

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ
DELS SERVEIS D'IMPLANTACIÓ I MANTENIMENT DEL SISTEMA DE
GESTIÓ DE DOCÈNCIA AL CONSORCI MAR PARC DE SALUT DE
BARCELONA**

1. INTRODUCCIÓ

El Consorci Mar Parc de Salut de Barcelona (CMPSB) ha anat incorporant eines digitals tant en la pràctica clínica com en altres àmbits de la seva oferta de serveis. En el seu Pla Estratègic per al període 2021-2025, el CMPSB dona un paper molt rellevant al foment de la innovació amb l'objectiu de millorar l'eficiència i l'efectivitat.

En el procés de gestió de la docència com a hospital universitari, actualment el CMPSB té un sistema de gestió de docència realitzat amb desenvolupament a mida. Aquest sistema no ha arribat a digitalitzar tots els registres amb la informació dels residents. A més les seves possibilitats d'actualització són limitades i no té accessibilitat fora de l'hospital.

Es requereix disposar d'un nou sistema de gestió de docència que pugui modernitzar el sistema de gestió de docència de residents actual, possibilitant fer tots els registres, seguiments i avaluacions de la formació dels residents en format digital. El nou sistema ha de permetre fer la seva connexió remota fora de l'hospital així com millorar l'agilitat i l'eficiència dels processos de gestió de la docència que requereixi la intervenció de múltiples professionals amb diferents funcions (tutors, col·laboradors docents, residents, administratius, gestors, etc).

A més a més, el nou sistema ha de poder configurar-se i parametritzar-se amb l'objectiu d'adaptar-se als fluxos de treball del CMPSB. Per aquesta raó és important que tingui una estructura modular, flexible i escalable.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present document conté les especificacions tècniques per a la Contractació dels serveis d'implantació i manteniment d'una solució de gestió de la docència a l'Hospital del Mar.

La solució que es presenti haurà d'integrar-se amb els Sistemes d'Informació corporatius del CMPSB.

L'objecte d'aquest plec és la contractació dels esmentats serveis d'acord amb les prescripcions tècniques que s'articulen en el present document. Al llarg d'aquest plec es descriuran concretament les tasques incloses dins l'objecte d'aquest contracte, així com l'abast del servei proposat i la definició dels requeriments tècnics per la licitació del sistema de gestió de la docència.

L'abast del contracte inclou: el recull de necessitats, configuració i parametrització del sistema, integracions necessàries, formació a usuaris i posada en funcionament de la solució. Així mateix, inclou totes les etapes del projecte d'implantació: des de l'estudi de necessitats i el disseny de la solució fins a la seva posada en funcionament amb èxit, traspàs a sistemes de la part tecnològica que sigui necessària.

També són objecte del plec els serveis de suport expert a la implantació durant el període del contracte. Igualment inclou els serveis de hosting de la solució.

3. OBJECTIUS ESPECÍFICS

Els seus objectius específics són:

- Planificació, registre i consulta de les rotacions dels residents interns, externs i d'estrangers al CMPSB
- Avaluacions i informes dels residents
- Llibre del resident digital
- Avaluació i càlcul de la capacitat docent
- Visualització i diferenciació del nivell d'accés segons el perfil de l'usuari

Implantació d'un sistema digital de gestió de docència:

- En entorn cloud, accessible des d'internet.
- Integrat amb el directori actiu del CMPSB, que permeti accés directe des de la intranet del centre amb single sign on.

Es valoraran la resta d'integracions ofertes pel licitador per facilitar la recollida de l'estructura organitzativa i generació de la capacitat docent, tenint en compte tant la integració amb el sistema d'informació hospitalari actual com amb el sistema d'informació futur que s'implementarà al CMPSB en un futur proper.

El CMPSB fa la gestió de la docència d'un total aproximat de 320 residents interns a l'any. També fa la gestió d'aproximadament 50 residents externs al CMPSB de forma mensual i d'aproximadament 60 residents estrangers de forma semestral. En total es fa la gestió de la docència d'aproximadament 430 residents a l'any. Hi ha un total aproximat de 100 tutors i 2 usuaris de gestió de la seva plataforma.

En els propers apartats es descriuen les característiques necessàries de la solució licitada.

4. REQUERIMENTS FUNCIONALS

Funcionalitats

- Realització de la planificació, registre i consulta de les rotacions dels residents interns, externs i d'estrangers al CMPSB.
- Realització de les avaluacions i informes de tots els residents que facin una part de la seva residència o tota la residència al CMPSB.
- Creació del llibre de residents de manera digital, de tal manera que es pugui complimentar, enregistrar i revisar l'activitat assistencial, docent i de recerca dels residents. El llibre de resident, a més a més, ha de tenir les següents funcionalitats:
 - Recopilació de tota l'activitat assistencial de cada unitat docent (UD) (diferents idiosincràsies i la informació provinent de documents diferents, per exemple, informe d'alta, full quirúrgic...). Es valorarà que la recopilació d'aquesta informació es faci de manera automàtica.
 - Recopilació de tota l'activitat que generi la Comissió de Docència, bàsicament del Pla Transversal Comú. Es valorarà que la recopilació d'aquesta informació es faci de manera automàtica.
 - Cursos, congressos, activitat científica.

- Espai lliure per “reflexionar” sobre aprenentatge perquè es converteixi en un dossier. La reflexió és personal (contingut lliure) però l'espai s'hauria d'emplenar de forma obligatòria i que se n'impedís la conversió a PDF si no està emplenat.
- Seguiment dels residents pels tutors i responsables docents.
- Realització de les comunicacions obligatòries amb el Ministeri. En el cas que hagués canvis normatius o legals a l'enviament de dades del Ministeri, el sistema haurà d'actualitzar-se segons les indicacions que es doni.
- Avaluació i càlcul de la capacitat docent per unitats d'hospitalització, per millorar la planificació de les rotacions dels residents.
 - Comunicació a cada unitat docent (UD) sobre: i) els residents que rebrà; ii) durant quants mesos; iii) enviament de la seva fitxa d'avaluació amb els objectius, que hauran de tornar-la signada al finalitzar la rotació.
 - Amb les dades del punt anterior s'ha de realitzar el càlcul de la capacitat docent de cada UD. S'haurà de subdividir cada UD en subunitats i segons el nombre de professionals assignats i la dedicació horària a tasques assistencials.
- Realització del registre electrònic de les reunions amb els tutors del CMPSB.
- Realització de la memòria anual i activitats del tutor.
- Gestió de les reunions tutor/resident i el seguiment de la formació.
- Gestió de les rotacions externes dels residents pel tutor, la comissió de docència i els responsables de gestió.
- Realització d'avaluacions sobre les estructures docents i enquestes de satisfacció per part dels residents.
- Elaboració de la memòria anual de la formació pels tutors i col·laboradors docents.
- Elaboració de l'oferta anual de places de formació de residents.
- Fòrums de discussió i xat intern.
- Explotació de dades i elaboració d'estadístiques.
- Configuració i parametrització del sistema per a què s'adapti a les necessitats del CMPSB. El sistema ha de ser modular, flexible i escalable.
- Formacions obligatòries per a tots els residents. Es calendaritzen quan s'incorpora cada nova promoció de residents. S'hauria de poder oferir calendari anual i enviar recordatoris que es realitzarà el curs (accés a documentació amb objectius del curs, a qui va dirigit, formadors, format del curs, etc.) i recollir assistència. Possibilitat de fer el recompte d'assistència*. Hauria de quedar reflectit al Llibre del Resident.
- Recordatori a tutors/col·laboradors docents que han de dur a terme una avaluació d'una rotació (uns dies abans que es finalitzi i fins que l'hagi tornat al tutor/a responsable). Es valorarà la disponibilitat de signatura digital.
- Capacitat per gestionar documentació. Acords de col·laboració docent amb altres centres. Quan CMPSB no té tots els dispositius per desenvolupar el pla formatiu d'un dels residents (per exemple Neurocirurgia pediàtrica), es fa un acord de col·laboració que s'eleva a la Subdirecció d'Ordenació Professional del Departament de Salut. Si es compleixen tots els requisits la Subdirecció envia la resolució i el CMPSB ha de poder guardar aquest document al sistema de gestió de docència.
- Gestió de les rotacions individuals per als casos de rotacions de lliure elecció per als residents.
- Visualització i diferenciació del nivell d'accés de la informació sobre la gestió de la docència d'acord amb el perfil d'usuari: tutor, resident, col·laborador

docent/ cap d'unitat, cap d'estudis/comissió de docència i gestor del sistema. Els diferents perfils d'accessos ha de tenir accés a les següents funcionalitats:

- Perfil del tutor: ha de poder crear el pla individual de la formació (PIF) i de les rotacions, realitzar el seguiment de les activitats del llibre del resident, avaluar les rotacions, programar i enregistrar les reunions tutorial, generar la memòria tutorial anual i consultar totes les seves activitats. A més a més el perfil del tutor també ha de tenir les següents funcionalitats:
 - Recollida de les dates de les 4 entrevistes estructurades amb cada resident. El seu contingut és confidencial però ha de deixar-se una opció per adjuntar un document d'acta de reunió en format PDF per facilitar la firma electrònica.
 - Recollida de tasques pròpies del tutor en forma de llistat (Acció Tutorial: confecció d'itineraris, entrevistes estructurades, reunió per planificar congressos, acollida del resident després d'incorporació).
 - Registre de cursos formatius que els tutors han de realitzar. Aquests cursos són de 2 tipus: i) tutors "juniors" (primers quatre anys) han de fer cursos proposats per la Comissió Docent; ii) tutors "sèniors", tenen almenys 1 any de formació continuada i han de realitzar altres cursos.
 - Tenir un espai de text lliure per incloure altres formacions relacionades amb la tutoria (per exemple: cursos de contingut docent promogut per les societats científiques...).
- Perfil de residents: visualitzar el PIF i les rotacions prèviament planificades, afegir informació al llibre de resident online sobre la seva activitat assistencial, docent i de recerca, accedir a les reunions tutorial així com fer l'avaluació de l'estructura docent.
- Perfil de col·laborador docent/cap d'unitat: rep avisos de l'arribada d'un nou resident amb la informació de les competències que ha d'assolir, fa l'avaluació dels residents, rep notificacions per avaluar i signar l'avaluació dels residents. Avisos a les unitats docents, perquè sàpiguin quants residents rebran en cada període i perquè puguin planificar-se. Serviria per gestionar la capacitat docent de cada tutor i de cada unitat.
- Perfil de cap d'estudis/comissió de docència: signa les avaluacions formatives de les rotacions, rep notificacions per signar l'avaluació dels residents, accés a tota la informació del sistema, registre de les reunions, actes de les reunions,
- Perfil de gestor del sistema: accés a tota la informació del sistema, accés a l'extracció de les dades

Exportació de dades

El sistema haurà d'incloure les funcionalitats d'explotació de dades necessàries per poder aconseguir els avantatges de gestió inherents a la solució:

- Mòdul propi d'explotació d'informació amb una funcionalitat mínima que inclogui informes de seguiment pel dia a dia i per la gestió de la docència.
A la proposta cal presentar detall dels informes que inclou el sistema.
- Col·laboració en l'elaboració d'informes en l'entorn de BI de l'hospital (Webfocus) aportant la informació necessària i la creació de les ETL per a poder exportar les dades que es requereixin al datawarehouse de l'hospital.
- Formació en model de dades i documentació de les extraccions que es generin durant el projecte.
- Exportacions per realitzar les comunicacions al Ministerio de Sanidad de la plataforma METIS.

Infraestructures

A nivell d'infraestructures el licitador haurà d'oferir la solució en model SaaS. El CMSPB no dotarà de servidors aquest servei, únicament realitzarà les instal·lacions i configuracions necessàries per assegurar la connectivitat que puguin requerir les integracions amb sistemes corporatius.

L'oferta haurà d'incloure tot el llicenciament necessari incloent les eines locals que es puguin requerir en les estacions de treball dels usuaris del CMSPB.

5. ESPECIFICACIONS DEL SERVEIS

La solució a contractar ha de contemplar l'aportació de totes les llicències necessàries i els serveis d'implantació associats pel disseny i la implementació del sistema de Gestió de docència al CMPSB. El CMPSB no es farà càrrec de cap llicència addicional.

- Subministrar el programari necessari.
- Subministrar les llicències.
- Dimensionament de la infraestructura de servidors necessària per al funcionament del sistema.
- Instal·lació del programari als serveis al núvol en la modalitat ofertada, en un entorn de preproducció i de producció.
- Configuració i parametrització del programari d'acord amb les necessitats del CMPSB a través de les adaptacions del model de dades, processos, fluxos de treball, regles de notifikacions, formularis, informes, etc.
- Integració amb els sistemes d'informació de l'hospital.
- Formació als diferents perfils implicats en el projecte
 - personal TI (Ús d'aplicacions / transferència coneixement per manteniment, suport i d'administració de sistemes)

- usuaris clau (tutors, docents, administradors, tècnics de gestió) i formadors
- Documentació final de projecte que inclourà aspectes com:
 - Descripció general del sistema, programari utilitzat, configuracions, relacions amb altres serveis...
 - Manual d'exploració. Processos associats, monitoratge, revisió de logs, treballs planificats, treballs sota demanda, còpia de seguretat, arxivat, gestió d'usuaris, gestió de la seguretat, troubleshootings.
 - Manuals d'usuaris segons els diferents perfils professionals (tutors, docents, administradors, superusuaris formadors, tècnics de gestió, suport IT, administradors de sistemes).

6. PRESENTACIÓ DE MOSTRA

Per realitzar la valoració de les capacitats de la solució es requereix presentar una mostra de les funcionalitats, processos i circuits interns requerits per fer la gestió de la docència a través del seu sistema en un hospital o en un entorn de prova. Aquesta demostració ha de ser realitzada en format de vídeo.

7. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

Les condicions bàsiques d'execució inclouen:

- Metodologia: L'adjudicatari haurà de concretar la metodologia aplicada a l'hora de la implantació i gestió de projecte.
- Es requereix la figura de director de projecte per part del licitador. Aquest perfil haurà d'aportar capacitat demostrable per garantir la metodologia aplicada als serveis d'implantació. Es requereix un mínim de 3 anys d'experiència en aquest rol.
- Planificació: Abans de l'inici del projecte es presentarà la planificació detallada del projecte, que inclourà, com a mínim les següents fases:
 - Fase d'anàlisi.
 - Fase de disseny d'implantació i planificació.
 - Fase d'implantació.
 - Fase de proves.
 - Documentació.
 - Formació.
- Suport i manteniment
 - En finalitzar el projecte d'instal·lació, s'oferirà una garantia i manteniment de les llicències d'un any.
 - En finalitzar la garantia s'iniciarà el servei de manteniment d'un any de durada que facultativament pel CMPSB podrà ser prorrogat fins a dos anys addicionals. El servei de suport i manteniment correctiu i adaptatiu ha de cobrir expressament:

- Les evolucions del producte i de les integracions normatives amb CatSalut, Ministerio de Sanidad i Departament d'Universitats.
- El suport i manteniment del programari i de les integracions.
- El suport i manteniment en l'horari de servei establert.

Garantia i Suport

Tot el programari haurà de comptar amb la garantia de manteniment durant el període d'un any.

El servei d'assistència es tradueix, tant a l'accés a recursos tècnics del fabricant, anàlisi i resolució d'incidències i consultes (tant remotament com presencialment, tant del programari com del rendiment i funcionament del sistema) com en llicència per utilitzar actualitzacions del programari.

8. REQUERIMENTS TECNOLÒGICS

Els requeriments tecnològics que s'indiquen a continuació estan en línia amb les polítiques tecnològiques del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya, i tenen com a objectiu marcar les directrius de disseny i desenvolupament del sistema d'informació objecte de la contractació.

D'arquitectura

- Interfície d'usuari única, amb una arquitectura client-servidor de 3 nivells: presentació, lògica de negoci / aplicació, base de dades.
- Arquitectura que permeti un funcionament adequat en cas de problemes tècnics
- Alineació amb les polítiques corporatives de seguretat i control d'accés.
- Compliment dels estàndards de mercat per facilitar la interoperabilitat i la integració amb altres sistemes de l'hospital
- Monitoratge d'usuaris, sessions obertes i altres.
- Monitoratge per gestionar les incidències automàticament.

D'interfície d'usuari:

- Flexible i senzilla. Ha de disposar d'una navegació per les pantalles intuïtiva i amb temps de resposta òptims.
- Ha de ser accessible a través de navegadors web amb canals segurs.

De seguretat i autoritzacions:

- El Sistema d'informació ha de complir els requisits establerts per la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (LOPDGDD) de protecció de dades de caràcter i tota altra norma relacionada que sigui d'aplicació.
- L'accés a les funcions i transaccions haurà d'estar controlat per perfils d'usuari.
- El sistema ha de mantenir la integritat de la informació mitjançant bloqueigs de dades davant d'accessos simultanis.

- Assignació, restricció i consulta de perfils de forma centralitzada i única.
- Control d'auditoria de les transaccions realitzades pels usuaris.
- Encriptació de dades mitjançant claus públiques i privades.
- Mecanismes de confidencialitat en les transmissions d'informació.
- "Single sign-on" i autenticació electrònica
- Sistemes per a la creació de Back-ups complets, en calent i incrementals.
- Sistema d'accés segur a dades bàsiques en pla de contingència davant caiguda del sistema.

D'integració amb els altres sistemes:

- El licitador haurà d'indicar quins mètodes d'integració preveu utilitzar per a la integració amb els altres sistemes d'informació de l'hospital. Aquests sistemes seran com a mínim:
 - Directori actiu
- Es valoraran integracions addicionals:
 - HIS (el HIS actual i el que s'implementarà al futur).
 - Intranet.
 - Addicionalment, el licitador haurà de detallar, a la seva proposta, el model tecnològic i els mecanismes de comunicació que consideri més adients per a la integració amb els altres sistemes.
- El sistema es configurarà per tal d'integrar-lo a la plataforma de monitoratge que s'indiqui.
- Cal tenir en compte que l'hospital està executant el seu pla de sistemes i alguns dels sistemes base actuals com el HIS se substituiran en un futur proper. S'ha de preveure la connexió amb el sistema actual i amb el futur.

De suport a l'operació de les infraestructures servidor i client:

- L'empresa adjudicatària haurà de dotar a l'hospital dels serveis següents:
 - Suport a la gestió de la instal·lació de canvis als diferents entorns.
 - Suport a la gestió del rendiment i del tuning i monitoratge.
 - Documentació adequada per a la gestió, el manteniment i l'operació de les infraestructures.
 - Pla de contingència.
 - Suport continuat en incidències.
 - Suport a l'automatització de les instal·lacions en els clients.
- En cas que l'oferta es correspongui a un sistema en cloud, les activitats de gestió de la instal·lació de canvis i dels rendiments.

9. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

Lliurament i instal·lació

En el termini definit per a aquest contracte, l'empresa adjudicatària haurà de configurar el sistema i proveir els accessos, formació i suport a l'Hospital del Mar.

Un cop signat el contracte, el període màxim per la instal·lació i configuració de la infraestructura i l'inici d'operació del sistema objecte serà de 12 mesos.

L'objectiu de l'hospital és tenir preparat i iniciar el funcionament del nou sistema amb l'entrada de residents de l'any 2025.

Seguiment del contracte

Es crearà un Comitè de Seguiment integrat per personal de l'hospital i de l'empresa adjudicatària.

Aquest Comitè de Seguiment del contracte es reunirà amb una periodicitat mínima mensual per supervisar l'execució del contracte, comprovar el compliment dels nivells de servei establerts i resoldre els eventuais conflictes que puguin sorgir.

Període de garantia:

A continuació, s'exposa l'àmbit de la garantia exigida sobre els treballs sol·licitats en el present plec:

- ✓ Tot el maquinari i programari haurà de comptar amb la garantia de manteniment en condicions 24 hores al dia, 7 dies a la setmana, incloent-hi dies festius, durant el període d'un any.
- ✓ El servei d'assistència es tradueix, tant a l'accés a recursos tècnics del fabricant, anàlisi i resolució d'incidències i consultes (tant remotament com presencialment, tant del programari com del rendiment i funcionament del sistema) com en llicència per utilitzar actualitzacions del programari.
- ✓ Durant aquest període, l'adjudicatari es compromet a resoldre satisfactòriament totes aquelles incidències o defectes detectats en el sistema d'informació implantat imputables a ell, per acció o omissió. La correcció de les errades haurà de garantir, no únicament la solució de l'error detectat, sinó també que tota la documentació relacionada amb aquests s'actualitzi correctament.
- ✓ El licitador haurà de proposar el mètode per al tractament, seguiment i solució de les incidències comunicades en funció de la prioritat d'aquestes.

10. CONDICIONS BÀSIQUES D'EXECUCIÓ

Consolidació de la solució, suport a usuaris, garantia, manteniment correctiu i manteniment adaptatiu / evolutiu:

- El licitador proposarà un període de consolidació del sistema a partir de la implantació de les diferents funcionalitats incloses a l'abast del projecte. Aquest període de consolidació, "fase de garantia", inclourà els mateixos serveis que el posterior contracte de manteniment. El proveïdor haurà d'indicar els costos d'aquests serveis un cop finalitzat el període de consolidació ofertat.
- Els serveis de consolidació, garantia i manteniment hauran d'especificar el nivell de servei ofertat, amb temps de resposta fixats per tipus de sol·licitud o d'incidència. L'adjudicatari haurà de disposar d'un telèfon de suport o de Help Desk i haurà d'indicar a l'oferta l'horari

de disponibilitat d'aquest servei. Si és el cas, el licitador haurà de ressaltar les especificitats del servei mentre sigui vigent la garantia.

- ✓ La consolidació, garantia i manteniment del sistema ha de cobrir:
 - ✓ El manteniment del total de les llicències i de futures actualitzacions de la versió major i menor del producte, i suport a la implantació de les mateixes.
 - ✓ El suport a usuaris (orientat a la resolució de dubtes sobre operativa i funcionalitat).
 - ✓ El suport correctiu i d'evolutius dins del període de garantia (orientat a la resolució d'errades i millores detectades en el sistema).
 - ✓ El manteniment correctiu i d'evolutius (orientat a la resolució d'errades detectades en el sistema).

Segons s'ha indicat en l'objecte de la licitació, el servei requerit consisteix en la instal·lació i configuració d'un sistema de gestió de docència i el seu manteniment durant el període de garantia i els posteriors períodes de manteniment que es contractin.

Les peticions de manteniment arribaran a l'equip responsable de donar aquest servei, en general, del grup d'atenció a l'usuari de l'hospital, que recollirà en primer nivell tant les incidències o problemes com les peticions de millora.

El temps de resposta s'estableix per tipus d'incidència, i s'aplicaran a mesura que es vagi implantant la funcionalitat en els centres. L'adjudicatari haurà de disposar d'un telèfon de suport o de Help Desk i haurà d'indicar, a l'oferta, l'horari de disponibilitat d'aquest servei.

El licitador pot ofertar uns nivells de resposta superiors als establerts.

Tipus d'horari:

- ✓ Administratiu: De dilluns a divendres, 8.00h. a 18.00h.
- ✓ Incidències tècniques: 24 x 7 de dilluns a diumenge, 0.00h. a 24.00h.

Tipus d'incidències:

Les incidències es classificaran en quatre graus, segons la gravetat:

- ✓ Crítica: no disponibilitat d'una funció crítica del sistema, que impedeix dur a terme de forma correcta processos crítics del negoci i que no es poden posposar ni dur a terme d'una forma alternativa sense perjudicar l'operació.
- ✓ Urgent: no disponibilitat d'una funció que afecta a múltiples usuaris, que, tot i ser important per a l'operació, es pot posposar o es pot dur a terme d'una forma alternativa, encara que sigui temporalment.
- ✓ Moderada: no disponibilitat d'una funció que afecta a un usuari, que, tot i ser important per a l'operació, es pot posposar o es pot dur a terme d'una forma alternativa, ni que sigui temporalment.
- ✓ Baixa: qualsevol altra incidència.

Temps de resposta i resolució:

- ✓ T0: Temps màxim de resposta. Des que la incidència és comunicada al Help Desk, fins que un tècnic qualificat contacta amb l'usuari.
- ✓ T1: Temps màxim de resolució. Des que la incidència és comunicada al Help Desk fins que es resol i es tanca.

Durant el període de garantia i manteniment l'adjudicatari haurà de garantir els temps màxims de resposta i resolució que es reflecteixen a la taula següent:

Concepte	Paràmetres	Nivell mínim
Gestió d'actuacions en garantia, manteniment i accions correctives	<i>Temps de resposta</i>	<i>Baixa</i> < 2h horari adm.
		<i>Moderada</i> < 2h horari adm.
		<i>Urgent</i> < 2h horari adm.
		<i>Crítica</i> < 1 hora 7x24
	<i>Temps màxim de resolució per al 90% de les actuacions segons la prioritat establerta</i>	<i>Baixa</i> < 15 dies laborables
		<i>Moderada</i> < 5 dies laborables
		<i>Urgent</i> < 3 dies laborables
		<i>Crítica</i> < 8 hores
	<i>% màxim d'actuacions reobertes</i>	< 10 %
Consultes i explotació de dades	<i>Temps de resposta</i>	< 3 dies laborables (objectiu individual) / 90%

L'empresa crearà i mantindrà un document amb un històric de totes les incidències i problemes que s'hagin produït i que almenys contingui la següent informació:

- Classificació de la incidència.
- Data i hora de l'obertura de l'incident i de la seva resolució.
- Descripció detallada de l'incident
- Descripció detallada de la solució adoptada.

Mensualment, i sempre que ho requereixi el CMPSB, durant la duració del contracte de manteniment l'empresa facilitarà al CMPSB aquest document d'incidències i problemes actualitzat.

11. ALTRES CONDICIONS D'EXECUCIÓ

L'hospital no aportarà infraestructures per al desenvolupament del projecte, l'adjudicatari desenvoluparà el projecte a les seves dependències, amb maquinari i mitjans tècnics propis.

Durant l'execució del contracte, s'hauran de complir les directives tecnològiques i de seguretat i qualitat que estableixi la Direcció de Sistemes d'Informació i Comunicacions del CMPSB.

La documentació resultant del projecte, sortides i interfície d'usuari del sistema seran en llengua catalana.

Si, per qualsevol causa, es produeix un canvi de proveïdor en els serveis objecte del contracte i fos necessària una transició de serveis, o bé a futur es produeix un canvi de sistema informàtic en l'àmbit objecte d'aquesta licitació, l'adjudicatari estarà obligat a donar tota l'assistència al CMPSB o a un tercer que aquest designi a fi de possibilitar una transmissió correcta dels serveis.

L'adjudicatari permetrà l'accés a les instal·lacions on s'estiguin realitzant els serveis objecte del contracte al personal que el CMPSB designi i, facilitarà la documentació i la realització de qualsevol acció adreçada a constatar el grau d'avenç i/o la qualitat en l'execució del contracte.

12. GARANTIA

El termini de garantia serà com a mínim d'un any des de la data de recepció definitiva del producte per part de la Direcció de Docència i la Direcció de Sistemes d'Informació i Comunicacions.

L'acceptació del projecte es farà un cop es compleixin les condicions següents:

- ✓ S'ha implantat el sistema a totes les àrees del CMPSB
- ✓ S'han integrat els servidors en el sistema de monitoratge de l'Hospital i el departament d'informàtica ha donat el seu vistiplau a les mesures de rendiment
- ✓ S'ha lliurat tota la documentació requerida del projecte
- ✓ S'han fet tots els cursos/sessions de formació als usuaris
- ✓ El sistema porta dues setmanes en producció sense cap incidència crítica o urgent

13. DESCRIPCIÓ DE LA METODOLOGIA A UTILITZAR

Es requereix que els licitadors indiquin, a la seva proposta, de forma detallada, la metodologia que utilitzaran per a l'execució del conjunt de serveis objecte d'aquesta contractació.

- El licitador haurà de presentar a la seva oferta la metodologia que utilitzarà per garantir l'assoliment del projecte, ha de contemplar les següents especificacions:
 - ✓ Ha de cobrir tant els aspectes relatius a la instal·lació d'infraestructura, configuració i implantació del sistema, com de seguiment i control del projecte.
 - ✓ Ha d'estar estructurada en etapes d'execució.

- ✓ Ha d'haver estat desenvolupada basant-se en l'experiència en implantacions anàlogues.
- El licitador haurà d'incloure, a la seva oferta, el disseny, desenvolupament, planificació i impartició de la formació (a usuaris clau i superusuaris formadors) i l'establiment de mesures i polítiques de comunicació que minimitzin l'impacte de la implementació.
- Durant el desenvolupament dels serveis requerits, l'hospital realitzarà el seguiment de la qualitat del projecte i avaluarà periòdicament l'adjudicatari d'aquest. L'adjudicatari haurà de definir el pla de qualitat que consideri necessari per garantir la qualitat en el projecte, tant en el procés d'implantació com en el producte resultant.
- El licitador haurà d'incloure, a la seva proposta, una descripció del sistema de control i gestió de riscos que aplicarà durant el transcurs del projecte.

14. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA PROGRAMARI

Amb el subministrament de l'equip, el proveïdor ha d'incloure la següent documentació redactada en català i/o castellà (en format paper i electrònic):

- Manual d'usuari final: complets d'instruccions de funcionament amb totes les possibilitats del programari.
- Manual d'usuari avançat i customització del sistema, per tal de dur a terme modificacions.
- Manual d'explotació de dades.
- Manual d'administració del sistema.

15. FORMACIÓ

El proveïdor es compromet a formar adequadament el personal usuari, mitjançant cursets i documentació tècnica adient, en format electrònic i/o amb disposició en una plataforma LMS Moodle d'e-learning. Les despeses corresponents van a càrrec del proveïdor i la formació s'ha de fer en el propi centre sanitari on s'instal·larà el producte.

- La formació del personal assistencial es basarà en formació a formadors i a usuaris claus (tutors, docents, administradors, tècnics de gestió)
- Es definiran els diferents perfils de formació:
 - ✓ Formació de formadors.
 - ✓ Formació als usuaris clau del projecte – Referents tutors, docents, administradors, tècnics de gestió.
 - ✓ Formació en model de dades pels equips d'explotació d'informació.
 - ✓ Formació als tècnics de suport IT i als administradors dels sistemes.
- Formació tècnica per als suports a usuari de l'hospital a nivell d'usuari del sistema.

- Formació tècnica a l'equip de sistemes per poder oferir suport de primer nivell als usuaris del servei, resposta davant d'indisponibilitats del sistema, monitoratge, còpies de seguretat, etc.

16. REQUERIMENTS DE SEGURETAT

L'empresa adjudicatària es compromet a prendre totes les mesures tècniques i organitzatives al seu abast per garantir l'objectiu de seguretat de la informació, que es basa en els tres principis següents:

- **La confidencialitat** de la informació, assegurant que només hi accedeixen les persones que han estat autoritzades a fer-ho.
- **La integritat** de la informació, assegurant que la informació i els mètodes que la processen són exactes i complets.
- **La disponibilitat** d'aquesta informació, assegurant que els usuaris autoritzats tenen accés a aquestes dades, mòduls i aplicacions quan ho necessitin.

Igualment, es compromet a prendre les mesures que preveu la normativa en vigor en matèria de seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal.

Accés a dades personals, o de caràcter reservat:

L'empresa adjudicatària es compromet a no accedir innecessàriament a aquelles dades a les quals tingui accés per raó de la tasca que té encomanada.

Sempre que calgui manipular dades, es treballarà amb dades de proves, simulades o fictícies. Un cop acabat el desenvolupament o prova, s'esborraran totes les dades manipulades, tant si són fictícies com reals.

En cas que sigui necessari accedir a les dades reals, l'empresa i els seus treballadors es comprometen a mantenir la confidencialitat respecte a la informació coneguda, a no alterar-ne el contingut i a no revelar, comunicar, ni posar a disposició de tercers, per cap mitjà, escrit, electrònic, verbal o per qualsevol altre procediment, cap d'aquestes dades o part d'elles, o la informació que se n'hagi pogut extreure.

L'accés a aquestes dades reals haurà de ser autoritzat pel responsable del fitxer o pel responsable de seguretat de l'hospital.

Col·laboració en les auditories periòdiques

L'empresa adjudicatària es compromet a facilitar tota la informació necessària per realitzar les auditories periòdiques que dugui a terme l'hospital, així com a aportar els coneixements i informacions que tingui a fi de millorar els aspectes relacionats amb la seguretat i la protecció de dades de caràcter personal.

Mesures organitzatives

L'empresa adjudicatària informarà al Comitè de Seguiment de les mesures organitzatives i tècniques que ha pres per assegurar la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació i les dades de caràcter personal propietat del CMPSB.

17. LLIURABLES DEL PROJECTE

En el decurs del projecte, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar la documentació que seguidament es detalla en formats compatible amb Word, Excel, Power Point de Microsoft, i Acrobat-PDF d'Adobe, seguint la metodologia de gestió de projectes proposada:

- Planificació detallada del projecte, amb identificació de fites i punts de control
- Actes de reunions
- Informes de seguiment, amb identificació d'alertes i punts crítics
- Inventari de requeriments funcionals i tecnològics
- Requeriments detallats de maquinari/servidors i desplegament de xarxa per posar en funcionament el nou sistema valorats econòmicament
- Anàlisi funcional i model de dades
- Pla de proves unitàries (tècniques i funcionals)
- Pla d'integració
- Pla de manteniment i suport
- Pla de contingència
- Pla de posada en funcionament
- Manuals d'usuari, d'instal·lació i d'operativa de funcionament
- Manuals per a la formació
- Qualsevol altra documentació aplicable a aquest tipus de treball

La documentació lliurada per l'adjudicatari haurà de ser aprovada pel personal que el CMPSB designi. Sense aquesta aprovació, no es podrà donar com a completada la fase del projecte a la qual correspongui. Els productes resultants de l'execució del contracte seran propietats de l'hospital.

18. CONTINGUT I ESTRUCTURA DE L'OFERTA TÈCNICA

L'oferta del licitador s'ha d'estructurar amb els apartats i continguts que seguidament s'indiquen:

- **Resum executiu:**

Resum per a la Direcció dels continguts més significatius de la proposta de serveis, destacant-ne la planificació, els recursos i les propostes de valor afegit.

- **Plantejament general del projecte i solució tècnica:**

Solució que es proposa, detallant el grau de resposta als requeriments especificats en el plec i estratègia de desplegament del projecte. S'aportarà una primera definició dimensionada de la plataforma tècnica requerida si es planteja la instal·lació en infraestructura de l'hospital. S'indicarà així mateix una descripció de la metodologia d'execució (inclou gestió de qualitat i de seguretat), de les eines que s'utilitzaran i del model de gestió del servei, indicant els òrgans i procediments de relació amb el CMPSB.

- **Lliurables pel pla de facturació proposat:**

Planificació del projecte en un calendari temptatiu, amb la descripció de les fases i activitats, les entrades i sortides de cada fase previstes, i l'assignació de responsabilitats en cadascuna. El pla d'execució diferenciarà i detallarà clarament les fases següents:

- Anàlisi i disseny del model.
- Parametrització i/o desenvolupament del nou sistema.
- Instal·lació de la infraestructura
- Pla d'integració amb els sistemes actuals i/o futurs.
- Pla de gestió de formació.
- Pla de consolidació del sistema, detallant els serveis que s'ofereixen per a la consolidació del sistema: suport a usuaris, manteniment correctiu i evolutiu amb els temps de resposta oferts. S'indicaran també els serveis i els temps de resposta oferts un cop finalitzada la consolidació del nou sistema i, si és el cas, quan finalitzi el període de garantia.
- Pla de facturació proposat amb els percentatges, associat al compliment de les fites d'implantació del projecte i a l'èxit en el grau d'utilització del nou sistema.

Per a cada fase, s'indicarà l'equip de treball proposat, amb la quantitat d'hores de dedicació previstes en cadascuna i per a cada perfil professional. S'haurà de ressaltar la dedicació requerida a l'Hospital del Mar.

Aquest pla es concretarà en reunions inicials de projecte durant les primeres dues setmanes d'execució del contracte.

- **Model de relació i de gestió del projecte:**

Estructura i mesures proposades de seguiment i control del projecte.

- **Metodologia:**

Descripció de la metodologia que s'emprarà per a l'execució del projecte.

- ✓ Es requereix la figura de director de projecte per part del licitador. Aquest perfil haurà d'aportar capacitat demostrable per garantir la metodologia aplicada als serveis d'implantació. Es requereix un mínim de 3 anys d'experiència en aquest rol.

- **Millores addicionals:**

Descripció de les millores addicionals ofertes pel licitador i no requerides en el plec.

- **Credencials de l'empresa licitadora:**

Referències en projectes d'abast funcional similar on s'hagi implantat el producte ofert en la proposta del licitador.

- **Annexos:**

Amb informació addicional que el licitador consideri rellevant.

Barcelona, a la data de la signatura electrònica.

Glòria Nohales Taurines
Cap d'Estudis i Presidenta de la Comissió de Docència
Consorci Mar Parc de Salut de Barcelona