
**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER AL MANTENIMENT INTEGRAL
(CORRECTIU, NORMATIU, PREDICTIU I PREVENTIU) o MANTENIMENT PREVENTIU
(NORMATIU, PREDICTIU)**

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER AL MANTENIMENT PREVENTIU

ÍNDEX

1. GENERAL.....	3
2. DEFINICIONS.....	3
3. ÀMBIT	5
4. ABAST	5
5. PROCEDIMENTS	6
6. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA.....	10
7. FACILITATS.....	12
8. PENALITZACIONS	13
ANNEX 1 CICLE DE REVISIONS MÍNIMES DEL MANTENIMENT PREVENTIU DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON	14

1. GENERAL

1.1. L'objecte del *Plec de condicions tècniques* present és la definició de les prestacions del servei de manteniment normatiu, predictiu, preventiu i correctiu **DE L'EQUIPAMENT OBJECTE DE LICITACIÓ** amb l'àmbit i l'abast que s'indiquen per tal de garantir la continuïtat del funcionament dels equips i llur durabilitat, mitjançant la realització de les operacions correctives i preventives que escaiguin, i sempre d'acord amb les especificacions dels fabricants.

Igualment és objecte del *Plec de condicions* present l'establiment de les prestacions de suport organitzatiu necessàries per a realitzar la gestió i administració del servei de manteniment: enregistrament de les notificacions d'avaries de l'equip, llur reparació i valoració i el seguiment de les atencions periòdiques realitzades.

1.2. El present *Plec de condicions tècniques particulars* és d'aplicació conjunta amb el *Plec de clàusules administratives particulars de contractació de serveis*.

2. DEFINICIONS

Per a la interpretació exacta de les relacions contractuals establertes mitjançant el present *Plec de condicions* i el *Contracte* (i altres documents complementaris), els mots i expressions següents tindran el significat que s'indica a continuació per ordre alfabètic:

- 2.1. Abast:** camp d'activitats, conceptes i accions cobert per la prestació de serveis que es contracta. Aquest contracte fa referència a dos tipus de contracte: contracte de manteniment integral (que inclou correctiu, preventiu i normatiu) o contracte de manteniment preventiu.
- 2.2. Àmbit:** espai concret i delimitat que ha de rebre les intervencions objecte de la prestació dels serveis i sobre els quals el *contractista* ha de plantejar i resoldre –sense cap dimissió possible– totes les qüestions compreses en l'*abast* de la seva prestació de serveis. En defecte d'altra definició, comprendrà tot allò que, podent ser objecte del *contracte*, estigui ubicat a l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, fins i tot en les seves dependències annexes i espai exterior vinculat.
- 2.3. Annex:** denomina cadascun dels documents adjunts al present *Plec de condicions* o al *Contracte*, esmentat en un o l'altre i que també es consideraran com a elements integrants del *Contracte*.
- 2.4. Centre:** l'**Hospital Universitari Vall d'Hebron** (o, abreujadament, l'**HUVH**), com a estructura de l'**ICS** objecte de la prestació de serveis i centres dependents de l'**HUVH**.
- 2.5. Concurrent:** és la persona física o jurídica que es presenta a la licitació de la prestació de serveis, acceptant el present *Plec de condicions tècniques particulars*

així com el *Plec de clàusules administratives particulars de contractació de serveis*.

- 2.6. Contractista, empresa adjudicatària o adjudicatari:** és la persona física o jurídica que hagi estat contractada pel *client* per a la realització de la prestació de serveis que es defineix com a objecte del contracte.
- 2.7. Manteniment correctiu:** es defineix com a *manteniment correctiu* les intervencions no sistemàtiques originades per la detecció d'avaries o anomalies i destinades a llur resolució. S'entendran com a avaries o anomalies.
- a) la interrupció del servei;
 - b) el funcionament irregular, insuficient o fora dels paràmetres normals de servei; encara que això es derivi del disseny i/o la instal·lació original, i
 - c) el funcionament en condicions que puguin generar danys per al mateix equip o perjudicis de qualsevol mena.
- 2.8. Manteniment normatiu:** es defineix com el conjunt d'operacions destinades a verificar o assegurar el compliment de la normativa legalment exigible i de les indicacions del manual tècnic del fabricant.
- 2.9. Manteniment predictiu:** es defineix com a *manteniment predictiu* el conjunt de les operacions realitzades sobre la infraestructura, les instal·lacions i els equips i encaminades a preveure i programar amb temps suficients les reposicions, renovacions o reformes parcials necessàries, de forma que puguin ser realitzades sense pertorbació de l'activitat hospitalària i/o de la planificació pressupostària. També el conjunt d'operacions destinades a verificar o assegurar el compliment i correcció d'alertes sanitàries
- 2.10. Manteniment preventiu:** es defineix com a *manteniment preventiu* el conjunt de les operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball a fi que no produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions en els seus paràmetres de funcionament i/o resultats; o per a prolongar la seva vida útil i mantenir el seu rendiment en nivells similars als de disseny. Inclou tots els recanvis, peces, kits i fungibles necessaris per a la seva realització.
- 2.11. Manteniment integral:** es defineix com el conjunt dels manteniments preventiu, correctiu, normatiu i predictiu
- 2.12. Part contractada:** el *contractista* subjecte del *contracte*.
- 2.13. Part contractant:** l'**HUVH** (Hospital Universitari Vall d'Hebron).
- 2.14. Prestació de serveis:** és l'objecte del *contracte*, regulat pel present *Plec de condicions tècniques particulars*.

D'altra banda, s'estableix que qualsevol referència monetària que es realitzi en relació amb el contracte, els seus actes preparatoris o conseqüents o el present *Plec de condicions* s'ha de fer amb el preu base + l'IVA corresponent i preu final amb l'IVA inclòs.

3. ÀMBIT

L'àmbit del present contracte fa referència a l'Hospital Universitari Vall Hebron i als diferents centres dependents de l'HUVH on es trobin instal·lats els equips objecte de licitació ja sigui en el contracte de manteniment INTEGRAL o en el contacte de manteniment PREVENTIU.

4. ABAST

4.1. El contractista realitzarà a l'equip les operacions de manteniment que tingui contractades (poden ser manteniment integral (que inclou el normatiu, predictiu, preventiu i correctiu) o manteniment preventiu) i ajustaments, proves i vigilància necessàries per a garantir la conservació i/o millora de l'equip, amb les seves parts mecàniques, elèctriques i electròniques, i assegurar en tot moment llur fiabilitat i funcionament correcte.

En període de garantia i tal com s'indica en el *Plec de prescripcions tècniques*: El contracte és de manteniment integral i no ha de suposar cap cost addicional per a l'HUVH en referència al manteniment preventiu, correctiu, normatiu i predictiu dels equips objecte del contracte.

A continuació s'especifiquen els diferents requeriments d'obligat compliment que hauran de complir els contractistes en el cas de contractar:

- Manteniment integral aplica en tots els punts de l'apartat 4.
- Manteniment preventiu aplica en els punts: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 i 4.6.

4.2. El contractista haurà de posar de manifest qualsevol defecte dels equips que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, augmenti la despesa energètica o de consumibles, o pugui ser motiu de futures avaries o anomalies, per la qual cosa haurà de lliurar els informes tècnics-econòmics necessaris per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que escaiguin. Així mateix qualsevol alerta sanitària que afecti maquinari (hardware) i/o programari (software) haurà de ser corregida.

4.3. El contractista prestarà també els serveis de manteniment, suport, actualització i informació del programari (*software*) instal·lat en l'equip, en els termes i condicions que es relacionen als paràgrafs següents.

4.4. El contractista es fa responsable del funcionament correcte dels programes (*software*) **DE L'EQUIPAMENT OBJECTE DE LICITACIÓ** i ha de posar de manifest qualsevol defecte del programari subministrat, o de la seva actualització, o de la informació que fa referència, que disminuís la seva funcionalitat o rendiment o pogués ser motiu de futures disfuncions o anomalies, raó per la qual haurà de lliurar la informació necessària per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que escaiguin.

4.5. El contractista està obligat a subministrar a l'HUVH totes les millores que introdueixi als seus programes.

En el cas que per tal de garantir el correcte funcionament dels equips objecte d'aquest contracte es requereixi una actualització del programari (*software*) que no sigui compatible amb el maquinari (*hardware*) dins del període de vida útil de l'equip, fixada amb un mínim de 10 anys des de la instal·lació, el contractista haurà d'actualitzar el maquinari (*hardware*) per tal de compatibilitzar-lo amb el programari (*software*) i garantir el correcte funcionament de l'equip.

Per això, s'entendran com a millores del programari d'obligada actualització totes les modificacions que actualitzin o perfeccionin les prestacions del sistema. També tindran aquesta consideració els nous paquets que complementin el sistema, sempre que els esmentats paquets addicionals estiguin destinats a funcions similars o raonablement complementàries de les utilitzades per l'HUVH.

S'haurà d'actualitzar el programari sense cap càrrec en el cas que la versió instal·lada deixi d'incorporar les mesures correctives establides per la normativa i/o pel manual tècnic del fabricant, les mesures de seguretat i les interconnexions amb els perifèrics.

4.6. Cas que una fallada o error en el programari subministrat originés la pèrdua o modificació dels programes o de la informació, el contractista retornarà amb la màxima urgència el sistema a les seves condicions operatives normals, essent responsable dels danys que hagin pogut originar-se.

4.7. Qualsevol actualització del programari (*software*) ha de garantir la conservació de totes les dades històriques dels pacients i el correcte traspàs i bolcat d'aquestes dades a la nova versió. S'ha de genera una notificació d'avaría al departament d'Electromedicina i depenent de l'avaría es podrà gestionar de manera remota seguint les indicacions d'Informàtica.

5. PROCEDIMENTS

A continuació s'especificuen els diferents requeriment d'obligat compliment que hauran de complir els contractistes en el cas de contractar:

- Manteniment integral aplica en tots els punts de l'apartat 5.

- Manteniment preventiu aplica en tots els punts de l'apartat 5 amb la exclusió del punt 5.4 i 5.5

5.1. Per a coordinar les relacions de treball entre l'HUVH i el contractista, ambdues parts designaran representacions amb una formació de tècnic mitjà o superior, els quals seran els interlocutors habituals per a totes les qüestions que se suscitin de dia en dia i resoldran les accions a realitzar i la seva implementació tècnica i administrativa.

5.2. L'HUVH no reconeixerà cap treball realitzat fora dels procediments indicats en el present *Plec de Condicions tècniques* o de les normes complementàries que s'estableixin, o que no compti amb la seva prèvia conformitat, encara que hagi estat demanada per qualsevol persona relacionada amb ell, a qualsevol nivell de responsabilitat.

Nogensmenys, l'HUVH no es farà càrrec de cap despesa produïda a conseqüència d'una intervenció no autoritzada, reservant-se la facultat de reclamar –si escaigués– compensació pels danys o perjudicis que poguessin derivar-se'n.

5.3. L'HUVH exercirà en tot moment les funcions de seguiment, inspecció i control de la prestació del servei de manteniment, prenent les mesures que consideri oportunes per al correcte compliment de les obligacions a què s'haurà sotmès el contractista a conseqüència del present *Plec de condicions tècniques*, així com del contracte que se'n deriva.

Per a exercir les funcions de seguiment, control, inspecció i administració del contracte, l'HUVH estarà representat per la persona en qui expressament es delegui o, si no n'hi ha, pel Cap de la Unitat Tecnologia Mèdica.

5.4. Les operacions de manteniment correctiu sobre l'equip es realitzaran pel contractista a partir de l'emissió d'una *notificació d'avaría*, la qual donarà lloc a l'exploració, diagnòsi i correcció dels problemes. Un cop resolt el problema en qüestió, es retrà compte de la seva resolució.

5.5. Igualment, les operacions de manteniment per a la correcció d'errors o fallades o alertes sanitàries del sistema es realitzaran pel contractista a partir de l'emissió d'una *notificació d'avaría*, la qual donarà lloc a l'exploració, diagnòsi i correcció dels problemes. Un cop resolt el problema en qüestió, es retrà compte de la seva resolució.

Les operacions de suport, actualització i informació del programari es realitzaran pel contractista a partir de l'emissió d'una *notificació d'avaría* validada per persona autoritzada, o bé, de *motu proprio*, prèvia l'autorització que s'escaigui.

En el cas que les operacions resultants de la *notificació d'avaria* impliquin cost, es requerirà un pressupost previ acceptat per persona autoritzada, com s'indica en els punts 5.8 i 5.11

5.6. Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran d'acord amb el *Calendari i el Programa de manteniment preventiu*, que desenvoluparà exhaustivament i detallada totes les intervencions necessàries i les concretarà en el temps específicament per a cada equip i segons el cicle que s'escaigui. El contractista haurà d'elaborar en un termini màxim d'un mes des de la data de vigència del contracte la proposta corresponent amb el *Calendari i el Programa de manteniment preventiu*, la qual serà aprovada per l'HUVH, si escau, o retornada al contractista per a l'esmena, correcció o ampliació. La proposta inclourà necessàriament les intervencions mínimes recollides a l'Annex 1 i es generarà una *notificació d'avaria* que no es podrà finalitzar fins que estigui el preventiu correctament realitzat i tota la documentació i entregada al servei d'Electromedicina de l'Hospital.

El *Programa de manteniment preventiu* inclourà el control periòdic del funcionament de l'equip. El contractista haurà d'analitzar les dades de la seva explotació i les condicions de funcionament per tal de determinar amb l'antelació adient la seva possible revisió en profunditat o, si escau, la substitució parcial o total.

5.7. El contractista posarà a disposició de l'HUVH la documentació tècnica **en format electrònic** que s'indica a continuació:

1. *Arxiu de característiques tècniques dels equips*, el qual comprendrà –entre d'altres– les fitxes de característiques **DE L'EQUIPAMENT OBJECTE DE LICITACIÓ**, amb el número d'inventari propi del centre, servei on està ubicat o codi geogràfic de situació; fabricant, subministrador, marca, model, tipus, sèrie, número de fabricació, característiques de funcionament, paràmetres típics, etc.
2. *Arxiu de manteniment*, que recollirà:
 - * **Històric del Manteniment** - Fitxes de manteniment de l'equip, amb la història pròpia de l'equip, les actuacions de manteniment preventiu, les avaries o anomalies, les intervencions realitzades, **sempre vinculades al número d'avaria del centre**, les mesures efectuades sobre els paràmetres i qualsevol altra informació que pugui ser d'interès, detallada en els fulls de treball tècnics.
 - * **Registre de les modificacions** - introduïdes a l'equip i que modifiquin les seves condicions de servei, els paràmetres de funcionament i/o la durabilitat.

- * **Calendari de preventiu** - Registre del compliment del *Programa de manteniment preventiu*, d'acord amb la periodicitat de cada operació i indicant per a les intervencions les dates previstes i les efectives i incloent els fulls de treball tècnics, els registres gràfics de validació de les funcions de l'equip i de la seguretat del propi, així com el nom i la data del tècnic que ho realitza.

Per a la preparació d'aquesta documentació, l'HUVH facilitarà al contractista l'accés a tota la informació tècnica de què disposa, essent obligació del contractista compilar-la, completar-la, actualitzar-la i assegurar en tot moment la seva disponibilitat.

5.8. Per al seguiment per l'HUVH del servei de manteniment normatiu, predictiu, preventiu i correctiu de l'equip, el contractista presentarà sistemàticament la documentació següent en suport escrit o informàtic:

1. *En el transcurs de qualsevol intervenció, que haurà d'estar **sempre vinculades al número d'avaría validat per la unitat de Tecnologia Mèdica** –si aquesta implica impacte econòmic- es requerirà la notificació i acceptació prèvia de la reparació per part de la persona responsable citada en el punt 5.3.*
2. *Quan una avaría hagi estat resolta –o, alternativament, s'hagi decidit la baixa de l'equip–: el part d'avaría formalitzat amb les fulles de treball corresponents.*
3. *Anualment i quan ho demani l'HUVH: la documentació que esmenta el paràgraf 5.7.*

5.9. Per al seguiment per l'HUVH del servei de manteniment, suport, actualització i informació sobre el programari, el contractista presentarà sistemàticament la documentació següent:

Anualment: un informe amb la relació de totes les intervencions realitzades de suport, actualització i informació del programari. Històric del manteniment.

1r mes contracte: Calendari i programa del preventiu que es realitzarà en el centre. Dades pactades amb la Unitat de Tecnologia Mèdica i els Serveis.

Trimestralment: Seguiment i actualització del calendari i programa del preventiu que es realitzarà en el centre.

5.10. Les operacions de manteniment es realitzaran preferentment a l'hospital mateix, i només en cas imprescindible es canalitzaran als serveis tècnics exteriors que escaiguin. Les despeses de transport i de l'assegurança de transport seran a càrrec del contractista.

5.11. Els materials utilitzats per al manteniment dels equips, hauran de ser idèntics als originals. En cas que fos necessari –o simplement convenient– introduir variacions dels materials, peces o components, el contractista presentarà a l'HUVH la informació tècnica suficient (catàlegs, mostres, certificats de garantia o d'homologació, etc.) del material que es proposa emprar i no podrà procedir a la seva utilització sense l'acceptació prèvia de l'HUVH.

En el cas que un equip no es pugui reparar per manca de peces es proveirà un equip de substitució si l'equip avariats té un contracte integral o està dins dels primers 15 anys des de la instal·lació de l'equip.

5.12. El contractista restarà obligat a realitzar les intervencions en els terminis i horaris que establirà l'HUVH, amb l'objecte de minimitzar les perturbacions sobre l'activitat hospitalària i sempre que les maniobres siguin tècnicament possibles.

5.13. En el desenvolupament dels treballs serà responsabilitat del contractista –sense perjudici de la fiscalització superior de l'HUVH– el compliment de la normativa legal de caràcter tècnic, administratiu i de seguretat i salut laboral actualment vigent, així com la que es dicti durant el transcurs del contracte. D'altra banda, seran també d'aplicació obligatòria les normatives que estableixi el centre per raons de funcionalitat i/o asèpsia, essent obligatòria la utilització per part del contractista dels protocols o precaucions que s'assenyalin (vestuaris, màscares, dosímetres, etc.).

D'altra banda, el contractista actuarà de conformitat amb les característiques de l'activitat hospitalària i amb el respecte obligat al malalt.

6. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

A continuació s'especifiquen els diferents requeriments d'obligat compliment que hauran de complir els contractistes en el cas de contractar:

- Manteniment integral aplica en tots els punts de l'apartat 6.
- Manteniment preventiu aplica en tots els punts de l'apartat 6 amb l'exclusió del punt 6.8 i 6.9

6.1. Seran per compte del contractista tots els recursos –humans, tècnics, instrumentals i materials– utilitzats en la prestació del servei.

6.2. El contractista no podrà cedir o subcontractar les prestacions de servei del present Contracte sense autorització prèvia de l'HUVH.

6.3. Per a l'execució dels treballs de manteniment, l'empresa adjudicatària emprarà personal propi, que relacionarà i identificarà davant l'HUVH.

El personal del contractista no tindrà cap vinculació ni adquirirà cap dret de l'ICS ni de l'HUVH, assumint només dependència del contractista, qui tindrà tots els drets i deures respecte d'aquest personal segons la legislació vigent i la que en el seu cas es promulgui més endavant, sense que en cap cas resulti responsable la part contractant de les obligacions del contractista respecte del seu personal, encara que els acomiadaments o mesures que adopti siguin conseqüència directa o indirecta de compliment, interpretació o rescissió del contracte.

6.4. El contractista serà responsable de la seguretat del seu personal i de terceres persones i respondrà davant dels Tribunals competents dels accidents que es puguin derivar de les activitats relacionades amb la prestació de serveis.

6.5. L'HUVH podrà exigir al contractista la substitució del personal que al seu judici no presenti la deguda capacitat professional, diligència i/o correcció envers les activitats hospitalàries o els malalts, o no tingui prou cura en el compliment de la seva comesa.

6.6. El subministrament dels materials i components necessaris per al manteniment normatiu, predictiu, preventiu i correctiu **DE L'EQUIPAMENT OBJECTE DE LICITACIÓ**, es considerarà inclòs dins de l'abast del contracte **sense CAP exclusiu**.

Per a realitzar les reparacions s'utilitzaran components nous o reparats segons els estàndards del fabricant. Les peces avariades que siguin substituïdes restaran propietat del contractista.

6.7. El contractista queda obligat a aportar tot l'instrumental, eines, equips de mesura, mitjans auxiliars i de seguretat necessaris per a la prestació del servei, així com a identificar per compte propi tot el personal que utilitzi per a l'execució dels treballs contractats.

6.8. El servei de manteniment integral estarà disponible tots els dies feiners, de dilluns a divendres, de 8 a 18 h que donarà atenció en un període inferior de 2 h. Fora d'aquest horari, el contractista disposarà d'un servei d'atenció ràpida, via telèfon o cercapersones, per a resoldre les incidències urgents si així s'indica a l'annex de característiques particulars.

En el cas de les actuacions correctives es requerirà un tècnic presencial o en remot per tal de solucionar l'avaría i deixar l'equip operatiu en el temps establert per als següents períodes:

Crítica: no disponibilitat d'una funció crítica del sistema, que impedeix dur a terme de forma correcta processos crítics o l'activitat assistencial i que no es poden posposar ni dur a terme d'una forma alternativa.

Urgent: no disponibilitat d'una funció que afecta múltiples usuaris que, tot i ser important per a l'activitat assistencial, es pot posposar o es pot dur a terme d'una forma alternativa de manera temporal.

Moderada: no disponibilitat d'una funció que afecta un usuari que, tot i ser important per a l'activitat assistencial, es pot posposar o es pot dur a terme d'una forma alternativa, ni que sigui temporalment.

Baixa: qualsevol altra incidència que no encaixi en els casos anteriors.

Concepte	Paràmetres	Nivell mínim
Resolució d'actuacions correctives	<i>Temps màxim de resolució per al 90% de les actuacions segons la prioritat establerta</i>	<i>Baixa < 72h dies laborables</i>
		<i>Moderada < 48 dies laborables</i>
		<i>Urgent < 24h dies laborables</i>
		<i>Crítica < 6 hores</i>
	% màxim d'actuacions reobertes	< 10 %

[S'entendran com a festius els que així estiguin declarats al calendari oficial aplicable a la ciutat de Barcelona].

6.9. El contractista ha de garantir l'inici dels treballs de reparació de l'equip en el període indicat a l'annex de característiques particulars.

6.10. El contractista aportarà una assegurança de responsabilitat civil que haurà de presentar abans de la signatura del contracte, amb certificat de vigència i amb la inclusió de l'HUVH.

7. FACILITATS

L'HUVH posarà a disposició del contractista, durant la vigència del contracte, les facilitats següents:

- a) Energia elèctrica, aigua, aire, combustible, gasos medicinals, gasos frigorífics, climatització de la sala i productes de tractament d'aigües, en la mesura que siguin necessaris per a la prestació del servei.

- b) L'accés a les dependències de l'hospital durant les 24 hores diàries, prèvia identificació del personal del contractista.

8. PENALITZACIONS

El contractista restarà subjecte al règim següent de penalitzacions:

8.1. Qualsevol aturada superior a tres dies, imputable al contractista, serà degudament reintegrada mitjançant un descompte proporcional a l'1/22 de la factura total del contracte per cada dia i s'efectuarà l'abonament corresponent a la primera factura mensual.

8.2. La falta de presentació del Programa de manteniment preventiu dins del termini establert de dos mesos des de l'inici del contracte, suposarà una penalització del 5% de l'import total del contracte.

8.3. L'incompliment del Programa de manteniment preventiu en més de 15 dies donarà lloc a la minoració de la factura mensual un 10% de l'import total del contracte mentre no es realitzin els preventius endarrerits.

8.4. L'incompliment de la proposta de temps de resposta i/o de resolució que plantegi el contractista es penalitzarà amb el 8% de l'import del contracte.

Annex 1 CICLE DE REVISIONS MÍNIMES DEL MANTENIMENT PREVENTIU DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON .

Serveis d'inspecció i manteniment preventius, amb la freqüència indicada a l'annex de característiques particulars i amb les dates proposades per l'Hospital, incloent-hi:

- Neteja.
- Aspiració de filtres.
- Greixatge de l'equip.
- Proves funcionals i comprovació de tots els sistemes d'acord amb les especificacions de l'equip.
- Proves de fuites de corrent.
- Revisions de calibratge.
- Revisió de rutina del sistema de diagnòstic.
- Reparació de les anomalies detectades i substitució dels components defectuosos o la vida previsible dels quals sigui curta.
- Tots els recanvis, peces, bateries, kits de fungible, etc. que s'indiquin en el manual tècnic de l'equip. Inclòs el fungible que cal canviar amb una certa periodicitat.
- Actualitzacions de programari i proteccions.
- Altres actuacions descrites dins les recomanacions de fabricant en la seva descripció de manteniment preventiu/programat.