



**CONSORCI SANITARI
DEL MARESME**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA IMPLANTACIÓ,
SUPORT I MANTENIMENT D'UN SISTEMA INFORMÀTIC DE GESTIÓ DE FARMÀCIA I DEL
PROCÉS DEL MEDICAMENT AL CONSORCI SANITARI DEL MARESME**

Expedient: CSdM 21/24-I

(IMP-SC-006)



Índex

1.	INFORMACIÓ GENERAL DEL CONSORCI SANITARI DEL MARESME	3
2.	ANTECEDENTS	3
3.	OBJECTE DE LA LICITACIÓ	4
4.	PRESCRIPCIONS GENERALS	4
5.	JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT I IMPLICACIONS PEL NOU SISTEMA	4
6.	REQUISITS TÈCNICS MÍNIMS EXIGITS	7
7.	INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA	11
7.1	Subministrament de la solució.....	11
7.2	Instal·lació, parametrització/configuració, implantació	11
7.3	Requeriments d'integració	11
7.4	Formació	12
7.5	Suport	12
7.6	Acta de recepció	12
7.7	Garantia, manteniment preventiu i correctiu	12
7.8	Contingència.....	12
8.	ACORDS DEL NIVELL DE SERVEI (ANS)	13
9.	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A ENTREGAR (SOBRE B)	15
10.	DADES ECONÒMIQUES DEL CONTRACTE	16
11.	DOCUMENTACIÓ ECONÒMICA (SOBRE C) A APORTAR PELS LICITADORS	16
12.	FACTURACIÓ DEL SERVEI	16
13.	DOCUMENTACIÓ REQUISITS IMPRESCINDIBLES (SOBRE B)	17
	ANNEX I - RÈGIM SANCIONADOR I CAUSES DE RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE	18
	ANNEX II – SUPORT I MANTENIMENT.....	19
	ANNEX III- REQUERIMENTS DE SEGURETAT I DE DESENVOLUPAMENT	23
	ANNEX IV – CONDICIONS DE GESTIÓ DE SERVEIS I D' APLICACIONS DEL CTTI	27
	ANNEX RI - REQUISITS IMPRESCINDIBLES	28



1. INFORMACIÓ GENERAL DEL CONSORCI SANITARI DEL MARESME

El Consorci Sanitari del Maresme, en endavant CSdM, és una entitat en la qual participen el Servei Català de la Salut, el Consell Comarcal del Maresme i l'Ajuntament de Mataró.

L'objectiu del Consorci és l'execució d'activitats hospitalàries, assistencials, preventives, rehabilitadores, docents i d'investigació al servei de la població resident en l'àmbit sanitari de la comarca del Maresme i la seva àrea sanitària d'influència.

Són finalitats específiques del Consorci, l'assistència hospitalària integrada, vinculada a la xarxa d'assistència primària i coordinada amb altres nivells sociosanitaris, la prestació de serveis d'atenció primària de salut, la prestació de serveis de salut mental i la prestació de serveis d'atenció sociosanitària i social, la participació en la promoció de campanyes o tasques de medicina preventiva, proporcionar serveis de rehabilitació, la docència relacionada amb la sanitat i, en general, en matèria de salut física i mental.

Es pot complementar la informació descrita en aquest plec des de la pàgina web del CSdM <http://www.csdm.cat>

2. ANTECEDENTS

El present document, que formarà part del contracte, té la finalitat de descriure les tasques a desenvolupar per part de l'empresa adjudicatària per tal de que aquesta pugui presentar proposta tècnica-econòmica per la realització dels treballs encarregats.

Dins de la **renovació dels SSII del CSdM** per complir amb les necessitats del [Pla Director de SSII del SISCAT](#), elaborat des de l'Àrea de SSII del CatSalut, **s'ha pres la decisió**, conjuntament amb CatSalut, **d'implantar la solució SAP ARGOS** dins de l'entorn assistencial del Consorci Sanitari del Maresme.

El desplegament de la solució ha de permetre consolidar **un únic sistema vertebral** per la gestió dels episodis assistencials del CSdM i una millora substancial en gestió tant clínica com administrativa de tots els processos, així com una millora en la qualitat assistencial de tot el territori.

Per dur a terme a aquesta acció es va licitar el contracte basat de l'Acord Marc **CTTI-2019-20131** pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya (CTTI-2019-20131-LF). L'expedient és gestionat des de l'òrgan de contractació **Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació** de la Generalitat de Catalunya, i té per objecte la contractació dels serveis de construcció i desenvolupament de l'ERP SAP ISH-MED de la plataforma assistencial SAP ARGOS en el CSdM.

El model d'implantació parteix de la utilització del coneixement i l'experiència adquirida en el desplegament d'una solució assistencial completa en diferents centres hospitalaris de Catalunya. L'aprofitament d'aquest coneixement permet disposar d'acceleradors en la implantació per a poder facilitar a organitzacions sense tanta capacitat de finançament un sistema de gestió clínica i assistencial amb una tornada de la inversió molt més ràpida. El model de projecte està provat, industrialitzat i és repetible, de manera que garanteix l'èxit de la implantació. **El projecte ARGOS s'ha d'implantar en un termini de 5-6 mesos, un cop adjudicat el contracte corresponent; inicialment està prevista l'adjudicació per a finals de maig. Conjuntament i sincronitzadament amb la implantació d'ARGOS s'ha d'implantar la solució per l'àrea del medicament, totalment integrada amb la solució ARGOS, i desplegada en l'entorn del CPD Corporativo de Salut, gestionat pel CTTI. Per tant, la data límit de la finalització d'aquesta licitació és de 5 mesos des de l'inici de l'execució del contracte anteriorment referenciat.**

La solució ha de complir amb el conjunt de requeriments explicitats en aquest plec tècnic.



3. OBJECTE DE LA LICITACIÓ

L'objectiu del present document és la definició de les prescripcions tècniques per a la **contractació de la implantació, suport i manteniment d'un sistema informàtic de gestió de farmàcia i del procés del medicament pel conjunt de centres de CSdM**, integrat per l'Hospital de Mataró, l'Hospital sociosanitari de Sant Jaume, hospitalització a domicili i la residència Sant Josep, tant en les àmbits d'hospital d'aguts d'internament i a domicili, salut mental com sociosanitari, hospital de dia, i urgències, amb l'objectiu de millorar la qualitat i l'eficiència de l'assistència sanitària en tots els seus àmbits.

La solució que s'acabi implantant **haurà d'estar totalment integrada amb SAP-ARGOS i s'ha de coordinar la implantació amb el projecte d'implantació d'ARGOS. Addicionalment ha de contemplar:**

- **Integració dels catàlegs/ fitxes mestres** de medicaments amb el **Màster ARGOS** de farmàcia (CatSalut/ICS);
- Des de la prescripció, validació, preparació, dispensació, administració de medicació;
- La gestió de la compra de medicaments i la seva gestió i control d'estocs, així com la integració amb el sistema SAP-ERP econòmic financer del CSdM;
- La integració amb l'equipament de distribució i logística dels fàrmacs (KARDEX i PYXIS);
- La solució s'haurà de desplegar en el CPD Corporatiu de Salut, gestionat pel CTTI;
- L'adjudicatari haurà de treballar integrat en el Servei o Centre d'Atenció a l'Usuari de la Generalitat per la gestió de les incidències, en endavant CPD;
- El CSdM és un centre dimensionat al voltant de **500 llits i caldrà disposar del llicenciament necessari per treballar concurrentment** el conjunt de professionals del CSdM.

4. PRESCRIPCIONS GENERALS

S'obliga a l'adjudicatari a subministrar la solució objecte d'aquesta licitació, amb les característiques i funcionalitats iguals o superiors a les que es requereixen en aquest PPT.

S'entén per solució el conjunt complet de **programari, llicenciament, integració, formació i manteniment/suport**.

Els licitadors aportaran la **documentació descriptiva de les característiques** de la solució proposada per tal de permetre una adequada valoració de les diferents ofertes presentades. S'ha d'assenyalar en quina pàgina del document hi ha la informació tècnica sol·licitada en el plec. Caldrà omplir l' **Annex RI- Requisits Imprescindibles** i signar i segellar-ho, com a compromís.

L'adjudicatari s'haurà de fer-se càrrec, sense cost addicional, del llicenciament necessari, de tots els desenvolupaments i integracions identificades en aquest plec tècnic com **SAP-Argos, SAP ERP, equipament robotitzat de medicació, LDAP...**

Un cop complerts tots els requisits d'aquest plec, i amb la satisfacció plena de la solució rebuda, es signarà l'**Acta de Recepció** per part de l'empresa adjudicatària i el CSdM i es donarà inici al termini de garantia.

L'empresa adjudicatària ha de garantir dur a terme els serveis de transport, lliurament, instal·lació i manteniment de la solució, amb personal propi o subcontractat. En cas de subcontractar algun d'aquests serveis, el CSdM haurà d'acceptar-ho prèviament.

5. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT I IMPLICACIONS PEL NOU SISTEMA

En el model actual de farmàcia del CSdM es disposa de les següents aplicacions:

- L'aplicació que gestiona la Unidosi tant de prescripció com administració (PMI i FAMI, de desenvolupament propi) i la logística (trànsit de pacients – entorn cache).
- La part ambulatoria (prescripció i dispensació) es gestiona amb PMA, desenvolupament propi i MHDA-RPT programari de Nexus-Sisinf.
- El Hospital de dia oncohematològic amb ESPOQ (ICO).
- SAP ERP - gestiona els magatzems fungibles, la gestió de compres i concursos.
- Integració amb els armaris robotitzats KARDEX i PYXIS



La solució que es demanda hauria de cobrir les funcionalitats de model actual i ampliar-les, que entre altres seria:

- La prescripció electrònica per urgències i ingressats.
- El registre d'administració electrònica per urgències i ingressats.
- Prescripció, dispensació i registre de la MHDA i integració automatitzada de la informació clínica pel registre de la MHDA-RPT (Catsalut), a partir de dades recollides a Argos.
- Integració amb els armaris automatitzats.
- Integració amb aplicatiu ESPOQ(ICO) que és manté com a solució Oncohematològica
- Gestió de compres, magatzems i concursos, incloent la capacitat integració EDI per a compres, i la seva integració amb SAP ERP del CSdM.
- Comunicació amb el **sistema SEVeM** (Sistema Espanyol de Verificació de Medicaments) a través del node del SNS, **SNSFarma**.
- Solució de les mescles Intravenoses amb integració standard HL7 amb dispositius automàtics per a la preparació de aquestes, incloent la validació galènica farmacèutica.
- Solució hospital de dia mèdic amb integració de agenda amb standard HL7.

5.1 Gestió logística de medicaments.

Gestió logística de medicaments amb funcionalitats necessàries per realitzar una gestió integral del medicament en l'entorn intrahospitalari: control d'estocs de magatzems principals i secundaris, flux de materials en diferents localitzacions, gestió de les adquisicions amb capacitat d'integració amb el HIS (ARGOS) i amb el sistema SAP ERP que gestiona els processos administratius d'adquisició de medicaments (concursos, albarans, consums) i control d'armaris automatitzats.

Com a millores en el procés de gestió de medicaments ha de permetre:

- Millorar la connexió amb la part de contractació administrativa (a nivell de concurs i albarans).
- Millorar l'eficiència en la gestió de la compra, estocs i consums i capacitat de traspàs d'estocs entre submagatzems (Hospital, Hospital Sant Jaume, urgències, salut mental, ...).
- Millorar la gestió de producte en dipòsit.

Com a millores en el procés logístic d'estocs i consums de medicaments cal:

- Millorar les integracions existents amb els magatzems automatitzats de farmàcia, magatzems automatitzats que puguin haver en altres àrees com urgències, salut mental i Hospital Sant Jaume.
- Millora en la parametrització dels estocs d'infermeria
- Millora en la gestió del doble calaix
- Millora en la gestió de caducitats
- Millores en inventari
- Millora en la integració SAP ARGOS
- Préstecs (entre diferents submagatzems dels que podem disposar i entre diferents centres)
- Millores en la integració i prescripció de la NED

5.2 Procés del medicament en el pacient ingressat

L'objectiu es disposar d'una eina segura i eficaç per a la prescripció, validació, preparació dispensació i administració electrònica de les ordres mèdiques dels pacients ingressats, evitant transcripcions posteriors per part dels farmacèutics i d'infermeria.

La prescripció electrònica assistida permet integrar totes les fases de la utilització dels **medicaments: prescripció, validació, preparació, dispensació i administració.**

La prescripció electrònica assistida és una eina que augmenta la seguretat dels pacients ingressats, així com l'eficiència del procés farmacoterapèutic. Permet al metge prescriure el tractament directament en un programa informàtic, evitant la transcripció del farmacèutic com de la infermeria.

Els principals avantatges són:

- **Increment de la seguretat.**



La prescripció mèdica assistida, validació i administració de medicaments al pacient ingressat mitjançant prescripció electrònica permet minimitzar els errors de medicació.

Aquests sistemes disposen d'una sèrie d'ajudes orientades al suport de la decisió clínica com:

- Informació gairebé immediata sobre els medicaments: al·lèrgia, pauta habitual, alerta sobre dosi màxima, interaccions, durada del tractament, duplicitats terapèutiques, ajustos de dosis en situacions clíniques especials (insuficiència hepàtica, insuficiència renal...).
 - Millores en la comunicació entre el personal sanitari a temps real
 - Enllaçar amb altres programes pel millor maneig dels malalts, la qual cosa pot redundar en una terapèutica més segura.
 - Permet respectar la confidencialitat dels pacients.
 - Pot realitzar alertes sobre la necessitat d'alguna modificació en la prescripció.
 - Pot permetre informar de manera immediata dels costos de tractament.
 - Obliga al professional a escollir entre diferents opcions en camps com la via d'administració o la dosi.
 - Estandarditzar horaris i freqüències d'administració a tot el centre.
 - Millorar la informació de com administrar la medicació.
 - Eliminació de la transcripció.
 - Prescripció llegible i completa
 - Disminució del volum de paper.
- **Increment de la traçabilitat de tot el procés**
 - La traçabilitat dels programes de prescripció electrònica assistida contribueixen a millorar l'eficiència dels processos i la seguretat del pacient.
 - Millora de la qualitat de la prescripció mèdica, validació i administració dels medicaments amb la identificació personal mitjançant signatura electrònica.
 - Traçabilitat dels prescriptors, en els canvis de medicació.
 - Traçabilitat dels farmacèutics que validen les prescripcions.
 - Registre electrònic de l'administració de medicaments per part d'infermeria.
 - **Millorar la gestió de la preparació de medicació**

Millora en la preparació i distribució de medicaments en dosi unitària als pacients ingressats amb la integració amb el nostre sistema automatitzats d'emmagatzematge.

Actualment disposem de 2 Kardex's.
 - **Millora de la gestió de les peticions urgents**

Millora de la preparació i distribució de les peticions urgents de medicaments per a pacients en els que no s'han distribuït en les hores planificades.

5.3 Millores en l'explotació de les dades.

- Per permetre un millor control i seguiment de la gestió del medicament, ha de permetre el reporting d'informació tant a nivell d'autogestió d'explotacions com de poder disposar d'informes preconfigurats i amb capacitat d'enviar per email de forma segura a professionals del centre.
- La BBDD del nou programari ha d'estar documentada per facilitar la seva explotació, disposant dels accessos oportuns, per permetre extreure i replicar les dades en els repositoris interns del CSdM, i així poder confeccionar informes tant a nivell tàctic com estratègic.
- Disposar d'un sistema de "audit-trail" per veure la traçabilitat dels accessos dels usuaris, i donar compliment RGPD, facilitant les tasques d'auditories al Delegat de Protecció de Dades.



6. REQUISITS TÈCNICS MÍNIMS EXIGITS

A continuació es defineixen les característiques necessàries que haurà de tenir aquesta solució:

- **Requisits tècnics del programari i/o servei:**
 - La tecnologia del l'entorn haurà de ser en **tecnologia WEB**, no sent necessària instal·lacions locals ni serveis remots d'accés tipus RDP, ...
 - Es podrà **accedir des de Navegador** des de qualsevol PC del CSdM, amb navegador **Ms Edge (motor Chromium)** o **Chrome**.
 - El programari té que suportar models de desplegament **d'alta disponibilitat**.
 - La solució s'ha de **desplegar en el CPD Corporatiu de Salut**, gestionat pel CTTI i per tant l'adjudicatari haurà de complir amb les **normatives i procediments de seguretat i de servei** determinats per **CTTI i l'Àgència de Ciberseguretat**:
 - Veure **Annex III - Mesures de seguretat i desenvolupament per CTTI**
 - Veure **Annex IV – Condicions de gestió de serveis i d'aplicacions del CTTI**
 - L'adjudicatari haurà de treballar **integrat en el CAU de la Generalitat** i per tant:
 - Integrar-se i treballar amb els procediments del CAU de la Generalitat
 - Integrar-se tecnològicament amb l'eina de tiqueting: Remedy.
- **Infraestructures**

Ha de permetre la configuració de:

 - Tots els centres on el CSdM presta serveis (hospital, sociosanitari, salut mental, residència, ...): parametrització de les dades dels centres, en la mateixa instància (multitenant) i segmentant la informació de l'accés per centre (concepte de visió única del pacient)
 - Serveis: parametrització de les dades dels serveis.
 - Unitats d'infermeria: parametrització de les unitats d'infermeria i amb capacitat d'introduir els medicaments pactats d'estocs.
 - Carros: definició dels carros d'unidosi.
 - Magatzems i submagatzems: definició dels magatzems i submagatzems amb capacitat de decidir si es pot comprar o consumir per aquell magatzem. S'ha de poder definir els diferents magatzems per tal de poder fer compres i consums diferenciats per cadascun d'ells.
 - Integració dels armaris robotitzats del servei de farmàcia i de les diferents unitats com pot ser urgències, Salut Mental i Hospital Sant Jaume.
 - Calendari: definició de calendaris per la gestió de la part assistencial.
 - Centre de cost.
 - Proveïdors.
- **Catàleg de medicament**

Cal permetre la definició de diferents fitxes del medicament per principi actiu, per medicament i per especialitat, amb la definició de com a mínim els següents paràmetres:

 - Codi intern de l'article
 - Codi CAS del principi actiu
 - Nom del principi actiu
 - Nom de l'especialitat medicament
 - Nom comercial
 - Dosi per forma farmacèutica
 - Multidosi (gotes, cremes, col·liris...)
 - Indicació fraccionable
 - Grup terapèutic
 - Presentació
 - Via d'administració
 - Freqüència
 - Excipients
 - Unitats de mesura
 - Medicament actiu o No actiu
 - Medicament inclòs en la guia si/no



- Dispensar medicament si/no
- Ubicació
- Identificador en l'article del tipus de medicament (estranger, risc compartit...). Opció de marcar més d'un.
- Dosis màximes/mínimes
- Grup de prescripció (fluïdoteràpia, cistostàtics, antiinfecciosos, ...)
- Condicions de conservació

Definició de les condicions d'adquisició:

- Preu unitari
- Unitats per embalatge
- IVA
- PVL
- Descompte seguretat social
- Descompte addicional
- Bonificació

I també:

- Gestió integrada del catàleg d'articles; integració del catàleg/fitxes de medicaments amb el Màster ARGOS de farmàcia (CatSalut/ICS).
- Integració de la informació amb SAP ERP del CSdM.

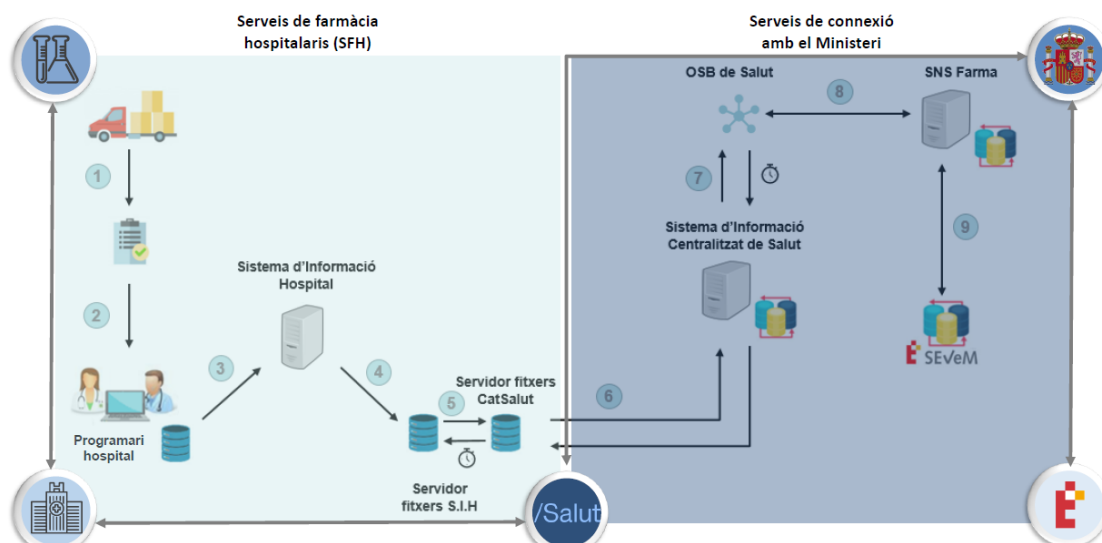
• **Gestió d'estocs**

Ha de permetre:

- Mestres d'estocs: la creació i el manteniment de sistemes de gestió.
- Compra: dins d'aquest procés s'engloben els concursos, comandes a proveïdor, albarans de proveïdor, albarans de devolució a proveïdor.
 - ✓ Per expedient logístic.
 - A partir de la informació de l'adjudicació del procediment negociat per a medicaments en concurs. L'activació de la informació (canvi de proveïdors i preus) s'haurà de realitzar des de contractació administrativa a través del SAP ERP i migrar a l'aplicatiu informàtic. Cal permetre comptabilitzar els imports acumulats per concurs, proveïdor i un altre element agrupador o per especialitat. S'haurà de poder controlar que l'import adjudicat per proveïdor i element agrupador no pot superar en les compres realitzades durant el període de vigència del concurs.
 - Es controla per a cada concurs que l'import total adjudicat del proveïdor i element agrupador no pot superar-se en les compres realitzades durant el període de vigència del concurs. De la mateixa manera que es controla que l'import del material entregat no pot superar el del material de la comanda.
 - Per compra menor. Medicaments no lligats a concurs es farà l'alta de l'article directament des de farmàcia. Canvi de proveïdors i preus s'ha de fer des del servei de farmàcia.
 - ✓ Comandes, albarans a proveïdor i albarans de devolució a proveïdor.
 - No permetre entrades amb albarà amb preu diferent al del concurs.
 - Traspàs de la informació (integració) de les compres i devolucions a proveïdor a SAP ERP.
 - Permetre la gestió dels abonaments, descomptes o rappels.
 - Per a cada medicament cal poder establir un estoc màxim i mínim per magatzem (pels diferents centres si s'escau) i amb capacitat de poder escollir pels diferents submagatzems automatitzats (localitzats a les àrees descrites) per gestionar el càlcul de necessitats.
 - Capacitat de integració EDI per a fluxe de compres a proveïdors.
- Consums: llistat de medicament d'una unitat d'infermeria, comandes de planta, albarans de consum i devolució.
 - ✓ Tenir parametritzat l'estoc de les unitats d'infermeria de forma programada
 - ✓ Sol·licitar medicació urgent per unitat d'infermeria.
 - ✓ Realitzar albarans de consum per unitat d'infermeria.



- ✓ El traspàs de les dispensacions i estocs a SAP ERP de forma automàtica i diàriament.
- ✓ Traspassar consums a través de fitxers txt (ESPOQ).
- ✓ Integració amb els Kardex's de farmàcia i eventuais magatzems robotitzats a altres àrees per la descàrrega de la medicació de forma automatitzada.
- Gestió de magatzem:
 - ✓ Reposició de magatzem.
 - ✓ Traspassos entre magatzems: els diferents centres hospitalaris poden traspassar-se medicació en cas necessari (en el cas del consorci sanitari del maresme entre hospital de Mataró i hospital Sant Jaume).
 - ✓ Inventaris:
 - Capacitat de poder realitzar inventaris manuals
 - Capacitat de migrar l'estoc inicial en el moment de la posada en marxa
- Tancament mensual
 - ✓ Capacitat de poder fer un tancament per tal de compara moviments (albarans, consums i estocs) a l'aplicatiu siguin les mateixes que a SAP ERP.
- Càrrega de documents
 - ✓ Càrrega de consums automàtics de Kardexs i/o altres magatzems automatitzats.
 - ✓ Càrrega de fitxers de consums (ESPOQ) i d'albarans (NED).
 - ✓ Descarregar fitxers automàticament de comandes, albarans de proveïdors i devolucions per tal de poder migrar a SAP ERP.
- Gestió estupefaents: cal permetre la gestió diferenciada per compra, consums, llibre oficial d'estupefaents i declaració d'estupefaents.
- Gestió de pacients ingressat:
 - ✓ Requisits del sistema per la prescripció i validació: dades dels medicaments, permisos dels usuaris, dades del pacient, prescripció mèdica, suport a la prescripció i validació farmacèutica.
 - ✓ Requisits per a l'administració d'infermeria
 - ✓ Requisits per a la preparació i dispensació dels carros d'unidosi.
- Prescripció, dispensació i registre de la MHDA i integració automatitzada de la informació clínica pel registre de la MHDA-RPT (Catsalut), a partir de dades recollides a Argos.
- Compliment de la normativa de SEVeM, Comunicació amb el **sistema SEVeM** (Sistema Espanyol de Verificació de Medicaments) a través del **node del SNS, SNSFarma**. El sistema ha de permetre la verificació i desactivació dels dispositius de seguretat dels medicaments d'ús humà, per donar compliment al Reglament Delegat 2016/161 de la Comissió Europea que és d'obligat compliment pels països de la C.E. pel qual s'estableix un codi comunitari sobre medicaments d'ús humà en relació a la prevenció de l'entrada de medicaments falsificats en la cadena de subministrament legal mitjançant dispositius de seguretat.





- Solució de mescles intravenoses amb integració standard HL7 amb dispositius automàtics per a la preparació de aquestes, incloent la validació galènica farmacèutica.
- Solució hospital de dia mèdic polivalent amb integració de agenda amb standard HL7.
- Explotació de dades:
 - ✓ Possibilitat de permetre el reporting d'informació tant a nivell d'autogestió d'explotacions com de poder disposar d'informes preconfigurats i amb capacitat d'enviar per email de forma segura i programada a professionals del centre.
 - ✓ La BBDD del nou programari ha d'estar documentada per facilitar la seva explotació, disposant dels accessos oportuns, per permetre extreure i replicar les dades en els repositoris interns del CSdM, i així poder confeccionar informes tant a nivell tàctic com estratègic.
 - ✓ L'explotació de dades s'ha de permetre mitjançant informes tant en l'àmbit de la gestió del medicament/logística farmàcia com en el procés del malalt ingressat (informes, compres, situació comandes, consums, ABC, moviments de producte, mínims, seguiment pressupostari de compres i concursos, inventari, traçabilitat de lot i caducitat, préstecs i devolucions, etc...).
 - ✓ El sistema ha de permetre el disseny d'indicadors propis i poder exportar a altres programes (excel).
 - ✓ Explotació d'històric i edició d'informes per indicadors prèviament definits.
 - ✓ Possibilitat de selecció de dates i emissió de l'informe desglossat o acumulat i comparatiu entre períodes.
 - ✓ Disposar d'un sistema de "audit-trail" per veure la traçabilitat dels accessos dels usuaris, i donar compliment RGPD, facilitant les tasques d'auditories al Delegat de Protecció de Dades.



7. INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

7.1 Subministrament de la solució

Un cop adjudicat i formalitzat el contracte, el sistema complert s'ha de subministrar i instal·lar en un **termini màxim de 5 mesos**, a comptar des de la data de la signatura del contracte. S'entendrà efectivament instal·lat un cop s'hagi realitzat el test d'acceptació i signada l'**acta de recepció**.

La instal·lació i posada en servei de la solució es realitzarà de forma **coordinada** amb el CSdM i amb l'equip implantador del projecte Argos, i en presència del personal designat pel CSdM que n'autoritzi i supervisi la instal·lació.

El cost del conjunt d'intervencions necessàries per a la correcta **instal·lació de la solució, posada en servei, integració, formació de personal i llicenciament necessari** va a càrrec de l'empresa adjudicatària. Entenem per integració tant les integracions a nivell de programari com del maquinari (dispositius de dispensació medicació, KARDEX, PYXIS, ...).

7.2 Instal·lació, parametrització/configuració, implantació

El licitador haurà de fer proposta d'implantació, indicant els requeriments tècnics que el sistema precisa (servidors i requeriments mínims d'accés per usuari, lloc de treball) per a un correcte funcionament.

La solució s'haurà de desplegar en el CPD Corporatiu de Salut, gestionat per CTTI.

El programari té que suportar models de desplegament d'alta disponibilitat sota arquitectura web. El aplicatiu té que implementar els controls de cybergseguretat per disseny necessaris, així com tenir documentades les recomanacions de ciberseguretat a aplicar (hardening), confidencialitat (RGPD) i de integritat de les dades.

7.3 Requeriments d'integració

El servei de farmàcia utilitza diferents solucions informàtiques per a donar resposta a les necessitats d'àmbit assistencial, administratiu i econòmic-financer. Per tant, caldrà establir les integracions en els sistemes que a continuació es detallen per a garantir el correcte funcionament del servei.

- SAP ISH (Projecte Argos): cens de pacients
- SAP ERP
- ESPOQ: gestió de consums i catàlegs (altes, baixes i modificacions)
- KARDEX, PYXIS,
- LDAP,
-

Totes les integracions hauran de garantir els processos establerts mitjançant elements informatius i gestió de discrepàncies que poguessin produir-se per les diferents casuístiques de cada integració.

Migració de les dades dels sistemes d'informació actuals (catàlegs de medicaments, proveïdors, concursos, estocs).

El sistema ha de contemplar una solució que permeti la gestió d'usuaris (altes, baixes i modificacions) sota diferents perfils de gestió segons necessitats/activitats (model de control d'accessos basat en rols - RBAC) i tenint en compte els requeriments que es precisen per a donar compliment del RGPD. El sistema ha de permetre també la incorporació de nous perfil per adequar activitats no previstes en origen o noves així com ser capaç d'oferir informació estadística amb traçabilitat dels usuaris (accessos, última entrada en el sistema...)



7.4 Formació

La oferta inclourà un programa de formació específic per tots els usuaris del sistema incloent si es considera necessari la visita a algun altre servei de farmàcia a on el sistema ja estigui funcionant. Així mateix haurà d'incloure els manuals per els usuaris (metge prescriptor, infermeria i farmacèutics) en català / castellà.

7.5 Suport

El licitador haurà de presentar una solució de suport que doni resposta a les incidències (segons classificació) que es puguin produir amb cobertura 24 x 7 tot l'any i concretament es sol·licita:

- Suport telefònic
- Servei de suport 24x7
- Suport insitu en cas de ser necessari

L'adjudicatari haurà de treballar integrat en el CAU de la Generalitat tant nivell organitzatiu/funcional com d'eina Remedy.

7.6 Acta de recepció

Un cop l'empresa adjudicatària hagi instal·lat la solució, ambdues parts (CSdM i adjudicatari) realitzaran la prova o test d'acceptació tècnica i funcional:

- Si el resultat de la prova o test d'acceptació és positiu, es signarà l'acta de recepció.
- Si el resultat de la prova o test d'acceptació és negatiu no es signarà l'acta de i es permetrà que l'adjudicatari aporti una alternativa en un termini de 10 dies hàbils des de que se li requereixi. Si en aquest darrer cas el test resulta ser negatiu un cop més, el CSdM podrà resoldre el contracte.

7.7 Garantia, manteniment preventiu i correctiu

El licitador haurà d'oferir una garantia d'implantació i suport d'un termini **no inferior a un any** on quedi inclòs el manteniment (veure **Annex II - Manteniment**) per a incorporar les millores o actualitzacions del sistema implantat amb l'objectiu de mantenir correctament totes les funcionalitats actives i aquelles que prèviament s'hagin pactat activar-les posteriorment.

Un cop complerts tots els requisits d'aquest plec, i amb la satisfacció plena de la solució rebuda, es signarà l'**Acta de Recepció** per part de l'empresa adjudicatària i el CSdM i es donarà inici a la garantia.

7.8 Contingència

El licitador haurà de **proposar un pla de contingència** davant d'eventualitats no previstes que garanteixi el funcionament bàsic del sistema amb proposta tècnica d'infraestructures necessàries per a donar suport a la solució exposada.

La contingència ha de garantir la prescripció, dispensació, administració i control dels pacients.



8. ACORDS DEL NIVELL DE SERVEI (ANS)

Els nivells mínims de servei requerits es detallen en el quadre següent:

- Pel temps de resposta tant per elements de configuració com programari:

Concepte	Paràmetres	Nivell de Servei	Observacions
Gestió d'actuacions correctives i incidències	Temps màxim de resposta pel 80% de les actuacions segons prioritats establerta	Baixa < 4 dies laborables	Qualsevol incidència no Moderada, Urgent o Crítica
		Moderada < 2 dies laborables	No disponibilitat d'una funció que afecta a un usuari, d'alta importància, però que pot ser posposada o dur-se a terme de forma alternativa
		Urgent < 4 hores 24x7	No disponibilitat d'una funció que afecta a múltiples usuaris, d'alta importància, però que pot ser posposada o dur-se a terme de forma alternativa
		Crítica < 4 hores 24x7	Impediment de dur a terme processos crítics del negoci sense alternativa

- Pel temps de resolució tant per elements de configuració i/o customització:

Concepte	Paràmetres	Nivell de Servei	Observacions
Gestió d'actuacions correctives i incidències	Temps màxim de resolució en elements de configuració o customització pel 80% de les actuacions segons prioritats establerta	Baixa < 10 dies laborables	Qualsevol incidència no Moderada, Urgent o Crítica
		Moderada < 5 dies laborables	No disponibilitat d'una funció que afecta a un usuari, d'alta importància, però que pot ser posposada o dur-se a terme de forma alternativa
		Urgent < 2 dies laborables	No disponibilitat d'una funció que afecta a múltiples usuaris, d'alta importància, però que pot ser posposada o dur-se a terme de forma alternativa
		Crítica < 8 hores laborables	Impediment de dur a terme processos crítics del negoci sense alternativa

Requeriments de nivell de servei de la gestió d'actuacions correctives:

Les incidències arribaran a I+D procedents del CAU i 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 ni 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 que no encaixi en els casos anteriors.

A continuació es detalla el temps màxim de resolució per al 80% de les actuacions de configuració i/o customització, segons la prioritats establerta:

- Per a les incidències lleus o de prioritats baixa, menys de 10 dies laborables.
- Per a les incidències moderades, menys de 5 dies laborables.
- Per a les incidències greus o urgents, menys de 48 hores 24x7.
- Per a les incidències crítiques, menys de 8 hores des de la detecció del problema.



El licitador podrà oferir uns nivells de servei superiors.

El nivell ofert per qui resulti adjudicatari del servei constituirà un Acord de Nivell de Servei (ANS), el compliment del qual es mesurarà mensualment durant tota la durada de la prestació del servei

Entenem per:

- Temps de resposta: el temps transcorregut entre l'avís d'una incidència o petició per part del CSdM, o la detecció per part de l'adjudicatari, i l'inici del seu tractament.
- Temps de resolució: el temps transcorregut entre l'avís d'una incidència o petició per part del CSdM, o la detecció per part de l'adjudicatari, i la seva resolució.

Per al càlcul del temps de resolució no es tindrà en compte el temps degut a la impossibilitat de resolució de les incidències o peticions quan:

- Els motius siguin imputables a CSdM, com la impossibilitat d'accés a les instal·lacions.
- Existeixi algun impediment per part de CSdM que no permeti portar a terme les actuacions necessàries per a la resolució de la incidència.

Davant d'un **incompliment de la ANS**, veure **Annex I - Règim Sancionador i obligacions contractuals essencials**.



9. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A ENTREGAR (SOBRE B)

Cal presentar la oferta de forma **estructurada i breu**, evitant informació comercial que no sigui imprescindible. El licitador haurà de respectar en tot moment les pautes i condicions establertes.

El **paginat màxim de l'oferta en total serà de 30 pàgines**, i presentades en un **ÚNIC ARXIU PDF**, amb totes les pàgines numerades de forma correlativa i seguint l'índex corresponent.

Los ofertes hauran de donar resposta a les demandes plantejades en aquest Plec de Prescripcions Tècniques en l'**INDEX següent**:

1. **Descripció detallada** del components de la solució segons apartat 6 i complimentar **fitxer Annex RI - Requisits imprescindibles**, segons indicacions apartat 13 (Documentació requisits imprescindibles).
2. Descripció del **pla implantació**
 - a. Descriure les **tasques i calendari** d'execució
 - b. Descriure la **proposta d'integracions i migració**
3. Descripció del **pla de formació tècnic i usuaris**
4. Descripció de la **governança** del projecte
5. **Detall del manteniment** correctiu, evolutiu, **suport**, proposta de **ANS i el seu seguiment (proposta de qualitat)**
6. ANNEXOS. Documentació vinculada a la solució (*documentació no sotmesa a paginació mínima*):
 - a. **Manuais d'usuari i tècnics** (català / castellà).
 - b. **Informació de ciberseguretat** associada al producte.
 - c. **Proposta de Pla de contingència**

IMPORTANT:

- **No aportar els certificats i la documentació anteriorment descrits, implicarà l'exclusió de la present licitació.**
- **La informació que no estigui recollida amb la numeració sol·licitada, el paginat descrit, i amb l'índex indicat, no serà llegida ni valorada, per tant obtindrà zero punts en tota la valoració subjectiva.**

IMPORTANT! Presentar informació i/o documentació que pugui revelar informació que ha de ser valorada al SOBRE C de criteris objectius (oferta econòmica, número integracions ARGOS...), seria motiu d'exclusió de la licitació.



10. DADES ECONÒMIQUES DEL CONTRACTE

Per tal de donar cobertura als serveis esmentats en aquest plec tècnic es determinen uns imports màxims distribuïts de la següent manera:

- a) **Llicenciament necessari** del programari per treballar concurrentment tots els professionals del CSdM, segons dimensionament detallat anteriorment. Màxim de **169.000 € sense IVA**
- b) **Serveis** d'implantació (personalització, integració, migració, posta en marxa) i formació. Màxim de **62.000€ sense IVA**
- c) **Suport telefònic, telefònic 24x7 i assistència tècnica in situ**. Màxim **33.000 € sense IVA**.
- d) **Manteniment correctiu/evolutiu**. Màxim de **31.000 € /any sense IVA**, un cop finalitzat el termini de garantia.

L'estimació del cost total de la licitació per 2 anys seria:

Inversió primer any:	231.000 € sense IVA
Suport del primer any:	33.000 € sense IVA
Suport i manteniment del 2n any:	64.000 € sense IVA
Total dels 2 anys de serveis:	328.000 € sense IVA

El contracte podria ser objecte d'ampliació en un 10% del import global del conjunt del contracte, anualment.

11. DOCUMENTACIÓ ECONÒMICA (SOBRE C) A APORTAR PELS LICITADORS

Dins del **sobre C** cal aportar l'**annex "OE - Oferta Econòmica i Criteris Objectiu Avaluable"** degudament complimentat i signat, on s'hauran de detallar els conceptes que figuren a l'apartat precedent del present plec.

12. FACTURACIÓ DEL SERVEI

Dins del preu del servei s'inclouen totes les despeses derivades del servei, com dietes, desplaçaments, hores extraordinàries dels consultors, etc,... i qualsevol altre cost addicional anirà a càrrec de l'adjudicatari i no suposarà cap cost addicional en la factura. Per tant, aquest concepte haurà d'estar previst en la oferta dels licitadors.

La forma de facturació dels diferents conceptes serà la següent:

- La facturació de la inversió es farà:
 - o 15 % a l'inici de la implantació
 - o 15% quan l'entorn de PRE-Producció estigui operatiu
 - o 15% quan l'entorn de Producció estigui ja parametrizat a les necessitats de CSdM
 - o 15% a l'inici de la formació
 - o 40% en la posta en marxa
- La quota de suport s'iniciarà en la posta en marxa de la solució i és facturará trimestralment a l'inici de cada trimestre.
- La quota de manteniment anual, que serà a la finalització del període de garantia, és facturará trimestralment a l'inici de cada trimestre.



13. DOCUMENTACIÓ REQUISITS IMPRESCINDIBLES (SOBRE B)

En un fitxer adjunt es facilita aquest annex (**Annex RI- Requisits Imprescindibles i valorables**) que caldrà emplenar i incloure en el **sobre B**, per facilitar l'avaluació del compliment de les característiques tècniques mínimes obligatòries, o requeriments.

Cal indicar en cada punt si es compleix amb el requisit i el detall del compliment en format breu a la columna *Compliment*.

Veure fitxer Annex RIV - Requisits imprescindibles i valorables

ID.	Requisit	Compleix (SI o NO)	Breu justificació (1)	Indicar la pàgina on poder confirmar la informació (1)(2)
-----	----------	-----------------------	-----------------------	--

on

- (1) Si en un mateix document es cobreixen tots els aspectes de l'element en qüestió, no cal referenciar-lo a cada fila, es pot indicar el número de la primera fila que el conté.
- (2) Pàgina de la oferta on s'explicita o enllaça a documentació oficial o certificat del fabricant

Un cop complimentat, cal signar-lo per part del licitador com a compromís de compliment.



ANNEX I - RÈGIM SANCIONADOR I CAUSES DE RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE

Les penalitats previstes s'apliquen de forma preferent respecte les previstes al Plec de Clàusules Administratives Particulars i a la LCSP. El procediment d'imposició de penalitats serà el previst al Plec de Clàusules Administratives Particulars i a l'article 194 de la LCSP.

Es preveuen les següents penalitats per a les infraccions de les obligacions contractuals definides en els plecs que regeixen el present contracte. Igualment, a continuació s'identifiquen les obligacions contractuals essencials l'incompliment de les quals podrà comportar la resolució del contracte.

Sense perjudici que les diferents penalitats previstes es puguin aplicar de forma acumulativa per a un mateix incompliment, cada penalitat aplicada de forma individual no podrà superar el 10% de l'import d'adjudicació del contracte i les diferents penalitats aplicades en un mateix contracte conjuntament no podran superar el 50% d'aquest import.

Penalització per incompliment dels ANS

En cas d'incompliment dels temps de resposta i/o resolució d'averies i /o peticions, imputables directament al licitador, s'aplicarà la següent penalització:

Percentatge d'incompliment en els temps de resposta i/o resolució de cadascuna de les incidències a partir del que s'aplica la penalització	Penalització per cada incompliment (1)
≥ 20% i <50%	1% de l'import de l' adjudicació EUR
≥ 50%	2% de l'import de l' adjudicació EUR

(1) En el cas de tipus de gravetat alta o mitjana es multiplicarà per 2.

L'anàlisi de la qualitat del servei mensualment on:

- L' **incompliment de la ANS** serà acumulatiu per incidència fins a un màxim del deu per cent **(10%)** de l'import d'adjudicació del contracte.

El compliment dels ANS es considera obligació contractual essencial. Per aquest motiu, els incompliments reiterats d'aquests poden comportar la resolució del contracte. S'entendrà que s'ha produït incompliment reiterat si aquest es produeix més de dues vegades en un període de tres.

La data límit de la finalització de la implantació objecte d'aquesta licitació és de 5 mesos des de la formalització del contracte. En cas d'incompliment d'aquest termini màxim, sempre que aquest incompliment sigui directament imputable al licitador, es procedirà a aplicar una penalització d'un 5% de l'import d'adjudicació del contracte per cada setmana de demora. En cas que la demora sigui superior a 4 setmanes, es considerarà que s'ha incomplert una obligació contractual essencial i serà, per tant, causa de resolució del contracte.



ANNEX II – SUPORT I MANTENIMENT

1 Abast

L'objecte de la contractació del servei requerit consisteix en l'evolució, manteniment i suport del sistema en les seves funcionalitats actuals i futures i el suport de 2on nivell.

Distingirem entre:

- Necessitats evolutives o adaptatives: Seran nous requeriments en el sistema per a posar noves funcionalitats a disposició de l'usuari. Si des del CSdM es sol·licita un evolutiu entrarà al mateix circuit de validació de noves funcionalitats, és a dir, qualsevol millora de l'aplicació o nova funcionalitat s'haurà de validar prèviament.
- Manteniment correctiu: Modificacions en el sistema per a resoldre un mal funcionament del mateix.
- Servei de suport: Consultes que per la seva complexitat i/o especialització necessària per a la resolució el Centre d'Atenció a l'Usuari ARGOS - Àrea del medicament del CSdM (suport de 1er nivell), en endavant CAU, no és capaç de resoldre, així com suport on-site per la col·laboració amb el CCF-ARGOS (Centre de Competències Funcional) i CSdM per l'activació, parametrització i adaptació de la release desenvolupada o de les funcionalitats pendents de desplegar.

2 Estructura Organitzativa de Negoci i Direcció

Es crearà un comitè de seguiment de direcció de CSdM, i de l'empresa adjudicatària. Aquest comitè de seguiment del contracte es reunirà amb una periodicitat mínima mensual, o la que es determini consensuadament, per a supervisar la execució del contracte, de comprovar el compliment dels nivells de servei establerts i resoldre els eventuais conflictes que puguin sorgir.

Les funcions del comitè són:

- Realitzar un seguiment a alt nivell del servei i del projecte de desplegaments.
- Identificar els principals riscos i accions correctores i abordar problemes estructurals.
- Liderar la comunicació i l'impuls a nivell directiu.
- Fer el seguiment a alt nivell de l'ús del Sistema.
- Establir les prioritats d'evolució.
- Aprovar les fites facturables.
- Altres de naturalesa homologable.

3 Detall del suport i del manteniment

3.1 Activitats de suport de 2on i 3er nivell

El CSdM comptarà amb un Centre d'Atenció a l'Usuari ARGOS-Àrea del medicament (CAU) per donar suport i atenció a consultes relatives a les qüestions dels usuaris en l'àmbit del medicament. Entre altres activitats del CAU, es recullen el suport i atenció a usuaris de 1er nivell, incloent la gestió inicial de trucades, el ticketing i direccionament fins el servei de suport adequat en cas necessari i a la resolució de consultes funcionals al 1er nivell.

El suport a usuaris objecte del present contracte es considera que ha de cobrir el recolzament a aquelles qüestions o tasques que per no estar procedimentades no poden ser resoltes directament pel CAU en el seu 1er nivell. Aquest suport s'entén com consultes que no impliquen modificacions sobre el propi sistema a mantenir i que per la seva natura no són planificables requerint una resposta tant bon punt sigui possible. De manera que hi hagi un suport laborable de dilluns a divendres de 8:00 a 17:00 excepte festius nacionals o de Barcelona.

Per les incidències greu a corregir fora de l'horari normal d'atenció al clients, s'habilitarà un suport tècnic 24x7 única i exclusivament per atendre incidències del sistema de farmàcia. Per accedir a aquest servei



es facilitarà un número de telèfon al qual es podrà trucar sempre que es produeixi una incidència greu en horari nocturn (entre les 17:00 i les 8:00) o festiu tot el dia.

Veure els ANS descrits al punt 8 d'aquest PPT.

3.2 Activitats de manteniment correctiu

El manteniment correctiu del programari ja posat en productiu pot venir motivat per errors de programari o per errors d'operació dels usuaris.

De forma genèrica, les incidències de correctiu són detectades pels usuaris durant la utilització de les eines. El CAU serà l'organisme encarregat de recollir-les, catalogar-les i derivar-les.

El manteniment correctiu del servei haurà d'incloure les següents tasques:

- Diagnosi de la incidència.
- Anàlisi funcional i tècnica de la solució.
- Aplicació de les modificacions necessàries en la correcció del codi i/o l'actualització de la parametrització existent, també totes les adaptacions, desenvolupaments i interfícies implementades amb altres sistemes, per la resolució de l'error.
- Realització de tests i proves tècniques i funcionals de les correccions realitzades.
- Documentació tant de les correccions realitzades com de les proves.

Les activitats derivades del correctiu han de tenir un tractament prioritari ja que són errors en el sistema que poden provocar problemes en la funcionalitat i trastorns en la correcta gestió de les tasques dels usuaris finals. En aquest sentit, la seva resolució no serà planificable de forma general i la urgència per abordar-los i resoldre'ls serà en funció de paràmetres tals com la criticitat, prioritat o urgència. En base a aquesta catalogació d'urgència es demanaran uns temps de resolució o uns altres.

3.3 Activitats de manteniment evolutiu

Com a manteniment evolutiu del sistema s'entenen millores, adaptacions i nous desenvolupaments que optimitzin, complementin i completin les activitats funcionals dels usuaris. Aquest manteniment evolutiu tindrà com abast tots aquells nous desenvolupaments on ambdues parts considerin que no necessiten estructurar les tasques en forma de projectes independents per ser portats a bon terme.

Per part de l'adjudicatari s'hauran de realitzar les següents activitats associades al servei de manteniment evolutiu objecte d'aquest contracte:

- Estudi de viabilitat i impacte de les millores proposades.
- Proposta de les millores alternatives i solucions a cada millora.
- Gestió i coordinació de les feines i interlocució amb els responsables funcionals del CSdM per consultes que puguin sorgir.
- Planificació i dimensionament de les feines a realitzar.
- Preparació dels dissenys tant funcionals com tècnics de la solució a implantar.
- Realització dels desenvolupaments lligats a la millora incloent tant la configuració i parametrització del sistema com la construcció de programes associats a la nova funcionalitat.
- Elaboració i execució dels plans de prova necessaris per la implantació de les noves funcionalitats.
- Elaboració dels procediments i/o manuals d'usuaris per les noves funcionalitats desenvolupades.

Adicionalment a aquesta modalitat de millores descrita anteriorment, el manteniment evolutiu haurà de cobrir els següents tipus de servei:

- *Suport Planificat.* Afegint les següents tasques:
 - Preparació i formació a usuaris clau de CSdM i del CAU.



- Facilitar els manuals de usuari i procediments associats al producte.
- Tractament de dades: conversions, càrregues, anàlisis de tràfic de dades en interfases.
- El suport a les àrees usuàries en la resolució d'incidències derivades d'una incorrecta operativa d'usuari, i que requereixen intervenció per la restauració de la informació.
- Suports puntuals en determinats aspectes en els que els projectes del CSdM requereixin del coneixement de l'equip de manteniment de la solució de farmàcia
- Activitats de suport a les operacions de gestió de farmàcia i a la implantació de noves funcionalitats en centres amb la solució ja desplegada
- Activitats de suport a la implantació de nou equipament i infraestructures que calgui activar amb la solució fent servir l'actual model d'integració.

Com a una part del servei, l'adjudicatari haurà de col·laborar amb els usuaris clau del sistema en la realització d'aquelles operacions del cicle del negoci que comportin per la seva natura una exigència superior al que és habitual en l'ús dels sistemes d'informació.

Aquesta col·laboració comporta:

- Suport in-situ per optimitzar l'ús dels diferents mòduls de l'eina.
- Fer el seguiment del vessant sistema d'aquestes operacions per a verificar que aquest respon segons el que se n'espera i que els resultats obtinguts són els correctes.
- Coordinar amb l'equip responsable de l'arquitectura tècnica del sistema, amb l'objectiu d'assegurar la disponibilitat dels recursos adients en els moments clau que es requereixi.

○ *Activitats associades a la Gestió del Canvi*

Es requerirà desenvolupar activitats derivades de la gestió del canvi, habituals en les implantacions d'eines informàtiques o de sistemes d'informació. En el cas del servei objecte d'aquest plec, la gestió del canvi serà necessària sobre tot en relació a les activitats de manteniment evolutiu i d'implantació de noves funcionalitats.

S'inclouen també dins d'aquest apartat dissenyar, desenvolupar, planificar i donar la formació a usuaris experts del CSdM que difondran en base a una estratègia de formació de formadors el coneixement entre els usuaris finals de l'aplicació. De la mateixa manera s'establiran mesures i polítiques de comunicació que minimitzin l'impacte de la implantació dels nous desenvolupaments.

○ *Evolutiu menor o adaptatiu.*

Les sol·licituds d'evolutiu podran arribar per vàries vies (usuari final via CAU, propostes dels especialistes del servei, necessitats demandades pels responsables funcionals). En tots els casos existirà un comitè que previ acord d'ambdues parts planificarà els treballs en funció de la urgència i la capacitat.

3.4 Funcionament de les releases

Per mantenir un creixement i estabilitat es definirà un roadmap aproximat de 2 releases evolutives i una release correctiva a l'any. Les releases evolutives hauran de tenir una duració i envergadura major respecte a les correctives.

Cada release tindrà 4 fases acotades per garantir un correcte funcionament, així com els processos de construcció, proves de regressió i validació tant dels circuits assistencial com de maquinari.

Les fases són les següents:

- Fase 0: Recollida de requeriments i incidències
- Fase 1: Priorització i definició funcional amb els centres
- Fase 1b: Priorització i definició funcional amb els adjudicatari
- Fase 2: Desenvolupament
- Fase 3: Validació Funcional
- Fase 4: Desplegament a PRO de la nova versió



- Fase 4b: Desplegament i estabilització PRO dels mòduls corresponent.
- Fase 5: Final de la release

3.5 Servei de manteniment Tecnològic

Com a suport a l'equip de manteniment i als processos, haurà de dotar els següents serveis en aquest sentit:

- Gestió d'autoritacions i menús d'usuaris.
- Gestió de desplegaments urgents.
- Gestió del rendiment: monitorització.
- Gestió del Middleware: configuració i manteniment.
- Suport a les tasques transformació del CPD i d'infraestructures de la solució de farmàcia derivades dels canvis introduïts amb l'entrada en vigor del nou Model TIC de gestió CTTI.

Per la naturalesa de la tipologia d'aquests serveis, en aquests casos no seran d'aplicació els ANS.

3.6 Activitats associades a la Gestió de la Qualitat del servei

S'inclouen totes les activitats orientades a la gestió i control de la qualitat del servei ofert. Caldrà aportar un pla de qualitat que permeti assegurar el compliment dels requisits de qualitat establerts per al projecte, defineixi uns registres de qualitat i proposi accions de millora contínua al llarg del període de prestació del servei.

Dintre dels punts a tenir en compte com a gestió de la qualitat es troben:

- Traçabilitat de sol·licituds: gestió d'estats i dates de modificació.
- Gestió de la Documentació.
- Gestió de la Configuració del sistema.
- Gestió d'ANS.

3.7 Activitats associades a la Gestió de la seguretat

S'inclouen totes les activitats orientades a la gestió i control de la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal, per assegurar el compliment de la normativa vigent. Veure **Annex III - Requeriments de seguretat i de desenvolupament**.

4 Requeriments tècnics

El licitador haurà de disposar d'un entorn de desenvolupament, al seu càrrec.

5 Dimensionament del servei

Els presents serveis donaran cobertura plena als usuaris existents i als creixements potencials ocasionat pel desplegament de noves funcionalitats dins del pla previst amb el proveïdor i de potenciar el millor i màxim ús de la eina dins tant dels serveis de farmàcia com de tots els centres dels CSdM que realitzant assistència i que fan ús d'aquest servei de farmàcia



ANNEX III- REQUERIMENTS DE SEGURETAT I DE DESENVOLUPAMENT

1 Requeriments de seguretat

L'adjudicatari haurà de donar compliment al marc normatiu de seguretat vigent de la Generalitat de Catalunya. Tot i això, en aquest apartat es remarquen aquells aspectes de seguretat considerats de major rellevància dins l'abast del servei.

Classificació de seguretat de la informació

L'adjudicatari haurà de tenir en compte la classificació de la informació de les aplicacions/projectes a desenvolupar en el expedient, per aplicar correctament el marc normatiu i legal de la Generalitat de Catalunya en matèria de seguretat.

Inventari

Informar i actualitzar la informació vinculada a les aplicacions (sobretot URLs, certificats digitals i nivell de classificació de les dades de l'aplicació) en el repositori que determini CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Compliment Normatiu i Legal

- L'adjudicatari haurà de complir amb tots els requeriments que siguin d'aplicació d'acord al marc normatiu de seguretat vigent de la Generalitat de Catalunya i de totes les actualitzacions posteriors que es produeixin, així com a tot el marc legal en matèria de ciberseguretat que en sigui d'aplicació (per exemple, Esquema Nacional de Seguretat i GDPR – General Data Protection Regulation, eIDAS - electronic IDentification, Authentication and trust Services).
- L'adjudicatari haurà d'incorporar-se al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya, que porta a terme l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. En aquest model s'integren les possibles auditories que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar, així com el seguiment dels plans d'acció derivats de les mateixes. També s'inclou en aquest model el compliment per part de l'adjudicatari de plans d'acció relatius a normatives o estàndards que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar. L'adjudicatari haurà de disposar dels recursos adients per a dur terme l'execució de les tasques que li corresponguin en el model de compliment, donant resposta en els terminis marcats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI. La gestió del compliment es realitzarà amb l'eina que determini l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- L'adjudicatari haurà de garantir l'accés del personal autoritzat del CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya a la informació de seguretat (procediments, registre d'incidents, traces, entre d'altres). Tota la informació de seguretat haurà d'estar sempre disponible per a aquest personal, autoritzat i prèviament identificat. El CTTI, l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i l'adjudicatari establiran conjuntament els mecanismes per facilitar l'accés del personal autoritzat a aquesta informació, establint els controls de seguretat mínims.
- En relació al tractament de dades de caràcter personal, l'adjudicatari donarà compliment com a encarregat de tractament a allò establert al Reglament General de Protecció de Dades. Pel que fa la seguretat en el tractament de les mateixes, l'adjudicatari implementarà les mesures de seguretat establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya en el Marc de Ciberseguretat per a la Protecció de Dades. Aquesta implementació i nivell de compliment seran incorporats al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya.
- En cas d'execució d'auditories i seguiment dels plans d'acció derivats, aquestes hauran de realitzar-ne amb la metodologia i eines establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.



Gestió d'excepcions de seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de:

- Tramitar una excepció de seguretat per a cada control definit en el Marc Normatiu de Seguretat al que no es doni compliment, incloent un pla de mitigació i mesures compensatòries.
- Fer un seguiment continu de les excepcions de seguretat a les quals es veuen afectats els serveis objecte del contracte.
- Elevar riscos als Comitès de Seguiment en relació a excepcions considerades de risc alt, per assegurar la seva gestió i seguiment.
- Garantir que un cop les excepcions hagin expirat, es procedeixi a eliminar la mesura d'excepció. El CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya hauran d'autoritzar de forma expressa aquestes eliminacions.

Gestió de Traces:

L'adjudicatari haurà de complir amb la norma de gestió de traces vigent. L'adjudicatari haurà d'assegurar que l'aplicació emmagatzema totes les traces que li són d'aplicació d'acord a la seva classificació d'informació i al marc normatiu i legal aplicable.

Les traces hauran de ser accessibles en mode lectura i s'assegurarà el marcatge de les traces amb requeriments específics de conservació segons la legislació aplicable.

L'adjudicatari, tenint en compte el nivell de classificació de seguretat de l'aplicació, haurà de facilitar els mecanismes per a que les traces de l'aplicació siguin accessibles i estiguin integrades amb el repositori de traces corporatiu de la Generalitat de Catalunya.

Entre d'altres, aquestes traces han de permetre:

- La identificació i accessos dels diferents tipus d'usuaris i les accions realitzades (intents de connexions amb èxit i fallits, tasques d'administració dins l'aplicació, traces de la tramitació d'expedients administratius (qui i quan han fet què), consulta de dades especialment protegides, entre d'altres).
- La detecció/solució d'incidències.
- La detecció de possibles incidents de seguretat.

En el cas d'aplicacions Devops, l'adjudicatari haurà de garantir la configuració dels logs de seguretat de la infraestructura conforme la normativa aplicable.

Comunicacions Segures:

L'adjudicatari haurà de garantir que les aplicacions, ja siguin publicades a internet com a intranet, utilitzin canals de comunicació segurs (HTTPS/TLS) a la seva interfície d'usuari i en la interconnexió amb d'altres aplicacions, configurant protocols i algorismes criptogràfics robustos d'acord a les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Arquitectura, proves de recuperació de desastres i proves de recuperació de backups

L'adjudicatari haurà de:

- Garantir que el disseny de l'arquitectura de la solució/aplicació permet assolir els requeriments de disponibilitat/continuitat requerits.
- Participar en la preparació i execució de les proves de continuïtat/recuperació de desastres (PRDs) i en les proves de recuperació de backups, realitzant proves que certifiquin que l'aplicació està operativa i s'accedeix a la informació recuperada de forma correcta.



Gestió d'usuaris administradors/ desenvolupadors:

L'adjudicatari haurà de complir la Guia de Gestió de Comptes d'Administració de la Generalitat de Catalunya.

Entre d'altres mesures, l'adjudicatari haurà de:

- **Caldrà limitar al màxim els usuaris amb elevats privilegis.** Sempre s'haurà de fer amb comptes nominals. En cas de requerir un usuari privilegiat per part dels desenvolupadors, aquest fet s'haurà de notificar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per la seva autorització i avaluació del risc associat.
- **Recertificar** els usuaris privilegiats de forma semestral, i haurà d'establir i implementar els plans d'acció per corregir les mancances identificades.

Seguretat en la prestació el servei:

L'adjudicatari haurà de:

- Tots els equips dels administradors/desenvolupadors hauran complir amb les mesures de seguretat que estableixi l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI (EDR, antivirus, per exemple) per poder accedir als equips i xarxa de la Generalitat de Catalunya. En cap cas es farà ús d'equips que la Generalitat de Catalunya (CTTI i Agència de Ciberseguretat de Catalunya) no hagi autoritzat.
- En cas d'accés remot, tots els administradors/desenvolupadors hauran d'accedir a través de la solució de VPN corporativa i disposar d'un segon factor d'autenticació (MFA) per minimitzar el risc de robatori de credencials. Igualment, si les eines corporatives ho permeten, qualsevol accés d'un administrador/desenvolupador des de dins de la xarxa corporativa, també haurà de disposar d'un doble factor d'autenticació.
- De forma general, aplicar les mesures de prevenció i protecció de la informació d'acord als estàndards de la Generalitat de Catalunya.
- L'adjudicatari podrà ser auditat de forma periòdica per valorar el grau de compliment i identificar riscos de seguretat.

2 Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions

Per garantir un adequat nivell de seguretat de les aplicacions, l'adjudicatari haurà de contemplar la seguretat en els diferents moments del cicle de vida d'una aplicació. Aquestes actuacions permetran gestionar els riscos de seguretat de qualsevol aplicació en tot moment, i prendre les decisions que es considerin oportunes.

El proveïdor haurà de:

- A la fase de recollida de requeriments funcionals:
 - El proveïdor haurà de tenir en compte els requeriments de seguretat, funcionals i no funcionals, per tal que la solució doni resposta a aquests requeriments. Si no els coneix, haurà de demanar-los al responsable del sistema o Gestor de Solucions o, en el seu defecte, a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- A la fase de desenvolupament de l'aplicació:
 - Completar i lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya el Document d'Arquitectura (DA) incloent la següent informació:
 - Tipus d'informació tractada.
 - Solució proposada per donar resposta als requeriments, funcionals i no funcionals, definits prèviament.
 - Desenvolupar i implantar totes aquelles mesures de seguretat definides en el DA.



- Donar tota la documentació o informació relativa a la solució que l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya pugui requerir.
- Per les aplicacions web, l'adjudicatari haurà de realitzar l'anàlisi de seguretat dinàmics (OWASP) durant les diverses fases del desenvolupament. Aquestes proves s'hauran de realitzar en els entorns no productius i haurà d'utilitzar una eina d'anàlisi dinàmic configurada segons les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. El proveïdor haurà de lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya l'informe resultant de l'anàlisi proporcionat per l'eina i realitzarà les correccions corresponents.
- Vetllar per aplicar les millors pràctiques de seguretat en el desenvolupament de les aplicacions. Per validar això, el proveïdor haurà de revisar les vulnerabilitats de seguretat identificades en l'anàlisi de codi estàtic realitzat amb l'eina de Qualitat de CTTI o amb l'eina que el proveïdor proposi (prèvia validació per part de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya). Caldrà que el proveïdor corregeixi les vulnerabilitats identificades.
- Serà un requisit per passar l'aplicació a producció que la informació aportada als apartats de seguretat del DA sigui completa i de qualitat, i que el resultat de les proves realitzades per l'adjudicatari estigui dins dels límits permesos.
- L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya podrà executar qualsevol mena d'anàlisi (dinàmic o estàtic) que consideri oportú en qualsevol moment per determinar si el nivell de seguretat de l'aplicació compleix els requisits de seguretat previ el pas a producció. En aquests casos l'adjudicatari haurà de proveir d'un usuari de prova per la completa execució de les anàlisis.



ANNEX IV – CONDICIONS DE GESTIÓ DE SERVEIS I D' APLICACIONS DEL CTTI

L'adjudicatari haurà de complir amb els procediments de gestió de serveis d' aplicacions de CTTI:

La gestió del servei de les aplicacions s'haurà d'adequar als processos i subprocessos establerts pel CTTI vigents en el moment de l'execució del servei, quan aquests estiguin basats en cicles clàssics de gestió del servei (adaptació de bones pràctiques de la metodologia ITIL). Aquests processos i subprocessos estableixen els mecanismes adients per mantenir un nivell de qualitat idoni dels serveis que el CTTI ofereix als seus clients, incloent totes les activitats de gestió dels diferents serveis oferts:

- Registre, anàlisi i resolució de les incidències, peticions, canvis, problemes
- Gestió del coneixement relacionat amb aquests serveis.
- Desplegament satisfactori dels nous serveis a incorporar.
- Establiment dels mecanismes adients de monitoratge continu dels serveis.

Actualment, els processos que es consideren dins l'àmbit de Gestió del Servei són:

- Procés de Gestió de Peticions
- Procés de Gestió d'Incidències
- Procés de Gestió del Coneixement
- Procés de Gestió de Problemes
- Procés de Gestió d'Esdeveniments i monitoratge
- Procés de Gestió de Canvis
- Procés de Gestió de la Configuració i Inventari
- Procés de Gestió de entregues i Desplegaments
 - Subprocés de Preparar el Servei
- Procés de Gestió de la Capacitat i Disponibilitat

Per a cada un dels processos, a banda de les activitats pròpies del procés, l'adjudicatari haurà de:

- Proporcionar una matriu de contactes i una via de contacte únic (bústia de correu i telèfon) per a cada procés, i mantenir la informació actualitzada i publicada a la KMDB (base de dades d'aplicacions), del CTTI seguint els procediments establerts pel CTTI.
- Aportar, com a mínim, un responsable per a cada procés, amb responsabilitat d'interlocució amb el responsable de l'àmbit i el responsable del servei del CTTI en relació a tota l'activitat realitzada per l'adjudicatari en el procés.
- Realitzar reunions de seguiment periòdiques amb els responsables que el CTTI determini per resoldre problemàtiques i establir accions de millora contínua.

Dintre de la millora contínua, l'adjudicatari pot realitzar propostes al CTTI relacionades amb la gestió dels processos detallats tot seguit, sempre enfocades a l'optimització i eficiència del procés/procediments extrem a extrem.

Es pot consultar el detall de la gestió de les aplicacions a la [web del CTTI](#), on es descriu el detall dels processos, on per cada procés es descriu l'objectiu, les responsabilitats de implementar, i la documentació associada. L'adjudicatari ha de tenir present també que, en tots els processos i/o procediments de gestió de servei vinculats al Centre de Control del CTTI, haurà de realitzar totes les activitats emmarcades a l'apartat corresponent.



ANNEX RI - REQUISITS IMPRESCINDIBLES

Les característiques tècniques, exposades en el punt 6 d'aquest PPT, es poden resumir:

Requisits tècnics del sistema per a les infraestructures

INFRA ESTRUCTURES	Tots els centres on el CSdM presta serveis (hospital, sociosanitari, salut mental, residència, ...): parametrització de les dades dels centres, en la mateixa instància (multitenant) i segmentant la informació de l'accés per centre (concepte de visió única del pacient)
	Serveis
	Unitats d'infermeria
	Centre de cost
	Carros
	Magatzems i submagatzems
	Integració Kardex
	Magatzems automatitzats fora de farmàcia i PYXIS
	Calendaris
	Centres de cost
	Proveïdors

Requisits tècnics de la gestió

CATÀLEG DE MEDICAMENTS	Principi actiu
	Nom comercial
	Pneumònic o nom intern
	Codi nacional/codi intern del medicament
	Grup terapèutic
	Forma farmacèutica
	Dosi per forma farmacèutica
	Unitat de mesura
	Dosi i Pauta per defecte
	Dosi màxima i mínima (per dosi i per dia)
	Grup de prescripció (fluïdoteràpia, citostàtics, antiinfecciosos...)
	Indicació de fraccionable
	Indicació de multidosis (gotes, cremes, col.liris...)
	Freqüències predefinides
	Vies de administració
	Consells d' administració (oral, endovenós, etc)
	Recomanacions de prescripció
	Pautes recomanades en situacions especials (IR, IH, neutropènia, ..)
	Medicaments /diluents incompatibles
	Medicaments que interaccionen
	Tipus de medicament (DH, H, no guia, fórmula, estranger, assaig clínic)
	Condicions especials de conservació
	Medicament actiu/no actiu
	Dispensar medicament si/no
	Localització física del medicament (medicament disponible en àmbit dins del centre, ...)
	Medicament inclòs en guia si/no
	Preu unitari
	Unitats embalatge
	IVA
	PVL
	Descompte seguretat social
	Descompte addicional



	Bonificació
	Integració dels catàlegs/ fitxes mestres de medicaments amb el Màster ARGOS de farmàcia (CatSalut/ICS).

Requisits tècnics del sistema per a la compra

COMPRA	Traspàs d'expedient de contractació
	Adquisició per expedient logístic
	Adquisició per compra menor
	Traspàs d'informació a SAP ERP (comanda, albarans i devolució a proveïdor) automàticament i diàriament
	Permetre la gestió dels abonaments, descomptes i rappels
	Càlcul de necessitats per magatzem (mínim 9) i submagatzem (mínim de 3)
	Enviament de comandes per correu electrònic
	Gestió comunicació SEVeM
	Prescripció, dispensació i registre de la MHDA i integració automatitzada de la informació clínica pel registre de la MHDA-RPT (Catsalut), a partir de dades recollides a Argos.
	Integració EDI per a fluxe de compres a proveïdors.

Requisits tècnics del sistema pels consums

CONSUMS	Estocs unitats infermeria parametritzats
	Sol·licitud de medicació urgent per unitat infermeria
	Traspàs d'informació a SAP ERP automàticament i diàriament
	Traspàs de consums a través de fitxer txt (ESPOQ)
	Integració consums Kardex i altres magatzems automatitzats

Requisits tècnics de la gestió de magatzems

MAGATZEMS	Reposició de magatzems
	Traspassos entre magatzems
	Inventaris

Requisits tècnics de tancaments mensuals

TANCAMENTS	Tancament mensual amb capacitat de comparar diferències entre dades d'albarans, consums i estocs entre l'aplicatiu i SAP ERP
	Generació alertes de no coincidència de moviments entre aplicatiu i SAP ERP

Requisits tècnics de Traspàs de documents

TRASPÀS DE DOCUMENTS	Càrrega de consums automàtics de Kardex i altres magatzems automatitzats
	Càrrega de fitxers ESPOQ i NED
	Descàrrega automàtica de fitxers albarans i devolució de proveïdors i integració amb SAP ERP
	Descàrrega automàtica de fitxers de consums i integrat amb SAP ERP

Requisits tècnics de gestió d'estupefaents

ESTUPEFAENTS	Compra
	Consum
	Llibre oficial estupefaents
	Declaració estupefaents



Requisits tècnics del sistema per a la prescripció, la validació i l'administració

Dades dels medicaments: Veure Catàleg de medicaments

Permisos usuaris

USUARI	Definició d'usuaris del sistema amb diferents nivells d'accés
	Nom, especialitat i servei dels usuaris
	Número de de col·legiat i codi d'identificació del metge en el sistema de salut
	Accés al sistema per clau personal
	Identificació de l'usuari en cada prescripció/validació/administració
	Identificació del dia i hora en cada prescripció/validació/administració
	Feedback de la informació entre usuaris

Dades del pacient

PACIENT	Incorporació de dades d'admissió
	Identificació i cerca del pacient
	Llit
	Nom i cognoms
	Història clínica
	Data ingrés
	Data naixement/edat
	Targeta identificació sanitària
	Servei responsables
	Episodi d'ingrés
	Dades del pacient
	Sexe
	Al·lèrgies
	Pes
	Talla
	Superfície corporal
	Dades clíniques
	Orientació diagnòstica
	Funció hepàtica
	Funció renal (Cr)
	Aclariment de creatinina (ClCr)
	Dades de laboratoris (hematologia, bioquímica, microbiologia...)
	Malalties associades

Prescripció mèdica

PRESCRIPCIÓ	Prescriptor:
	Crear un perfil de prescripció segons especialitat mèdica i/o de cada metge
	Identificació del prescriptor
	Selecció de medicaments:
	Selecció i bolcat de protocols i flexibilitat per canviar-los
	Selecció del medicament de la guia per nom comercial/principi actiu
	Accés a bases de dades externes de medicaments
	Informar de criteris especials de prescripció: estranger, ús compassiu, assaigs clínics
	Prescripció de medicaments multidosi
	Feedback de la informació



PRESCRIPCIÓ (PAUTA)	Possibilitat de camp lliure de text per comunicació bidireccional metge-farmacèutic
	Informació visual o marcada de les noves línies de prescripció
PRESCRIPCIÓ (PAUTA)	Informació visual o marcada dels medicaments suspesos, sense eliminar-los
	Fàrmacs candidats de monitorització terapèutica
	Integració i visualització de la història terapèutica completa (citostàtics, nutrició parenteral, medicament en assaig clínic, fórmula magistral, barreges intravenoses...) en la prescripció del pacient
	Cures d'infermeria
	Consells d'infermeria segons medicaments (glucèmies i antidiabètics, etc...)
	Prescripció lliure i prescripció per protocols
	Possibilitat de dosificació per:
	Forma farmacèutica
	Kg/pes
	Superfície corporal
	Dosi per:
	Establir dosi habitual per defecte en adults
	Avís dosi màxima per dosi
	Avís dosi màxima per dia
	Permetre escollir especialitat en funció de la dosi
	Indicació de fraccionament de dosi no adequada (càpsules, medicaments no fraccionables, etc...)
	Pauta:
	Establir/recomanar pauta habitual per defecte
	Establir/recomanar pauta en relació amb aliments
	Establir/recomanar pauta en relació a interaccions amb altres medicaments
	Establir/recomanar pauta en insuficiència renal
	Establir/recomanar pauta en insuficiència hepàtica
	Establir/recomanar pauta en altres situacions (immunodeprimits...)
	Possibilitat de prescriure medicaments PRN (condicionals) sense horaris d'administració
	Possibilitat per pautar dosi diferents al llarg del dia
	Possibilitat de la dosi única
	Medicació intravenosa:
	Càlcul de la velocitat d'infusió en medicació intravenosa
	Càlcul del volum total de fluids a administrar en pacients crítics
	Avís d'incompatibilitats de medicaments en la barreja
	Avís d'incompatibilitats medicaments/diluents
	Via d'administració recomanada
	Avís de vies d'administració no correctes
	Possibilitat d'introduir data d'inici i final en cada prescripció
	Indicació de durada de tractament
	Suspensions de medicaments automàtiques
	Línia de text lliure en cada medicament i en cada ordre de tractament
	Notificació d'errors de medicació i reaccions adverses

Suport a la prescripció

MONITORITZACIÓ	Mòdul de detecció i avís d'al·lèrgies medicamentoses
	Mòdul de detecció i avís de duplicitats terapèutiques
	Mòdul d'ajust de dosi en situacions especials (IR,IH...)
	Mòdul de detecció i avís de dosi màxima
	Mòdul de detecció i avís d'indicacions no autoritzades
	Mòdul d'interaccions farmacològiques, amb aliments i medicina alternativa



Mòdul d'incompatibilitats
Mòdul d'intervencions farmacèutiques

Validació farmacèutica

VALIDACIÓ	Registre de la persona que realitza la validació, data i hora
	Validació automàtica de las OT sense canvis de prescripció
	Detecció informàtica de les prescripcions sobre les que intervenir
	Selecció de les prescripcions pendents de validar
	Marcat de les línies pendents de validar (noves, modificades i suspeses)
	Ordenació/selecció de les ordres amb modificacions no validades
	Validació periòdica de prescripcions sense canvis
	Indicació de dispensar o no al carro de medicació
	Feedback de la informació farmacèutic-metge-infermera

Administració infermera

ADMINISTRACIÓ	Identificació de la infermera que administra
	Permetre canvi d'usuari de la infermera que administra
	Feedback de la informació farmàcia-infermeria-metge
	Administració de medicaments urgents sense validació farmacèutica
	Visualització de preses pendents d'administrar (per pacients, per franges horàries)
	Possibilitat de modificació de la dosi prescrita indicant motiu
	Possibilitat d'anul·lació d'una presa indicant motiu
	Possibilitat de reactivar una presa anul·lada
	Registre d'observacions per presa
	Pantalles tàctils de registre d'administració (opcional)
	Disponibilitat d'imprimir el full d'administració d'infermeria amb els horaris d'administració de cada medicament i registre de medicació
	Consells d'administració en el full d'administració (ús de bombes d'infusió, velocitat, incompatibilitat, fotoprotecció)
	Registres de no administració d'un fàrmac, dosi, devolució i motiu
	Històric de preses
	Gràfics d'administració de medicaments pel pacient (horaris d'administració, identificació envasos, etc...)
	Notificació d'altres incidències relacionades amb l'administració de la medicació (no PRM)
	Control de la administració de medicaments i mescles intravenoses a peu de llit de pacient i integrats amb HL7

Requisits tècnics del sistema per la preparació/dispensació de carros d'unidosi

CARROS UNIDOSI	Creació del carro:
	Seleccionar carro que volem dispensar:
	Data inici del carro Hora de sortida
	Període de dispensació (24 h, 48h)
	Llitat inicial del carro
	Etiquetes dels pacients ingressats (nom i cognoms, llit, num HC)
	Actualització del carro:
	Llistats de canvis (diferències amb carro inicial)
	Noves etiquetes pacients (ingressos, trasllats)
	Pas del carro de farmàcia a planta (tancament)



	Descarregar medicaments dispensats al programa de gestió (confirmació)
	Gestió de devolucions del carro: per unitat d'infermeria o per pacient
	Integració amb Kardex i programa de logística
	Poder definir diferents trams horaris segons ubicacions, per exemple Planta hospitalització vs urgències (més freqüències)

- **Requisits tècnics del programari i/o servei**

TÈCNICS	Tecnologia Web
	Accés via navegador Ms Edge (motor Chromium) o Chrome
	El programari té que suportar models de desplegament d'alta disponibilitat
	Assabentat i conforme de la necessitat del desplegament en CPD Corporatiu de Salut gestionat pel CTTI
	Compliment: Annex III - Requeriments de seguretat i de desenvolupament
	Compliment: Annex IV - Condicions de gestió de serveis i d'aplicacions del CTTI.
	Assabentat i conforme de que el servei de suport ha d'estar integrat en el CAU de la Generalitat i en la seva eina de ticketing Remedy

- **Explotació de dades:**

EXPLOTACIÓ INFORMACIÓ	Permetre el reporting d'autogestió d'explotacions com de poder disposar d'informes preconfigurats i amb capacitat d'enviar per email de forma segura i programada a professionals del centre.
	La BBDD del nou programari ha d'estar documentada per facilitar la seva explotació
	L'explotació de dades s'ha de permetre mitjançant informes predefinits tant en l'àmbit de la gestió del medicament/logística farmàcia com en el procés del malalt ingressat (informes, compres, situació comandes, consums, ABC, moviments de producte, mínims, seguiment pressupostari de compres i concursos, inventari, traçabilitat de lot i caducitat, préstecs i devolucions, etc...).
	El sistema ha de permetre el disseny d'indicadors propis i poder exportar a altres programes (excel).
	Explotació d'històric i edició d'informes per indicadors prèviament definits.
	Possibilitat de selecció de dates i emissió de l'informe desglossat o acumulat i comparatiu entre períodes.
	Disposar d'un sistema de "audit-trail" per veure la traçabilitat dels accessos dels usuaris, i donar compliment RGPD, facilitant les tasques d'auditories al Delegat de Protecció de Dades.