració: 5                                      |
| Pel que fa al rendiment, la detecció automàtica de ritmes i esdeveniments és imprecisa i requereix nombroses correccions manuals, fet que allarga el temps d'anàlisi i redueix la productivitat. La interfície no és intuïtiva i presenta una navegació poc fluida, amb menús i controls poc clars que dificulten l'ús diari. A més, les eines d'edició són limitades i l'experiència d'usuari resulta poc amigable                                                                                                                                        | Aplicant la fórmula:<br><br>8,82                          |

| Valoració de Mostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Puntuació                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| El programari de programació Darwin2 és una eina moderna i relativament intuïva per a la configuració de les gravadores, tant mitjançant llistes de treball com de manera manual. Permet la descàrrega de les dades un cop completat l'enregistrament i el seu enviament automàtic al servidor per a l'emmagatzematge i gestió posterior. A més, possibilita la modificació dels principals paràmetres de registre, com ara la freqüència, el tipus de cable, la durada o la configuració de marcapassos. | Fase de valoració: 3             |
| No obstant això, no s'ha pogut establir la connexió Bluetooth per a la verificació d'impedàncies i senyal des del programari, la qual cosa limita la comprovació prèvia del muntatge. Aquesta revisió s'ha de realitzar directament des de la pantalla de la gravadora, fet que redueix la visibilitat i n'altera el flux de treball.                                                                                                                                                                     | Aplicant la fórmula:<br><br>5    |
| Les gravadores MedilogFD i MedilogAR presenten un disseny modern però de dimensions grans i pes elevat, fet que pot afectar la comoditat del pacient durant l'enregistrament. Ambdues disposen de pantalla i dos botons de control; en el cas de la MedilogAR, els botons laterals són petits i requereixen força pressió per ser accionats, fet que en dificulta l'ús.                                                                                                                                   | Fase de valoració: 1             |
| S'inclou una funda de silicona que protegeix parcialment dels cops, però no evita les ratllades ni l'entrada de líquids, ja que la pantalla queda descoberta. En el model MedilogAR, la funda no s'ajusta adequadament a la gravadora, deixant oberta la part inferior i augmentant el risc d'infiltracions. Tant la gravadora com la funda poden netejar-se amb les tovalloletes del servei.                                                                                                             | Aplicant la fórmula:<br><br>1,67 |
| Pel que fa a l'ergonomia, es poden col·locar penjades o fixesades al cinturó, tot i que el pes elevat pot resultar molest en registres prolongats. Els cables de pacient no disposen de diferents llargades, fet que dificulta el muntatge i pot afavorir l'entortolligament.                                                                                                                                                                                                                             |                                  |
| El programari Darwin2 per a l'anàlisi de registres ECG i l'elaboració d'informes ofereix un flux de treball àgil i integrat, amb accés directe a la base de dades dels registres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fase de valoració: 8,5           |
| Pel que fa a la detecció automàtica, el rendiment és globalment correcte, tot i que s'han observat errors puntuals en la classificació d'esdeveniments, com ara la detecció d'un episodi de fibril·lació ventricular identificat com a patró "Vallat". Malgrat aquestes limitacions, el sistema permet una revisió i edició manual eficient, amb eines gràfiques que faciliten la correcció dels ritmes mal classificats.                                                                                 | Aplicant la fórmula:<br><br>15   |
| La interfície és clara i funcional, tot i que la visualització d'alguns gràfics i tendències no és del tot intuïtiva, fet que pot dificultar una interpretació ràpida en determinats casos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |