

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DE
LA IMPLANTACIÓ DE L'EINA DE GESTIÓ DE RECURSOS EMPRESARIALS (ERP)
CORPORATIU PEL SERVEI CATALÀ DE LA SALUT**

Expedient núm.: SCS-2026-1

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. EL SERVEI CATALÀ DE LA SALUT.....	5
1.1. ÀREA ASSISTENCIAL.....	7
1.2. ÀREA ECONÒMICA I D'INVERSIONS	8
1.3. ÀREA DEL MEDICAMENT	10
1.4. DIVISIÓ DE PROFESSIONALS	12
2. ANTECEDENTS	13
3. OBJECTIUS A COBRIR	18
3.1. OBJECTIUS DE L'ÀREA ASSISTENCIAL	18
3.2. OBJECTIUS DE L'ÀREA ECONÒMICA.....	19
3.3. OBJECTIUS DE L'ÀREA DEL MEDICAMENT	21
3.4. OBJECTIUS DE LA DIVISIÓ DE PROFESSIONALS	22
3.5. OBJECTIUS EN L'ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ.....	23
4. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	24
5. REQUISITS OBLIGATORIS DE LA SOLUCIÓ	25
6. DESCRIPCIÓ FUNCIONAL DE LA SOLUCIÓ	26
6.1. FUNCIONALITATS COMUNES	26
6.2. ÀREA ASSISTENCIAL	28
6.2.1. <i>Gestió del Registre d'unitats proveïdores</i>	28
6.2.2. <i>Planificació, ordenació, desplegament territorial i avaluació sanitària</i>	29
6.2.3. <i>Assignació</i>	30
6.2.4. <i>Contractació de serveis assistencials</i>	31
6.2.5. <i>Avaluació de contraprestació per resultats</i>	33
6.3. ÀREA ECONÒMICA	35
6.3.1. <i>Sistemes de pagament</i>	35
6.3.2. <i>Preparació de sistemes. Càlcul de l'import fix de facturació</i>	36
6.3.3. <i>Facturació periòdica</i>	37
6.3.4. <i>Regularitzacions</i>	42
6.3.5. <i>Facturació a tercers</i>	42
6.3.6. <i>Comptabilitat</i>	43
6.3.7. <i>Seguiment de la despesa meritada</i>	44
6.4. ÀREA DEL MEDICAMENT	46
6.4.1. <i>Càlcul i aplicació de l'assignació pressupostària i la despesa màxima assumible (DMA)</i>	46
6.4.2. <i>Programa d'Atenció Farmacèutica (PAF)</i>	47
6.4.3. <i>Facturació de receptes mèdiques</i>	47
6.4.4. <i>Facturació MHDA</i>	54
6.4.5. <i>Procediments complementaris de la facturació MHDA</i>	56
6.5. DIVISIÓ DE PROFESSIONALS	58
7. INTEGRACIONS DE LA SOLUCIÓ	60
7.1. TRAMESA D'INFORMACIÓ DELS PROVEÏDORS	60
7.2. INTEGRACIÓ AMB LES APLICACIONS INFORMÀTIQUES DEL SERVEI CATALÀ DE LA SALUT	61
7.3. INTEROPERABILITAT AMB LES APLICACIONS INFORMÀTIQUES EXTERNES A L'ÀMBIT DE SALUT	62
7.4. INTEGRACIÓ AMB L'ESPAI DE DADES DE SALUT DE CATALUNYA.....	63
8. MIGRACIÓ DE DADES	65
9. DESCRIPCIÓ TECNOLÒGICA DE LA SOLUCIÓ	66
9.1. REQUISITS DE L'ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA	66
9.2. DESCRIPCIÓ DE L'ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓ.....	67
9.3. INSTAL·LACIÓ, CONFIGURACIÓ I SUPORT POST-IMPLANTACIÓ DE LA SOLUCIÓ TECNOLÒGICA	68

9.4.	ACCESSIBILITAT I EXPERIÈNCIA D'USUARI	69
9.5.	REQUISITS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ DE DADES.....	70
9.5.1.	<i>Requisits seguretat</i>	70
9.5.2.	<i>Requisits pel compliment de la normativa de protecció de dades</i>	70
9.6.	COSTOS DE MANTENIMENT I D'EXPLOTACIÓ DE LA PLATAFORMA	71
9.7.	ALTRES REQUISITS	71
10.	PLA D'IMPLANTACIÓ I PRESTACIÓ DEL SERVEI	72
10.1.	FASES DEL SERVEI	72
10.1.1.	<i>Adquisició del coneixement</i>	72
10.1.2.	<i>Anàlisi de requisits (programari i sistemes) / Anàlisi funcional</i>	73
10.1.3.	<i>Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i sistemes)</i>	73
10.1.4.	<i>Construcció i proves unitàries</i>	74
10.1.5.	<i>Integració</i>	74
10.1.6.	<i>Proves de qualificació</i>	74
10.1.7.	<i>Instal·lació del programari o suport a la seva instal·lació</i>	74
10.1.8.	<i>Suport a la validació del programari</i>	74
10.1.9.	<i>Pilotatge</i>	75
10.2.	GESTIÓ DEL CANVI	75
10.3.	MANTENIMENT POST IMPLANTACIÓ	75
10.4.	PLA DE TRASPÀS DE DESENVOLUPAMENT A MANTENIMENT	76
10.5.	PLA DE DEVOLUCIÓ DEL SERVEI	76
10.6.	PLA DE CUSTÒDIA	77
11.	PLA DE FACTURACIÓ	79
12.	MODEL DE RELACIÓ	80
12.1.	COMITÈ EXECUTIU	80
12.2.	COMITÈ DE SEGUIMENT OPERATIU	81
13.	EQUIP DE TREBALL	84
14.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	87
14.1.	ACTIVITATS ASSOCIADAES A LA GESTIÓ DEL SERVEI.....	87
14.2.	ACTIVITATS ASSOCIADAES A LA METODOLOGIA, ESTÀNDARDS I LLIURABLES.....	88
14.3.	ACTIVITATS ASSOCIADAES A L'ASSEGURAMENT I CONTROL DE LA QUALITAT	88
14.4.	ACTIVITATS ASSOCIADAES A LA SEGURETAT	88
14.4.1.	<i>Requeriments de seguretat</i>	90
14.4.2.	<i>Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions</i>	94
14.5.	ACTIVITATS ASSOCIADAES A L'ARQUITECTURA CORPORATIVA.....	96
14.5.1.	<i>Marc normatiu d'Arquitectura Corporativa</i>	96
14.5.2.	<i>Processos i procediments d'arquitectura</i>	97
14.5.3.	<i>Frameworks i eines d'arquitectura corporativa</i>	97
14.5.4.	<i>Requeriments per solucions amb arquitectures natives de núvol</i>	98
14.5.5.	<i>Model de gestió d'identitats i control d'accés de les aplicacions</i>	101
14.5.6.	<i>Gestió del codi font</i>	102
14.5.7.	<i>Entorns de desenvolupament</i>	102
14.5.8.	<i>Gestió de la dada</i>	103
14.6.	ACTIVITATS ASSOCIADAES A L'OBSERVABILITAT I MONITORATGE.....	104
14.6.1.	<i>Estàndards d'observabilitat</i>	104
14.6.2.	<i>Monitoratge de la disponibilitat i capacitat</i>	106
14.6.3.	<i>Construcció de la mesura de les Solucions TIC</i>	107
14.6.4.	<i>Plataforma d'Observabilitat Corporativa del CTTI</i>	109
14.7.	ACTIVITATS ASSOCIADAES A L'OPERATIVA DEL CENTRE DE CONTROL	110
14.8.	ACTIVITATS ASSOCIADAES A L'ACCESSIBILITAT DELS LLOCS WEB DEL SECTOR PÚBLIC	112
14.9.	ACTIVITATS ASSOCIADAES A LES AUDITORIES	115
14.10.	LOCALITZACIÓ FÍSICA I RECURSOS NECESSARIS	116

14.11.	CONTROL DE LA ROTACIÓ.....	117
14.12.	GARANTIA	118
14.13.	CONFIDENCIALITAT.....	118
14.14.	PROPIETAT INTEL·LECTUAL.....	119
15.	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)	120
15.1.	CARACTERÍSTIQUES DELS INDICADORS.....	120
15.2.	CÀLCUL DELS INDICADORS.....	121
15.3.	FONTS D'INFORMACIÓ PER A L'OBTENCIÓ DELS NIVELLS DE SERVEI.....	123
15.4.	MODIFICACIÓ DELS INDICADORS I NIVELLS DE SERVEI	123
15.5.	APLICACIÓ DELS ACORDS DE NIVELL DE SERVEI.....	124
16.	UBICACIÓ SERVIDORS	125
17.	IMPORT MÀXIM DE LICITACIÓ	126
18.	CONTINGUT I ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓ DE LA PROPOSTA TÈCNICA SUBJECTE A JUDICI DE VALOR. 127	
18.1.	RESUM EXECUTIU	127
18.2.	SOLUCIÓ PROPOSADA.....	127
18.3.	METODOLOGIA I EINES	127
18.4.	PLANIFICACIÓ DEL PROJECTE I DESCRIPCIÓ DE LES FASES.....	127
18.5.	MODEL DE RELACIÓ I DE GESTIÓ DEL PROJECTE	128
18.6.	VALOR AFEGIT	128
19.	ABREVIATURES.....	129
20.	GLOSSARI	130

1. EL SERVEI CATALÀ DE LA SALUT

El Servei Català de la Salut (CatSalut) és l'eix fonamental de l'ordenació sanitària a Catalunya, ja que està configurat per tots els recursos sanitaris públics i de cobertura pública de Catalunya i té com a objectiu últim el manteniment i la millora del nivell de salut de la població, garantint l'atenció sanitària de cobertura pública, integral i de qualitat a tots els ciutadans i ciutadanes de Catalunya, mitjançant una adequada adaptació de l'oferta a les necessitats de la població. Per a tal fi, el CatSalut té designades les funcions d'ordenació, planificació, programació, avaluació i inspecció, així com la distribució dels recursos econòmics en el finançament dels serveis i la gestió dels serveis i prestacions del sistema sanitari públic de Catalunya.

La població estimada de Catalunya, segons el tall oficial de població per al 2025, aprovat el 27 de gener del mateix any, és de 8.115.895 persones.

L'estructura del Sistema Sanitari Català consta de:

- Centres d'atenció hospitalària i especialitzada
- Centres d'Atenció Primària.
- Centres Sociosanitaris.
- Centres de Salut Mental
- Centres i serveis d'atenció extrahospitalària
- Centres d'atenció a la insuficiència renal

Per al compliment de les funcions designades, el CatSalut va optar per implantar un model organitzatiu basat en la creació d'un conjunt d'entitats, de caràcter associatiu i empresarial, de diferent naturalesa jurídica, totes elles creades, participades i/o vinculades a la Generalitat de Catalunya o al CatSalut: consorcis, entitats de dret públic i societats mercantils.

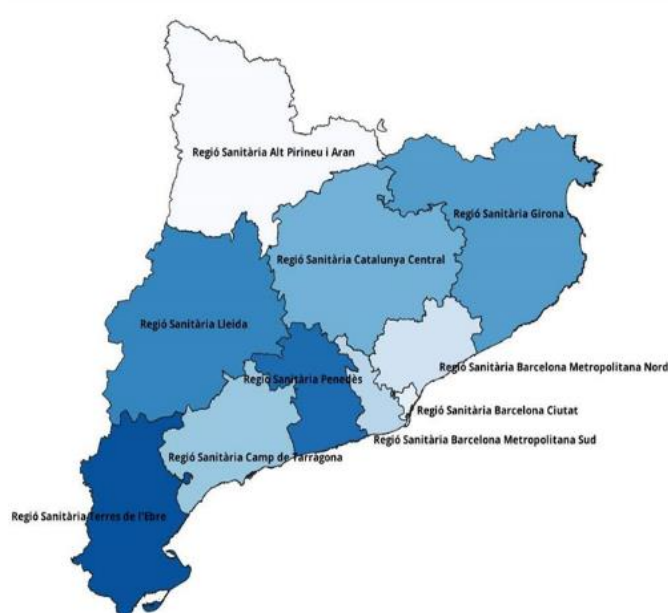
El fet que aquestes entitats gaudeixin de personalitat jurídica pròpia permet atorgar-les autonomia de gestió respecte a l'administració titular de la competència, com també traslladar en favor seu les facultats de decisió en l'àmbit de la gestió que tenen encomanada. En conseqüència, pertoca també a les entitats assumir una certa part dels riscos derivats de la seva gestió. Tot plegat dota aquestes entitats d'un gran potencial per assolir l'eficiència.

El CatSalut, però, també va implementar altres fórmules de gestió indirecta o compartida amb entitats i centres públics i privats en què no hi participa. En aquest cas, la provisió de serveis sanitaris s'articula a través d'un conjunt de xarxes que es configuren en un sol sistema, el sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SISCAT), emparada en un règim d'acreditació de centres, i en el qual la compra de serveis es duu a terme a través dels convenis i concerts establerts amb el propi CatSalut.

El SISCAT inclou les xarxes de centres d'internament, de centres i serveis sanitaris d'àmbit comunitari i de serveis de transport sanitari d'utilització pública de Catalunya, així com el catàleg de potencials proveïdors d'altres serveis sanitaris no integrats a les xarxes. Es va crear per tal de definir un marc estable d'entitats proveïdores de serveis assistencials. Aquest sistema ha contribuït a optimitzar les

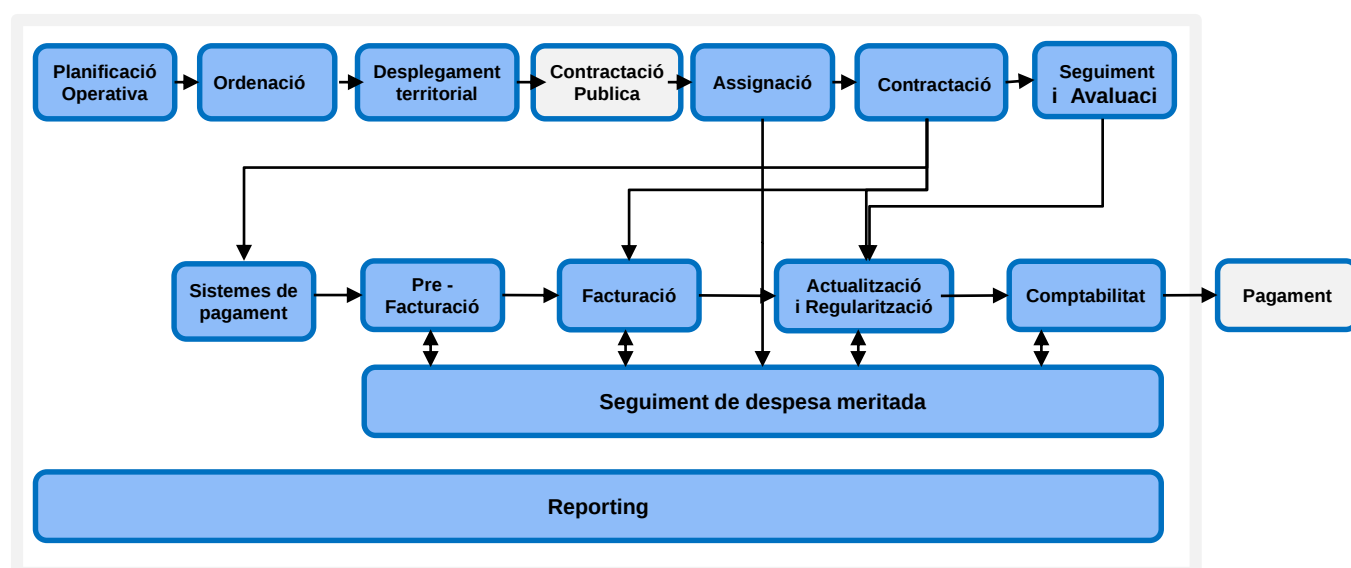
infraestructures existents, consolidar aliances estratègiques entre proveïdors i afavorir el contínuum i la concepció integral i integrada del sistema.

A nivell organitzatiu del CatSalut, el territori català es divideix en deu regions sanitàries, tal i com es mostra a la imatge, delimitades segons factors geogràfics, socioeconòmics i demogràfics i basades en el principi de descentralització del sistema sanitari públic, que té com a objectiu l'apropament i l'accessibilitat dels serveis a tota la població.



A nivell dels Serveis matris, el CatSalut s'organitza en cinc àrees: Àrea Assistencial, Àrea del Medicament, Àrea Econòmica i d'Inversions, Àrea de Ciutadania, Innovació i Usuari, i Àrea de Sistemes d'Informació.

La gestió dels recursos empresarials del CatSalut es produeix fonamentalment en l'Àrea Assistencial i en l'Àrea Econòmica i d'Inversions, si bé l'Àrea del Medicament és l'encarregada de gestionar els processos referents al seu àmbit.



1.1. Àrea assistencial

L'Àrea assistencial és la responsable de realitzar la distribució equitativa dels recursos assistencials en el territori, mitjançant els processos fonamentals següents.

NIVELL 1	1. Àrea Assistencial						
NIVELL 2	1.0. Gestió del registre d'unitats proveïdores						
NIVELL 3	1.1 Planificació Operativa	1.2 Ordenació	1.3 Desplegament territorial	1.4 Contractació Pública	1.5 Assignació	1.6 Contractació	1.7 Seguiment i Avaluació
	1.1.1 Valoració i prioritització demandes actuals	1.2.1 Ordenació de serveis i del medicament	1.3.1 Definició de l'estratègia de desplegament	1.4.1. Redacció i Aprovació	1.5.1. Assignació serveis sanitaris i docència	1.6.1 Contractació serveis sanitaris mitjançant clàusules	1.7.1. Del desplegament
	1.1.2 Definició de models assistencials i prestacions i altres impactes		1.3.2 Priorització i Avaluació de desplegament	1.4.2. Publicació	1.5.2. Elaboració dels escenaris de contractació de serveis	1.6.2. Redacció i Formalització de clàusules addicionals anuals	1.7.2. De l'activitat/producció
	1.1.3. Programa d'harmonització del medicament		1.3.3 Gestió de desplegament	1.4.3. Presentació i Avaluació de ofertes		1.6.3. Redacció i Formalització documents contractuals	1.7.3. Del resultat en salut
	1.1.4. Planificació presupostària			1.4.4. Adjudicació		1.6.4. Accessibilitat i comunicació de documents contractuals	1.7.4. De la compra i contractació
				1.4.5. Seguiment de l'execució del contracte			1.7.5. De la compra i contractació
							1.7.6 Del medicament
							1.7.7. De l'assignació econòmica

Gestió del Registre d'unitats proveïdores

El Registre d'Unitats Proveïdores és un catàleg del sistema d'informació del Servei Català de la Salut que té com objecte identificar i gestionar les dades dels proveïdors sanitaris: entitat gestora com entitat proveïdora i el recurs de provisió del servei, que el denominem unitat proveïdora.

És un dels catàlegs fonamentals i estratègics en la identificació i validació de les dades dels proveïdors sanitaris en els sistemes d'informació com per exemple: el registre de contractació sanitària, la facturació de serveis sanitaris, l'avaluació del contracte, CMBD, central de balanços, registres sanitaris, prestacions farmacèutiques i complementàries, reclamacions, així com tot el sistema analític de l'àmbit de la salut.

Planificació operativa

En aquest procés es realitza l'anàlisi d'una situació (mitjançant la recollida d'informació), per tal de poder identificar les necessitats de la ciutadania i/o del sistema sanitari, així com les millores, i les propostes d'atenció que concretin els canvis en la prestació de serveis i en els models assistencials.

Ordenació

En aquest procés es realitza l'anàlisi de la situació, principalment a nivell organitzatiu i de volum d'activitat del centres del SISCAT, seguint els criteris per la planificació i model assistencial definits en el procés de Planificació operativa (en general, seran els indicadors de seguiment i avaluació).

Amb aquesta anàlisi es realitza la valoració del compliment dels criteris per part del centres i la selecció de centres que han de tenir la prestació en la seva cartera (que pot estar designada o no mitjançant un instrument jurídic), i la referencia territorial assignada.

Desplegament territorial

En aquest procés es fa efectiu el canvi en l'ordenació territorial i/o de serveis relacionats a les prestacions vinculades especialment a garantir la qualitat en clau volum/resultats.

Assignació

Distribució dels recursos i elaborar l'assignació de la compra de serveis sanitaris i sociosanitaris, definint la proposta de contractació de compra de serveis per línies de servei, proveïdor i regió sanitària, alhora que es fixen els objectius específics de despesa per les diferents línies de serveis, i per regió sanitària.

Elaboració i anàlisi de diversos escenaris en funció de les disponibilitats pressupostàries.

Anàlisi i priorització de les noves actuacions proposades per les regions sanitàries d'acord amb els criteris de planificació. Operativització dels criteris de planificació definits pels Plans Directors.

Tramesa d'una primera assignació a les regions sanitàries, seguida d'una fase de negociació, fins el tancament d'una proposta definitiva per línia de servei i entitat proveïdora.

Contractació de serveis assistencials

Execució i tramitació de la contractació anual de serveis assistencials mitjançant l'elaboració i tramitació dels documents contractuals.

Seguiment i avaluació

Anàlisi dels resultats obtinguts i/o les prestacions oferides en relació amb els esperats per determinar la situació actual d'un Pla, Model o Programa. Es tindran en compte també les dels criteris clínics, disponibilitat de noves eines o procediments així com canvis en l'ordenació i/o actualitzacions de les regulacions.

1.2. Àrea Econòmica i d'Inversions

L'Àrea Econòmica i d'Inversions és qui materialitza aquesta distribució equitativa dels recursos assistencials a nivell econòmic, mitjançant la definició de les tarifes, sistemes de pagament, criteris de facturació, dins dels pressupostos destinats pel Departament de Salut, mitjançant els processos fonamentals següents:



Sistemes de pagament

Els sistemes de pagament són els instruments utilitzats pel finançador per compensar els proveïdors en la prestació de serveis sanitaris. En aquest cas, ens referim al finançament públic de l'activitat sanitària. Aquests mecanismes es dissenyen amb l'objectiu de garantir una assignació econòmica equitativa i alineada amb les polítiques de salut, alhora que serveixen com a eina de suport per a la planificació sanitària.

Determinació de l'import fix

Aquest procés fa referència a totes les accions necessàries per a determinar l'import fix i la conseqüent configuració del sistema, amb la finalitat que els proveïdors de serveis assistencials puguin realitzar la facturació. En aquest sentit correspon al procés que es va anomenar pre-facturació.

L'objectiu principal és incorporar un ajustament en el sistema de pagament a compte, destinat a facilitar el seu abonament amb una periodicitat mensual per als proveïdors de serveis sanitaris contractats o conveniats pel CatSalut, mitjançant la introducció d'un import mensual fix en la facturació aplicable a cada unitat proveïdora.

L'aplicació del citat ajustament es limita a preveure una mecànica de pagament periòdic a les entitats proveïdores sense modificar les condicions finals que articulen la contraprestació (distribuïdes en una part fixa i una variable), establertes a les corresponents clàusules addicionals subscrietes amb cadascuna d'elles, ni cap altre dels seus continguts.

Facturació

La facturació periòdica de serveis assistencials és un sistema mitjançant el qual les entitats proveïdores de serveis sanitaris, que tenen subscrit un contracte o conveni amb el CatSalut, emeten albarans i factures, detallant l'activitat dels serveis prestats i l'import resultant, d'acord amb el que s'estableix en el decret 118/2014, de 5 d'agost, sobre contractació i prestació de serveis sanitaris amb càrrec al CatSalut, com també amb qualsevol resolució que es pugui dictar a l'efecte i als manuals de facturació que correspongui.

Actualització i regularització

La modificació, anul·lació o nova incorporació d'activitat de serveis assistencials al llarg d'un exercici o durant un període del mateix fa necessari realitzar una regularització de la facturació periòdica dels serveis prestats.

Aquest procés té com a objectiu ajustar i/o corregir les diferències o errors que poden existir entre les factures emeses i els pagaments que el CatSalut ha realitzat a les entitats proveïdores de serveis assistencials.

Facturació a tercers

La facturació a tercers correspon a la despesa sanitària de persones ateses en centres sanitaris del SISCAT que, com a conseqüència de convenis subscrits entre el CatSalut i altres entitats, el pagament de l'esmentada despesa sanitària no va a càrrec del CatSalut, sinó que aquest emet una factura a les entitats responsables del pagament, atès que el CatSalut ha fet, inicialment, el pagament als centres sanitaris on s'ha atès al pacient.

Comptabilitat

El procés de comptabilitat és un conjunt d'activitats que permeten registrar, classificar i resumir les transaccions financeres del Servei Català de la Salut.

En aquesta licitació, el procés fa referència a la comptabilització de despeses dels serveis assistencials i de receptes mèdiques, i segueix un procés formalitzat, amb fases com l'autorització, la disposició, l'obligació i el pagament, tenint en compte els crèdits pressupostaris disponibles.

Seguiment de la despesa meritada

Realitzar el seguiment mensual de l'execució pressupostària i les previsions de la despesa anual meritada, per tal de conèixer les necessitats de crèdit i el grau de compliment de l'objectiu de despesa acordat amb el Departament d'Economia i Hisenda.

1.3. Àrea del Medicament

L'Àrea del medicament és l'encarregada de la planificació operativa, la gestió i l'avaluació de la prestació farmacèutica, així com del seguiment i control de la seva despesa, mitjançant els processos fonamentals següents:

3. Àrea del medicament			
Gestió medicaments, productes sanitaris i dietoterapèutics			
Planificació operativa	Desplegament territorial	Facturació i regularització	Seguiment i avaluació
Avaluació clínica i econòmica i definició criteris d'ús al SISCAT	Definició estratègia de desplegament	Facturació periòdica (recepta i MHDA)	Del consum en medicaments i productes farmacèutics
Planificació i assignació pressupostària i definició i operativització de mesures d'accés gestionat	Gestió del desplegament	Processos complementaris a la facturació (revisió, regularització, etc.)	Dels resultats en salut
Definició i manteniment del catàleg de productes farmacèutics			De la despesa farmacèutica
Definició de circuits i eines de gestió de la prestació farmacèutica			De l'assignació pressupostària
Definició d'estratègies d'ús racional del medicament			Dels indicadors de la contraprestació per resultats
			Del desplegament territorial
Gestió medicaments en situacions especials			
Gestió serveis farmacèutics			
Definició de la cartera de serveis	Concertació	Facturació	Seguiment i avaluació
Gestió prestació ortoprotètica			

Planificació operativa

En aquest procés s'inclouen les diferents funcions orientades a definir i dissenyar les bases de la política farmacèutica i les estratègies d'ús racional del medicament en l'àmbit del SISCAT. S'inclou tota l'activitat d'avaluació i definició de criteris d'ús i accés dels medicaments que porta a terme el Programa d'harmonització farmacoterapèutica del Servei Català de la Salut, així com totes les accions necessàries per disposar d'una prestació farmacèutica de qualitat, segura i eficient.

Dins de la planificació operativa s'inclou també la definició de la despesa màxima assumible (DMA), tant en l'àmbit de recepta com de la medicació hospitalària de dispensació ambulatoria (MHDA), que és l'instrument utilitzat pel CatSalut per promoure una assignació econòmica en l'ús de medicaments equitativa en el territori i alineada amb la política del medicament. L'assignació de la DMA es realitza anualment per als hospitals i equips d'atenció primària amb l'assumpció d'un percentatge de risc per part de les entitats proveïdores. Aquestes assignacions es calculen amb una metodologia consensuada amb les entitats proveïdores i que es basa en l'ús de dades tant clíniques com econòmiques provinents dels diversos registres de dades del CatSalut.

La incorporació de la innovació farmacoterapèutica suposa un elevat grau d'incertesa pel finançador. És per això que es treballa amb models de pagament que permetin mantenir la sostenibilitat pressupostària. Com a exemples, destacar els acords de risc compartit de tipus financer o els esquemes de pagament per resultats, els quals requereixen disposar d'eines que permetin i facilitin la seva operativa i seguiment.

Desplegament territorial

Consisteix en promoure i acompanyar la implantació territorial de la política farmacèutica i les estratègies d'ús racional del medicament de forma coordinada amb les regions sanitàries.

Facturació i regularització

Medicació hospitalària de dispensació ambulatoria (MHDA)

La facturació periòdica de l'MHDA i altres productes farmacèutics de dispensació hospitalària és un sistema mitjançant el qual les entitats proveïdores de serveis sanitaris que tenen subscrit un contracte o conveni amb el CatSalut que incorpori la clàusula específica de facturació d'MHDA emeten albarans i factures detallant l'activitat de dispensació de medicació i l'import resultant seguint els procediments establerts als manuals de facturació corresponents. Tot i que el procés és similar al de facturació de serveis assistencials, l'MHDA té algunes particularitats, entre les quals destaca que determinats tractaments es facturen al preu fixat al catàleg de productes farmacèutics mentre que altres tractaments es facturen d'acord amb tarifes específiques fixades pel CatSalut.

Durant l'any i, especialment, finalitzat el període fixat per tal que les entitats proveïdores enviïn la facturació d'MHDA, s'apliquen sobre la facturació diferents regularitzacions amb diferents nivells de complexitat. Destaquen especialment totes les relacionades amb la gestió dels acords d'accés gestionat o les ocasionades per les derivacions de pacients entre hospitals.

Medicació en recepta

La facturació periòdica de la medicació en recepta i altres productes farmacèutics de dispensació en oficines de farmàcia és un sistema mitjançant el qual, mensualment, els quatre Col·legis de Farmacèutics de Catalunya emeten factures detallant l'activitat de dispensació de medicació i l'import resultant seguint els acords recollits al Concert d'Atenció Farmacèutica entre el CatSalut i el Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya.

El Concert detalla el funcionament del procés de facturació, així com tota una sèrie d'incidències de facturació i de revisió que s'identifiquen durant la revisió de la facturació realitzada per part del personal del CatSalut. Seguint el que determina el Concert, es retorna la facturació dels casos que compleixen les causes de devolució tipificades. Les oficines de farmàcia, a través dels Col·legis de Farmacèutics, tenen dret a al·legar els casos en els quals s'ha retornat una incidència.

En aquest procés de facturació també s'inclou la facturació de l'activitat dels serveis farmacèutics inclosos al Concert.

Seguiment i avaluació

Es realitza l'anàlisi de la utilització de medicaments així com, en alguns casos, de l'adequació en el seu ús i dels resultats en salut obtinguts. D'altra banda, també es realitza un seguiment mensual de la despesa meritada, de forma coordinada i consensuada amb l'Àrea Econòmica, i de l'assoliment o desviament respecte a les assignacions pressupostàries (DMA).

1.4. Divisió de professionals

La Divisió de professionals del CatSalut té la missió de facilitar la gestió dels/de les professionals des d'una visió de xarxa, a través del desplegament de projectes i l'assessorament a les entitats.

Els seus processos clau són l'obtenció i gestió d'informació de professionals: plantilla, absentisme i altres continguts de les entitats del SISCAT.

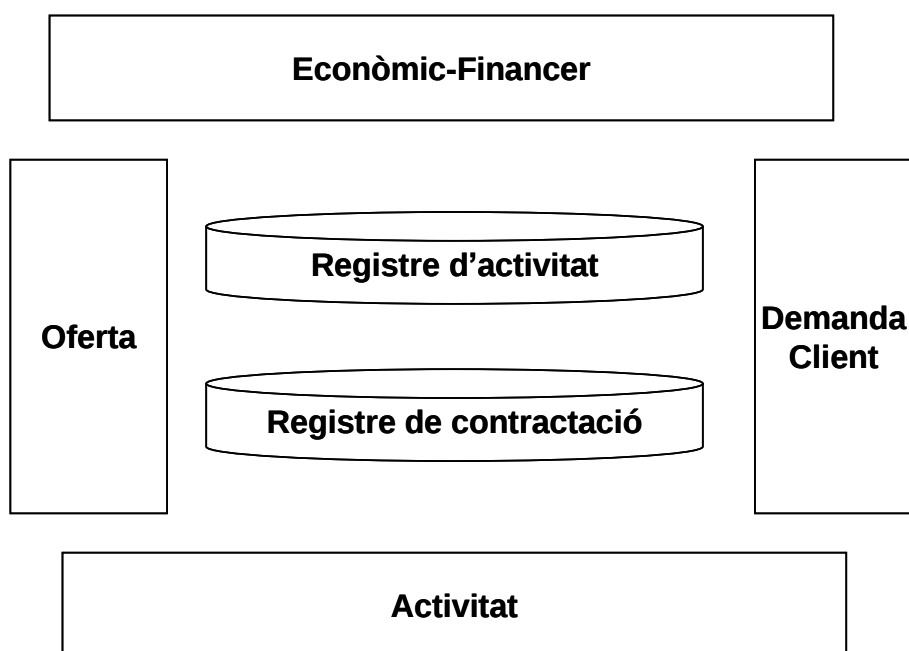
2. ANTECEDENTS

L'any 2001 es va iniciar el desenvolupament del Pla de Sistemes del Servei Català de la Salut amb l'objectiu de donar resposta a les seves necessitats de gestió i d'informació.

Aquestes necessitats d'informació es van definir en base a tres objectius:

- Gestionar eficientment els recursos sanitaris, realitzant el procés d'assignació de recursos a les entitats proveïdores i implantant processos de millora de la qualitat de serveis.
- Aconseguir una gestió activa de la informació dels ciutadans, realitzant tot el procés d'acreditació i gestionant la utilització i l'accés als serveis.
- Implantar processos més eficients de la pròpia administració interna.

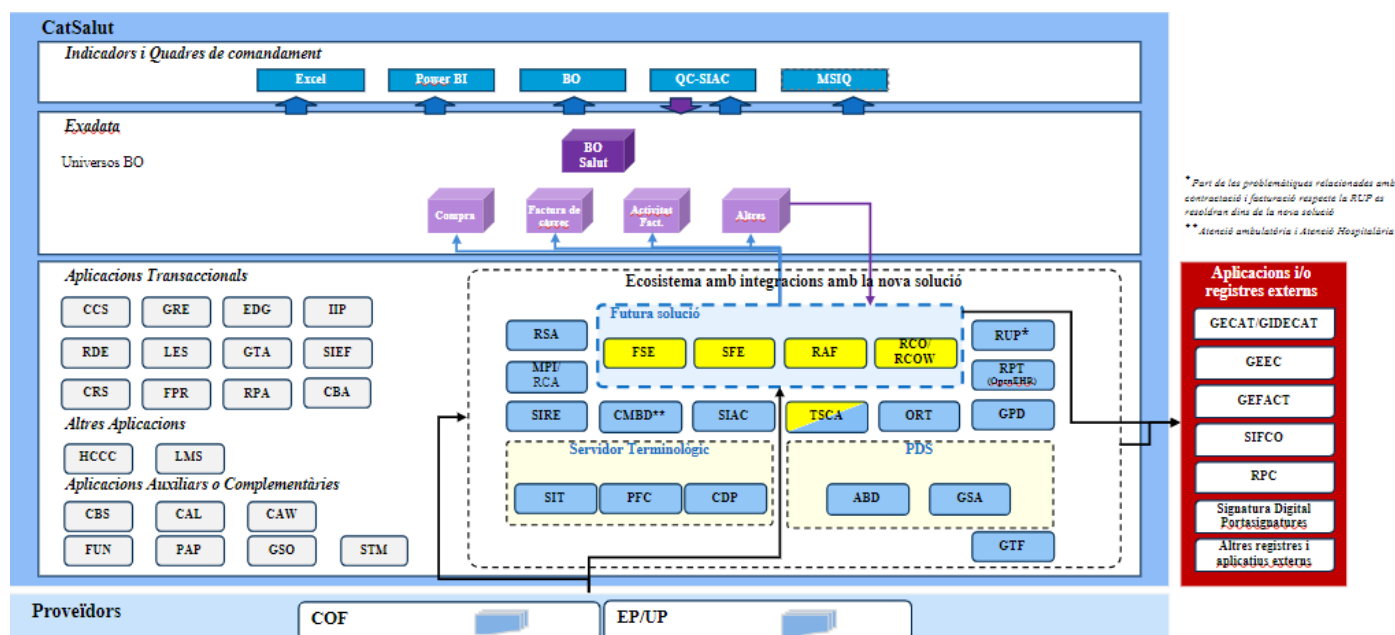
A nivell global, les aplicacions transaccionals del Pla de sistemes es van dividir en grans grups funcionals, tal com es presenta a continuació.



En l'actualitat, en el sistema d'informació del Servei Català de la Salut, es pot distingir dos àmbits:

- aplicacions transaccionals o de gestió, i
- Espai de dades de salut de Catalunya (EDSC), per gestionar tot el cicle de vida de la dada

En la imatge que segueix a continuació, es presenta de forma gràfica aquest sistema d'informació



Marcades en groc, s'ha identificat les aplicacions informàtiques transaccionals relacionades amb la gestió de recursos empresarials del Servei Català de la Salut.

Es tracta d'aplicacions informàtiques desenvolupades a mida, per donar suport a determinats processos fonamentals del Servei Català de la Salut, i que es relacionen entre elles mitjançant serveis de base de dades, per mantenir la integritat del model

A continuació, es fa una descripció d'aquestes aplicacions pròpies relacionades amb la gestió de recursos empresarials del Servei Català de la Salut:

RCO. Registre de contractació sanitària

Registre de les dades dels contractes i les clàusules que s'estableixen amb les entitats proveïdores, per a la compra de serveis sanitaris i sociosanitaris

RCOW – Portal de contractació de serveis sanitaris

Permet la tramitació electrònica de la contractació de serveis sanitaris, des de l'elaboració de les clàusules fins a la seva signatura, passant per la fiscalització que realitza la Intervenció

FSE – Facturació de serveis sanitaris

Registre de l'activitat facturada dels diferents àmbits de serveis assistencials, presentada per part de les entitats proveïdores, validació d'aquesta activitat facturada presentada, i generació de la factura electrònica, per a la seva tramitació pel pagament mitjançant les aplicacions informàtiques del Departament d'Economia, amb les que s'estableix relació mitjançant el mòdul SFE. S'inclou també la facturació MHDA.

RAF – Registre d'activitat de farmàcia

Registre de l'activitat facturada de farmàcia (receptes mèdiques).

Plataforma SIAC – Sistema d'informació d'avaluació de contractes

Sistema d'informació que dona suport al procediment d'avaluació de la contraprestació per resultats (CPR) en atenció primària i atenció especialitzada, en funció de l'assoliment d'uns resultats organitzatius, clínics i de salut vinculats a objectius dels contractes i convenis de gestió de serveis, així com de l'assoliment dels objectius de l'atenció a la salut mental i d'atenció sociosanitària, que es vinculen a la part variable en el pagament. Mitjançant l'aplicació TSCA (registre de la plataforma RSA) es gestiona anualment la informació dels objectius i els pactes amb les entitats proveïdores.

A més, s'estableix relació amb altres aplicacions informàtiques, fonamentalment per a la validació de l'activitat facturada:

CMBD – Conjunt mínim de bases dades

Registre, en base poblacional i a partir d'una sèrie de variables establertes, de morbiditat atesa i activitat assistencial realitzada pels centres sanitaris.

RSA – Plataforma de registres sanitaris

Plataforma que permet la configuració i implantació de diferents registres de pacients del Departament de Salut, Servei Català de la Salut, l'Agència de Salut Pública i l'Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT).

Entre aquests registres es troben el Registre de pacients i tractaments MHDA (RPT), els registres de tractament amb teràpies respiratòries domiciliàries (RTRD i TRDA), el Registre de pacients amb rehabilitació (RPRH), i el Registre de malalts renals de Catalunya (MRC), que actualment validen activitat facturada.

SIRE – Sistema d'informació de recepta electrònica

Sistema d'informació que gestiona la prescripció i dispensació de receptes mèdiques

D'altra banda, és necessària la integració amb les aplicacions que contenen els catàlegs bàsics del sistema, com són:

RUP – Registre d'unitats proveïdores

Registre de les dades administratives de les estructures organitzatives que proveeixen serveis sanitaris i sociosanitaris, dins la xarxa sanitària d'utilització pública del Catalunya, l'entitat gestora com entitat proveïdora i el recurs de provisió del servei, que el denominem unitat proveïdora.

RCA – Registre central d'assegurats

Registre d'assegurats del CatSalut i la seva identificació unívoca mitjançant un Codi d'Identificació Personal (CIP), la seva localització en el territori, i l'assignació del nivell de cobertura.

SIT – Sistema d'informació territorial

Registre de les dades de distribució territorial segons diferents criteris: administratius (països, comunitats autònomes, municipis,...), sanitaris (regió sanitària, sector sanitari, àrea bàsica de salut), de gestió, postals, ...

PFC – Catàleg de productes farmacèutics

Conté la informació del catàleg de productes farmacèutics que dóna suport a la prescripció, dispensació i facturació de medicaments, productes sanitaris i dietoterapèutics.

Finalment, s'ha de tenir en compte que, a més a més, es va dotar d'una sèrie d'aplicacions internes (infraestructura lògica – IFL) per donar suport a totes les aplicacions funcionals.

GSA – Gestió de seguretat i accés

Gestiona les sol·licituds d'accés les diferents aplicacions informàtiques atenent també requisits de seguretat.

GTF – Gestió de transferència de fitxers

Gestor que serveix per enviar i rebre fitxers individuals o compartits dins de les aplicacions del Pla de sistemes.

ABD – Audit de base de dades

Registre dels accessos dels usuaris a les diferents aplicacions i fitxer que el conformen per donar compliment a la llei de protecció de dades personals.

Mitjançant diferents processos de ETL, la informació resident en aquests sistemes transaccionals es trameta a l'Espai de dades de Salut de Catalunya (EDSC), per a ser tractada per a diferents eines analítiques i poder generar la informació d'indicadors i quadres de comandament que requereix l'organització.

Actualment, en l'EDSC, existeix la informació següent (universos de dades en el BO Salut, relacionats amb la gestió de recursos empresarials del Servei Català de la Salut):

- Compra i facturació de serveis sanitaris
- Facturació receptes
- SIAC Web

A banda de tota la gestió que es realitza mitjançant el sistema d'informació descrit anteriorment, alguns dels processos fonamentals del Servei Català de la Salut es gestionen mitjançant eines ofimàtiques i/o estadístiques.

L'any 2023 es va portar a terme el projecte d'anàlisi i definició per a la reenginyeria de processos del Servei Català de la Salut, amb l'objectiu de fer l'anàlisi i definició dels processos, eines i metodologies del sistema de gestió de recursos empresarials (ERP) del Servei Català de la Salut, amb l'objectiu de reforçar l'organització i el servei, per tal d'assolir els objectius generals següents:

- Simplificació, integració i millora dels processos existents al servei
- Traçabilitat de les activitats que es duen a terme des de la planificació fins a la facturació i anàlisi dels serveis sanitaris
- Disposar d'eines actualitzades, flexibles i adaptatives a les necessitats actuals i futures

- Obtenció de dades fiables i normalitzades per l'anàlisi i l'operativa diària
- Transparència de la informació
- Presa de decisions a partir de les dades i informació
- Compartició del coneixement

3. OBJECTIUS A COBRIR

En aquesta contractació, l'objectiu principal és disposar d'un únic sistema d'informació transaccional, que contingui tota la informació de la planificació, ordenació, desplegament, sistema de pagament, assignació, contractació, facturació, avaluació, comptabilitat, i seguiment dels serveis assistencials i del medicament, i que ha de ser utilitzat per diferents àrees dins l'organització del Servei Català de la Salut, segons els seus processos i les seves necessitats.

Amb caràcter general, aquest nou sistema de gestió de recursos empresarial (ERP) del Servei Català de la Salut, ha de permetre:

- Centralització de Dades: Integració de diverses fonts d'informació en un sol sistema, assegurant consistència i eficiència.
- Automatització de tasques: Reducció d'errors i millora del control sobre processos, proporcionant càlculs vàlids en el seu origen.
- Visibilitat Millorada: Accés ràpid i centralitzat a informació crítica, reduint temps i esforç de cerca.
- Reducció de Dependències manuals: Eliminació de la necessitat d'eines com Excel per tasques crítiques, augmentant la precisió i la transparència.
- Adaptabilitat a Canvis: Facilita l'adaptació ràpida a canvis en tarifes o polítiques, mitjançant l'actualització en temps real de totes les dades afectades.

3.1. Objectius de l'Àrea Assistencial

Els objectius relacionats amb els processos de l'Àrea Assistencial, són:

Procés de Planificació Operativa, Procés d'Ordenació i Procés de Desplegament Territorial

Aquests processos utilitzaran el nou ERP, que servirà com a font centralitzada de les dades d'assignació, contractació, facturació i comptabilitat. Servirà també com a facilitador de la generació d'informes i documentació justificativa.

L'aplicació informàtica del Registre d'Unitats Proveïdores (RUP) continuarà existint i tenint les mateixes dades mestres actuals, però alhora, el nou ERP tindrà les dades de les unitats proveïdores (UP) necessàries/complementàries per al procés de contractació i facturació, amb un manteniment puntual només per les noves dades (per exemple, taula d'UP de contractació/facturació i d'UP assistencials).

Procés d'Assignació

Aquest procés passarà d'elaborar-se en Excel a fer-se al nou sistema ERP.

Això implica l'automatització de diverses tasques claus que actualment es fan manualment (generació de documents d'escenaris de contractació, segregació de dades per NIF i

generació de fitxers), i que la informació es pugui compartir amb totes les àrees / regions sanitàries, i per tant, es podrà reduir els temps que es dedica al procés d'assignació, agilitzant el procés de contractació.

Procés de Contractació

Aquest procés passarà de fer-se en l'aplicació RCO i RCOW a realitzar-se al nou sistema ERP. Això implica que les aplicacions transaccionals RCO i RCOW deixaran d'existir i es substituiran pel nou sistema ERP.

Aquest nou sistema ERP haurà de garantir que totes les funcionalitats que són necessàries i ara ja estan cobertes, ho continuïn estant. A més, també haurà de cobrir altres funcionalitats que actualment no es poden resoldre amb la solució actual, com per exemple, automatitzar la generació de clàusules, millorar l'accessibilitat i signatura digital dels documents o el seguiment/flux de treball dins l'ERP.

Procés de Seguiment i Avaluació

Aquest procés passarà a utilitzar una nova font de dades respecte la contractació i la facturació per fer el seguiment i avaluació d'alguns dels seus indicadors.

Aquesta nova font serà el nou ERP el qual es farà servir com a consulta però també permetrà fer càlculs, reports, quadres de comandament automatitzats i estandarditzats, a més de generar alertes automàtiques que ajudin a fer el seguiment i avaluació dels diferents punts a avaluar.

D'altra banda, l'actual Sistema d'informació d'avaluació de contractes (SIAC) continuarà existint i s'haurà d'estudiar la possibilitat d'integrar-se amb el nou ERP a través de l'EDSC.

3.2. Objectius de l'Àrea Econòmica

Els objectius relacionats amb els processos de l'Àrea Econòmica, són:

Sistemes de pagament

La unitat de sistemes de pagament es veu afectada principalment en el subprocés de definició de sistemes de pagament davant la possibilitat de realitzar la simulació d'escenaris i el càlcul dels diferents impactes pressupostaris al nou ERP.

Procés de determinació de l'import fix

El càlcul de l'import fix de facturació mensual, que actualment es realitza amb l'Excel, es portarà a terme en el ERP, com a eina principal de treball. La nova solució ha de permetre tenir accés a tota la informació necessària per fer el càlcul d'aquest import de pagament fix, i ha d'incloure la possibilitat de parametrització de les seves condicions de càlcul i fer càlculs

dinàmics que ajudin a determinar l'import fix més adequat, ja que els criteris poden variar d'un any a un altre.

A més s'automatitzarà la generació de fitxers per NIF i es podrà tenir traçabilitat dels canvis en les parametritzacions.

El nou ERP servirà com a font centralitzada de les dades d'assignació, contractació i facturació. Servirà també com a facilitador de la generació d'informes i documentació justificativa.

Procés de facturació (facturació periòdica, actualització i regularització)

Aquest procés passarà de fer-se en l'aplicació FSE a realitzar-se al nou sistema ERP. Això implica que l'actual aplicació transaccional FSE deixarà d'existir i serà substituïda pel nou sistema ERP.

Aquest canvi implicarà millores en la integració de les dades de facturació amb les de contractació. Suposarà una oportunitat de millora en totes aquelles funcionalitats que es troben limitades pels actuals sistemes, com per exemple, la funcionalitat de canvi d'estats d'albarans i factures, filtratge de dades, finestres de visualització, automatització d'avisos i referenciar i tenir traçabilitat entre albarà i abonaments/reassignacions. Per tant, també permetrà tenir un major control de la facturació (CMBD vs ERP).

Procés de comptabilitat

Aquest procés deixarà d'utilitzar Excels i utilitzarà el nou sistema ERP junt amb el sistema GECAT del Departament d'Economia i Finances, que ja utilitzen, per dur a terme les tasques claus del procés de Comptabilitat.

Per tant, hi haurà una integració entre el nou ERP i el sistema GECAT. El grau d'integració entre els dos sistemes marcarà el nivell de control que es tindrà sobre l'estat de tramitació de les factures i del càlcul del disponible de les DA, així com la possibilitat de la creació massiva d'aquestes.

Procés de seguiment de la despesa meritada

Aquest procés passarà d'elaborar-se en Excel a fer-se al nou sistema ERP.

Això implica que l'ERP tindrà accés a la informació necessària relativa a la contractació i la facturació i, per tant, a la informació essencial per fer el seguiment de la despesa meritada.

En relació als processos de planificació pressupostària també quedaran impactats, fent més àgil la traçabilitat de la despesa meritada i la simplificació del seu càlcul.

A més, l'ERP permetrà fer càlculs dinàmics, projeccions i simulacions respecte a dades històriques i altres dades introduïdes i fer una comparativa entre els diversos escenaris o versions que s'hagin decidit conservar. Aquesta funcionalitat oferta pel nou ERP també serà aprofitada per l'àrea del medicament a l'hora de realitzar les previsions de tancament i projeccions de despesa farmacèutica, processos íntimament lligats.

Processos transversals

Independentment de l'organigrama que regeixi el Catsalut, compra de serveis, sistema de pagament i facturació han de treballar de forma integrada.

Aquesta integració s'ha de materialitzar a través d'una eina única pel traspàs d'informació que redueixi molt significativament la necessitat de mà d'obra i incrementi la velocitat a l'hora de crear escenaris de distribució econòmica de recursos públics.

Aquesta integració està subordinada als següents principis operatius:

- Eficiència operativa
- Transparència i traçabilitat
- Equitat en la distribució de recursos
- Interoperabilitat tecnològica
- Flexibilitat: ha de ser una eina que es pugui modificar ràpidament per canviar normes de facturació o per a la introducció de models de pagament més moderns
- Seguretat i protecció de dades
- Participació i governança: les feines mecàniques han de ser substituïdes per anàlisi en profunditat de com es distribueixen els recursos públics

En aquest cas, el nou sistema ERP servirà com a font de dades única per temes d'assignació, contractació, facturació i comptabilitat que permetin la clarificació i resolució de les incidències.

Reporting Operatiu i Legal

El nou sistema ERP oferirà la possibilitat de tenir informes que ajudin als usuaris en les seves tasques més operatives, i resoldre les necessitats d'informació més complexa i elaborada mitjançant la integració amb l'Espai de dades de salut de Catalunya.

3.3. Objectius de l'Àrea del Medicament

Els objectius relacionats amb els processos de l'Àrea del Medicament, són:

Planificació operativa

Els processos de planificació i assignació pressupostària, i de definició i operativització de mesures d'accés gestionat, utilitzaran el nou ERP, que servirà com a font centralitzada de les dades d'assignació, contractació, facturació i comptabilitat. Servirà també com a facilitador de la generació d'informes i documentació justificativa.

Tot i que el càlcul es realitzi fora, la utilització de l'ERP per al procés d'assignació i seguiment de la despesa màxima assumible (DMA) per part de les entitats proveïdores farà més àgil la traçabilitat de la informació i permetrà reduir les dependències manuals i simplificar alguns dels processos actuals, com el càlcul i seguiment periòdic de l'assoliment de la DMA o l'aplicació de la DMA a la factura de regularització anual dels proveïdors.

Facturació i regularització

En el cas de l'MHDA, aquest procés passarà de fer-se en l'aplicació FSE a realitzar-se al nou sistema ERP. Això implica que l'actual aplicació transaccional FSE deixarà d'existir i serà substituïda pel nou sistema ERP. Aquest nou sistema haurà de garantir que totes les funcionalitats actuals que són necessàries i ara ja estan cobertes ho continuïn estant. A més, haurà de donar resposta a requeriments no resolts amb la solució actual.

Aquest canvi implicarà millores en la integració de les dades de facturació amb les d'altres aplicacions i haurà d'ajudar a automatitzar moltes de les tasques manuals actuals per reduir errors i incrementar l'eficiència del procés.

Per a les regularitzacions, com les associades als acords d'accés gestionat per a determinats medicaments o a les derivacions de pacients entre hospitals, l'ERP haurà d'actuar com a font centralitzada de dades i permetre una simplificació i automatització dels processos, reduint l'ús de l'Excel, en els casos on sigui possible.

En el cas de la medicació en recepta, aquest procés passarà de fer-se en l'aplicació RAF a realitzar-se al nou sistema ERP. Això implica que l'actual aplicació transaccional RAF deixarà d'existir i serà substituïda pel nou sistema ERP. Aquest nou sistema haurà de permetre donar resposta a les necessitats actuals d'adaptació del procés de facturació.

Aquest canvi implicarà millores en la integració amb altres aplicacions del CatSalut (SIRE, catàleg de productes farmacèutics, RUP, etc.) i haurà d'ajudar a estandarditzar, homogeneïtzar i automatitzar moltes de les tasques manuals actuals per reduir errors i incrementar l'eficiència del procés.

En el procés es realitza una revisió acurada d'incidències de facturació i revisió d'acord amb el que determina el concert d'atenció farmacèutica entre el CatSalut i el Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya. L'ERP haurà de contribuir a permetre l'automatització de les tasques clau d'aquesta revisió eliminant l'ús de l'Excel en la gran majoria dels casos.

Seguiment i avaluació

El nou sistema ERP oferirà la possibilitat de tenir informes que ajudin als usuaris en les seves tasques més operatives, així com a resoldre les necessitats d'informació més complexes i elaborades mitjançant la integració amb l'Espai de Dades de Salut de Catalunya.

El seguiment de la DMA i de la despesa meritada deixarà de fer-se en Excel per fer-se en el nou sistema ERP. L'ERP permetrà fer càlculs dinàmics, projeccions i simulacions respecte a dades històriques i altres dades introduïdes i fer una comparativa entre els diversos escenaris o versions que s'hagin decidit conservar.

3.4. Objectius de la Divisió de professionals

L'objectiu de la Divisió de professionals és donar suport als projectes estratègics del CatSalut.

Per acomplir aquest objectiu cal fer el seguiment, registre i presentació de la informació relacionada amb la gestió dels professionals del SISCAT.

Actualment, aquests tres processos en fan mitjançant el suport d'un registre implantat en la plataforma RSA, l'eina Excel i l'anàlisi amb Power BI, i l'objectiu és que tots aquests processos es puguin fer mitjançant l'eina ERP del CatSalut.

Cal entendre que aquesta informació la faciliten unes 130 entitats proveïdores de salut del SISCAT (entitats públiques i privades amb concert amb el CatSalut) a partir de la informació dels seus sistemes d'informació.

3.5. Objectius en l'anàlisi de la informació

Els objectius relacionats amb els processos d'anàlisi de la informació generada des del ERP, de les àrees assistencial, econòmica i del medicament, són:

Capa analítica pròpia

L'ERP ha de permetre fer quadres de comandament i dashboards dins de la mateixa, eina per a generar informes immediats de situació

Anàlisi i visualització de dades

L'ERP proporcionarà eines d'anàlisi avançades, permetent l'extracció d'insights valuosos i la presa de decisions basades en dades actualitzades

Integració fluida entre sistemes

L'ERP millorarà la comunicació i interacció entre àrees, automatitzant processos i facilitant la traçabilitat i seguiment de la informació

Model d'informació unificada i relacionada

Totes les dades es bolcaran en l'Espai de dades de Salut de Catalunya (EDSC) perquè siguin analitzades de manera global (creuament de dades) i tenir una visió integrada de tots els negocis de CatSalut. Tot i això, serà convenient tenir una capa analítica exclusiva per l'explotació operativa de les dades i indicadors.

La informació ha d'estar disponible diàriament en el nivell de granularitat necessari segons el perfil d'autorització de cada usuari.

El projecte de l'ERP haurà de desenvolupar els productes de dades i d'analítica en l'EDSC, que s'hauran d'integrar en els processos de l'ERP, segons el que es defineix en l'apartat 7.4 d'aquest plec.

L'objectiu es tenir un model de coneixement i unes solucions tecnològiques que facilitin l'explotació de coneixement per aconseguir una veritable transformació digital.

4. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objectiu estratègic de la present licitació és la implantació de l'eina de gestió de recursos empresarials (ERP) del Servei Català de la Salut, que doni suport als processos que es descriuen en aquest plec de les àrees Assistencial, Econòmica i del Medicament, així com de la Divisió de professionals.

Així doncs, el licitador ha de proveir les següents prestacions:

- **Implantació de la solució:** Execució del pla d'implantació, garantint l'adaptació i posada en marxa del sistema segons els terminis i condicions establerts.
- **Desenvolupament d'evolutius:** Implantació de les millores i funcionalitats necessàries per satisfer els requisits definits en l'anàlisi funcional
- **Integracions de la solució:** Desenvolupament i configuració de les integracions amb altres sistemes d'informació, seguint les especificacions detallades en l'apartat d'integracions del plec
- **Parametrització de l'eina:** Configuració inicial del sistema per assegurar que cobreix els requisits específics de cada procés de l'organització.
- **Elaboració de productes de dades, productes d'analítica,** indicadors i quadres de comandament que requereix l'ERP, en l'Espai de dades de Salut de Catalunya (EDSC)
- **Migració de dades de continuïtat:** Transferència i validació de les dades necessàries per garantir la continuïtat operativa en el nou sistema, així com per a la generació de productes d'analítica
- **Serveis d'infraestructura:** Instal·lació i configuració dels recursos tecnològics necessaris per a la implantació de l'ERP
- **Gestió del canvi:** Accions de formació, comunicació i suport als usuaris per facilitar l'adopció del nou sistema i minimitzar l'impacte organitzatiu.
- **Suport post-implantació:** Suport i manteniment correctiu durant els 12 mesos posteriors a la posada en marxa per garantir l'estabilitat i optimització de la solució.
- **Costos de de manteniment i operació de l'ERP durant els 12 mesos** posteriors a la seva implantació (llicències, subscripcions, infraestructura,...). La solució haurà de disposar d'una llicència sense restriccions de temps ni d'usuaris durant la fase de desenvolupament i els 12 mesos següents a la seva implantació, per al Servei Català de la Salut i per als proveïdors del SISCAT al sistema.

Aquestes prestacions s'hauran d'executar seguint els estàndards de qualitat, seguretat i eficiència establerts pel Servei Català de la Salut.

5. REQUISITS OBLIGATORIS DE LA SOLUCIÓ

S'exclouran totes les solucions que no cobreixin els requisits tecnològics, funcionals i d'integració, següents:

- És essencial garantir la sobirania i control total sobre les dades, la seguretat, i la personalització del sistema segons les necessitats específiques del Servei Català de la Salut.

Per aquest motiu, es sol·licita informació detallada sobre les modalitats disponibles de desplegament (sigui una proposta de producte com a servei, un desplegament en el núvol, o una implantació on-premise), incloent els requisits tècnics, de seguretat, i de manteniment associats.

- L'ERP haurà de permetre els desenvolupaments específics per adaptar-se als requisits particulars del Servei Català de la Salut, que es descriuen en l'apartat 6 d'aquest plec, amb especial atenció als de complexitat més alta, com són els processos d'assignació i contractació de serveis assistencials, sistemes de pagament, facturació de receptes mèdiques i de serveis assistencials i l'avaluació.

És imprescindible que el sistema disposi de les capacitats tècniques necessàries per a la personalització i extensió de les seves funcionalitats.

Així mateix, es requereix informació detallada sobre les possibilitats de desenvolupament, les tecnologies emprades i els mecanismes de manteniment i actualització d'aquests mòduls personalitzats.

- L'ERP a implantar haurà de disposar de les capacitats necessàries per integrar-se amb els diferents sistemes que es descriuen en l'apartat 7 d'aquest plec, tant aplicacions informàtiques pròpies del Servei Català de la Salut, l'Espai de dades de salut de Catalunya, com amb sistemes externs.

Aquesta integració ha de garantir la interoperabilitat, la coherència de les dades i l'automatització dels processos, mitjançant mecanismes estàndard com API, serveis web o altres tecnologies adequades.

Es sol·licita informació detallada sobre les opcions d'integració disponibles, incloent-hi compatibilitat amb diferents protocols, formats d'intercanvi de dades i requisits tècnics associats.

Serà necessari que en el moment de l'adjudicació s'hagin aportat evidències suficients per garantir les implantacions esmentades anteriorment.

6. DESCRIPCIÓ FUNCIONAL DE LA SOLUCIÓ

En aquest apartat es detallen les funcionalitats que es valoraran en la solució a implantar.

6.1. Funcionalitats comunes

En aquest apartat s'especifiquen els requisits d'aplicació comuna a tots els requisits que es descriuen en els apartats següents del plec.

- El nou sistema ha de ser modular, parametritzable, escalable, desenvolupat amb tecnologia avantguardista, orientat a procés, interoperable i interrelacionat.
- L'eina ERP haurà de permetre la definició i gestió granular de la seguretat i els accessos mitjançant un sistema de perfils d'usuari.

Aquests perfils hauran de poder configurar-se en funció de la unitat organitzativa de pertinença, l'àmbit territorial (com ara regió sanitària, entitat/unitat proveïdora, etc.) i les accions permeses en cada funció (administració, gestió, consulta, entre d'altres).

L'autenticació i l'autorització dels usuaris s'hauran de dur a terme mitjançant la Plataforma de Seguretat (PDS), del Servei Català de la Salut, amb la qual l'ERP haurà d'integrar-se pe rebre i aplicar aquestes configuracions de manera automatitzada.

Així mateix, es requereix que el sistema garanteixi la traçabilitat de les accions realitzades per cada usuari, assegurant el compliment dels criteris de seguretat i control d'accés establerts per l'organització.

Es sol·licita informació detallada sobre les capacitats del sistema en aquest àmbit, incloent-hi la gestió de rols, la integració amb sistemes externs d'autenticació i autorització, així com els mecanismes d'auditoria disponibles.

- L'ERP ha de permetre la creació i gestió de formularis dinàmics de manera nativa. Aquesta funcionalitat ha d'incloure:
 - Disseny flexible: Possibilitat de definir formularis amb camps personalitzables (text, desplegable, caselles de selecció, arxius adjunts, etc.).
 - Regles de visibilitat i validació: Capacitat d'aplicar condicions per mostrar/ocultar camps i establir validacions segons valors introduïts.
 - Enllaç amb dades del sistema: Opció d'incorporar dades d'altres mòduls de l'ERP
 - Interfície intuïtiva: Creació i modificació de formularis mitjançant una eina visual sense necessitat de desenvolupament tècnic.
 - Compatibilitat amb fluxos de treball: Possibilitat d'integrar els formularis en processos automatitzats dins l'ERP.

Es sol·licita una evidència en cas que l'eina disposi d'aquesta funcionalitat.

- L'eina ERP haurà d'incloure un gestor documental integrat amb capacitat per emmagatzemar i gestionar un volum elevat de documents, incloent-hi fitxers de mida considerable.

Aquest gestor documental haurà de permetre l'organització, classificació i recuperació eficient de la informació (amb paràmetres flexibles de cerca), garantint la integritat i la seguretat de les dades emmagatzemades.

A més, es demana que el sistema disposi de mecanismes que facilitin l'accés a aquests documents des d'eines externes (com ara la pàgina web del Servei Català de la Salut), mitjançant estàndards d'integració (com API REST, serveis web, o altres protocols adequats).

Es sol·licita informació detallada sobre les capacitats del gestor documental, incloent-hi els límits d'emmagatzematge, els criteris i la velocitat d'accés, els formats compatibles i les opcions d'integració amb sistemes externs.

- L'eina ERP a implantar haurà de disposar d'un sistema de gestió de fluxos de treball (workflow) que permeti la definició, automatització i seguiment dels diferents procediments de l'organització, i que es poden identificar en la descripció dels requisits funcionals de l'apartat 6 d'aquest plec. Aquest sistema haurà de facilitar la configuració de circuits d'aprovació, notificacions i tasques, així com la definició de regles i condicions per a l'execució de cada procés.

A més, haurà de permetre la integració amb altres mòduls de l'ERP i amb aplicacions externes, assegurant la interoperabilitat i l'eficiència en la gestió dels processos.

En determinats casos, el sistema haurà de permetre la inclusió i gestió de documents associats als tràmits dins del propi flux de treball, garantint-ne la traçabilitat i facilitant-ne l'accés als diferents usuaris implicats en cada fase del procediment, i en determinats tràmits, haurà de permetre la signatura electrònica d'aquests documents.

Es requereix informació detallada sobre les funcionalitats del sistema de workflow, incloent-hi la seva flexibilitat en la configuració, les opcions d'automatització disponibles, els mecanismes de monitoratge i auditoria, així com la seva capacitat per gestionar documents dins dels fluxos de treball.

- L'eina ERP a implantar haurà de disposar de la capacitat de generar documents accessibles automàticament a partir de plantilles prèviament definides.

Aquestes plantilles hauran de permetre la inclusió de dades de text fix així com la inserció d'informació variable, ja sigui procedent de les taules internes de l'ERP o obtinguda a través d'integracions amb sistemes externs.

A més, es requerirà que el sistema permeti als usuaris amb el perfil adequat, la definició, ajust i modificació d'aquestes plantilles, garantint la flexibilitat i adaptabilitat del sistema a les necessitats canviants de l'organització.

Es sol·licita informació detallada sobre les funcionalitats de gestió de plantilles, incloent-hi els mecanismes de personalització, les fonts d'informació variables disponibles i les possibilitats d'integració amb altres sistemes.

- L'eina ERP a implantar haurà de disposar d'una eina de reporting que permeti la generació d'informes detallats a partir de tota la informació disponible en el sistema.

Aquesta eina haurà de ser capaç de generar informes en diversos formats (com PDF, Excel, CSV, entre altres).

Els usuaris hauran de poder definir i personalitzar els criteris de filtratge / selecció, agrupament i ordenació de les dades, així com seleccionar la informació específica que es vol obtenir en cada informe.

Es requereix que el sistema de reporting permeti la creació de reportings dinàmics i interactius, amb la capacitat de ser exportats i compartits fàcilment entre els usuaris.

Es sol·licita informació detallada sobre les funcionalitats de l'eina de reporting, incloent-hi les opcions de personalització i exportació.

- L'ERP ha de permetre la gestió i enviament de notificacions massives a llistes de distribució configurables.

Aquestes llistes s'han de poder crear, modificar i administrar dins l'ERP, afegint usuaris manualment o segons rols / perfils d'usuari.

Les notificacions poden enviar-se per correu electrònic, SMS, notificacions internes o altres canals integrats, amb opcions d'enviament immediat o programat i ús de plantilles personalitzables.

Caldrà establir permisos per controlar l'accés a la gestió de llistes i l'enviament de comunicacions, segons l'àmbit de l'organització i el procés, garantint així un ús segur i eficient de la funcionalitat.

Es requereix informació sobre els canals de notificació que té disponibles la solució proposada, per donar resposta als requisits funcionals d'aquest plec.

6.2. Àrea Assistencial

6.2.1. Gestió del Registre d'unitats proveïdores

L'aplicació informàtica del Registre d'Unitats Proveïdores (RUP) continuarà existint i tenint les mateixes dades mestres actuals.

L'ERP ha d'integrar-se amb la RUP, tenint en compte que serà requerida la informació històrica d'entitat proveïdora (EP) i d'unitat proveïdora (UP).

En relació a les dades del Registre d'unitats proveïdores, l'ERP:

- ha de permetre el manteniment i emmagatzemament de dades de les UP necessàries/complementàries per a ser utilitzades en processos específics del propi ERP (per exemple, la validació en registres d'activitat assistencial o, avaluació de part variable de contracte), amb un manteniment puntual només per les noves dades (per exemple, taula d'UP de contractació/facturació i d'UP assistencials, quan aquestes són diferents),
- ha de disposar d'una funcionalitat parametrizable que permeti fer una cerca més específica de les UP que compleixen certs criteris (també per variables de les UP, per exemple el nivell del centre hospitalari),
- ha d'incloure una funció de publicació d'informació de sets de dades del Registre d'unitats proveïdores a la Web del CatSalut (informació generada des del propi ERP, des del RUP o des de l'EDSC).

L'objectiu final és que, mitjançant l'ERP, totes les àrees, divisions i regions sanitàries del Servei Català de la Salut tinguin accés a les mateixes dades mestres dels centres i proveïdors assistencials, les quals han de tenir en tots els casos les dades de NIF/UP/EP/AGA/EAP/RS...

6.2.2. Planificació, ordenació, desplegament territorial i avaluació sanitària

Gestor documental i accés a informació

L'ERP haurà de tenir un mòdul de Planificació, ordenació, desplegament territorial i avaluació sanitària, que ha de permetre identificar prestacions (i altres conceptes com CSUR, malalties minoritàries,...), amb diferents ítems associats (prestació, línia assistencial, centres de prestació del servei, activitat contractada,...).

S'haurà d'identificar quines prestacions tenen una instrucció i permetre incloure la informació de l'annex de sectorització de la prestació (en quins territoris i/o centres s'ha de prestar), amb l'objectiu de poder creuar posteriorment aquesta informació amb la compra, facturació i indicadors d'activitat.

A cadascuna d'aquestes prestacions se li han de poder associar documents (document de planificació, memòria, Instrucció, informe d'avaluació,...).

El nou sistema ha d'integrar-se a un gestor documental i ha de tenir un visor per cercar (per instrucció, per territori, centre, per prestació/servei, pels diferents ítems de la prestació, per tipus de document) i visualitzar els documents.

S'ha de permetre indicar quins són els indicadors de seguiment i avaluació associats.

Indicadors de seguiment i avaluació

Per cadascuna d'aquestes prestacions, s'haurà de disposar de l'enllaç per consultar els indicadors de seguiment i avaluació associats.

Aquests indicadors poden calcular-se en el mateix ERP (tarifes, clàusules, compra i contractació, activitat i import facturats) o, quan requereixin informació externa, en l'EDSC (per exemple, la n mínima d'activitat notificada als CMBD per cada UP, per donar suport a la definició dels criteris d'ordenació, o també dades de derivacions, llistes d'espera, etc.)

El nou sistema haurà de tenir una capa d' analytics que permeti l'explotació de les dades que conté l'ERP, i permetre seleccionar entre diferents formats de sortida d'informació (.xls, .csv, .pdf, .xml, etc.).

L'ERP s'integrarà amb l'EDSC per obtenir i mostrar aquests indicadors de seguiment i avaluació.

Traçabilitat de la informació

L'eina haurà de permetre obtenir la traçabilitat de la informació, des de la planificació fins a la realització de l'activitat, per comprovar que s'està assolint els objectius fixats en les instruccions.

La informació es pot originar en el mateix ERP, obtenir mitjançant la integració amb l'EDSC o, en alguns casos, haver-se de carregar mitjançant fitxers generats de fonts externes.

Comunicació amb els proveïdors

Creació d'una taula, accessible per a usuaris, per al manteniment de la informació de correus electrònics (de gerents, direccions assistencials, ...), per trametre diferents qüestions assistencials.

Tota comunicació amb els proveïdors, també s'haurà d'estendre als usuaris interns del Servei Català de la Salut (tant de serveis matrius, com de les regions sanitàries), a fi de poder ser coneixedors de la informació que es comparteix amb els proveïdors.

L'ERP ha de permetre el manteniment de la informació dels contactes dels proveïdors del SISCAT (gerents de les entitats, direccions assistencials,...), i també dels professionals interns del Servei Català de la Salut, que seran destinataris de comunicacions de diferents qüestions assistencials, amb un conjunt de dades identificatives

L'ERP ha de tenir una funcionalitat de comunicació de notificacions, a un conjunt de destinataris (seleccionats segons diferents criteris) , mitjançant el sistema de notificació que proposi l'eina.

S'ha de proposar una alternativa a la comunicació mitjançant correu electrònic, per aquelles comunicacions de temes confidencials, que requereixen un nivell de seguretat més alt.

6.2.3. Assignació

En relació al procés d'assignació de la compra de serveis assistencials, els requisits són:

- L' ERP ha de permetre parametritzar (afegir, modificar, eliminar) els factors determinants de la metodologia de càlcul de l'import de l'assignació, a partir de dades disponibles en el mateix sistema, o de paràmetres enregistrats específicament per cada càlcul.
- L'assignació es calcula a partir de totes les activitats de cada unitat proveïdora (UP), que després s'agrega per línia assistencial i pel total de Catalunya.
- S'ha de gestionar el procés de la variació de paràmetres de contractació, per definir la nova informació d'aquests paràmetres, i integrar aquesta informació en el procés d'assignació, per obtenir el càlcul automàtic de les tarifes que depenen d'aquests paràmetres, és a dir, calcular l'import automàticament a partir dels paràmetres definits (definició que ha de poder ser parametrizable en l'eina, ja que pot variar, o en poden aparèixer de noves).
- Procés de proposta i aprovació de noves accions: s'ha de permetre la incorporació de la proposta de noves accions i el càlcul automàtic de recurrències, definir el flux del seu procediment de tramitació, per línia assistencial i regió sanitària, obtenir el resultat final d'aquestes noves accions i integrar-lo en el procés d'assignació.
- S'ha de gestionar el procediment de tramitació i aprovació de les tarifes d'un any, que s'hauran de poder consultar durant tot el procediment, per fer simulacions de l'impacte i una vegada aprovades, integrar-se al procés d'assignació. En la majoria de casos, l'aplicació de l'increment de tarifes en l'assignació és el resultat d'aplicar un percentatge d'increment o decrement a les tarifes de l'any anterior, que pot ser diferent per cada línia assistencial, i no ser d'aplicació per alguna de les activitats, i en d'altres casos, es tracta de noves tarifes, de nous sistemes de compra, o quan les tarifes s'obtenen de l'aplicació dels paràmetres.

- S'ha de permetre la reiteració del procés de càlcul de l'assignació, quan hi ha canvis en algun dels factors del seu càlcul, per exemple, canvis en les tarifes un cop ja han estat publicades, modificació de les noves accions que s'ha tingut en compte, ...
- A partir de la informació de l'assignació, s'ha de permetre generar els escenaris de compra de cada unitat proveïdora de forma automàtica, tenint en compte que cada any pot modificar-se la informació que compon aquest escenari, en funció dels paràmetres de compra de cada activitat. S'ha de poder generar aquests escenaris n vegades en un mateix any, associat als canvis en els factors de càlcul.
- L'ERP haurà d'automatitzar que, a partir de la informació dels escenaris de compra aprovats, es puguin generar automàticament les clàusules de contracte (veure requisits de la Contractació).
- Tota aquesta informació del procés d'assignació ha d'estar disponible per ser compartida mitjançant l'ERP, indicant la seva data i l'estat (s'ha d'entendre que durant tot el procés, la informació serà provisional, fins que se signi la clàusula)
- Mitjançant l'eina de flux que ha de disposar l'ERP, s'ha de poder gestionar el procés d'assignació i els seus sub processos
- Mitjançant l'eina de generació de documents que ha de disposar l'ERP, s'ha de generar automàticament els documents del procés d'assignació i sub processos associats (a partir de models pre definits i de la informació generada durant el procés), li també ha de permetre obtenir diferents reports amb aquesta informació, en diferents formats (PDF, csv, xlsx), i que es pugui parametritzar els paràmetres de selecció i el seu contingut.

6.2.4. Contractació de serveis assistencials

En relació al procés de contractació de serveis assistencials i redacció de documents contractuals, els requisits són:

- El sistema ha de disposar d'una funció de manteniment de les dades del conveni o el contracte de serveis assistencials entre el Servei Català de la salut i un proveïdor.

Quan un contracte arriba a la data de fi s'ha de poder prorrogar la seva vigència.

- A partir de la informació de l'assignació / escenaris de contractació d'un any, una vegada han estat aprovats, s'han d'obtenir les clàusules de contracte, que agrupen, per diferents criteris, les activitats de les unitats proveïdores de l'entitat proveïdora, per un any, amb les seves tarifes, paràmetres i condicions de compra.

Una clàusula pot ser d'una unitat proveïdora de l'entitat proveïdora contractada, o de més d'una.

- La clàusula té una data d'inici i una data de fi de vigència (pel període d'un any o inferior), però tenint en compte que la contractació d'un any s'acostuma a signar quan aquest ja ha començat (normalment varis mesos), s'ha de permetre que la facturació es validi passat el període de vigència de la clàusula, fins que se signa la nova.

Tota aquesta informació serà utilitzada en altres processos de l'ERP, com el d'obtenció dels documents contractuals, així com els de validació i càlcul de la facturació (periòdica i de regularitzacions) de serveis assistencials.

- L'ERP ha de contemplar la integració amb eines de gestió contractual d'organismes oficials (GEEC, Convenia,...), que s'han d'utilitzar per normativa legal, en el sentit que es defineixi, per no haver d'introduir la mateixa informació en dos sistemes.
- L'ERP ha de permetre gestionar els procediments específics de contractació següents:
 - Substitució de clàusules, quan una clàusula és substituïda per una altra
 - Subrogació de contracte, clàusules o activitats de compra, a una altra entitat proveïdora,

S'ha de tenir en compte que aquests procediments es poden produir una vegada ja s'ha realitzat facturació amb aquestes clàusules, per tant, s'haurà de permetre gestionar aquests processos i el seu impacte amb flexibilitat.

- L'ERP ha de permetre l'obtenció automàtica dels documents contractuals de serveis assistencials, que es composaran d'una capçalera i de diferents apartats composts de text fix i d'informació variable, que s'ha d'obtenir automàticament del mateix sistema o de les integracions definides amb d'altres.

S'ha de contemplar la definició de diferents plantilles dels documents contractuals, en una funció parametrizable, per permetre la definició de noves plantilles i/o la modificació de les ja existents.

Els documents contractuals generats, han de complir la normativa d'accessibilitat dels documents, establerta per la Generalitat de Catalunya.

En el cas de les clàusules de contraprestació per resultats, l'ERP s'integrarà amb el Sistema d'informació d'avaluació de contractes (SIAC) , per obtenir el document annex d'aquesta clàusula i permetre la seva inclusió automàtica al document de clàusula.

- L'ERP ha de donar suport al procediment de tramitació dels documents contractuals, mitjançant la definició de la seqüència de tràmits, els perfils que poden actuar en cada tràmit i les accions que poden fer, que inclouen la fiscalització de la Intervenció, i la signatura electrònica del proveïdor i de la Direcció del Servei Català de la Salut.

El document contractual generat automàticament s'integra al procediment de tramitació.

- A aquest procediment de tramitació, a més del document de contracte/clàusula que s'està tramitant, també s'ha de permetre annexar altres documents, generats de forma externa, que s'han de poder adjuntar com informació complementària del procés, accessible en els tràmits indicats.
- El sistema ha d'identificar la propera caducitat de determinats documents contractuals i, mitjançant l'eina, enviar notificacions automàtiques avisant d'aquesta caducitat als responsables de contractació del CatSalut.

- Per la signatura de documents, tant de contracte com de clàusula, l'ERP ha de disposar d'una eina de signatura electrònica de documents, que permeti gestionar documents de molt volum i signatura en bloc d'un gran nombre de documents
- S'ha de validar que la signatura del document contractual és correcta, quan l'hagi realitzat el proveïdor, a partir de la signatura del document de contracte/clàusula i d'una taula de NIF autoritzats a la signatura de documents contractuels
- El gestor documental de l'ERP ha de disposar de tots els documents contractuels existents (els generats des del propi sistema i els originats en fonts externes que s'han adjuntat) i permetre una cerca parametritzada i filtrada per diferents nivells de granularitat (període, línia assistencial, regió sanitària, entitat proveïdora, unitat productiva,...), així com permetre la cerca des de sistemes externs, per exemple, des de la Web del Servei Català de la Salut.
- L'ERP ha de facilitar diferents formats de sortida d'informació amb les dades de contractació de serveis assistencials (.xls, .csv, .pdf, etc.), flexibilitzant els filtres d'informació i els conjunts de dades a obtenir.
- Serà necessari definir una integració entre aquest procés i el procés de comptabilitat (amb la seva integració amb el GECAT), per a poder obtenir informació de l'assoliment del contracte a nivell econòmic)

6.2.5. Avaluació de contraprestació per resultats

En l'ERP es definirà una funcionalitat per al manteniment i emmagatzemament de les dades de les fitxes tècniques dels objectius anuals de l'avaluació, així com dels pactes d'aquests objectius establerts amb cada unitat proveïdora (independentment de si són de contractació, o no).

Manteniment del catàleg d'objectius anual

- S'ha definir una funcionalitat de manteniment dels objectius anuals d'avaluació, que es defineixen per cada any. Per l'any 2024, s'han definit 175 objectius.
- Els objectius de cada any es defineixen mitjançant diferents atributs, de diferent tipologia i format, amb llistes de valors de catàlegs propis d'aquest procés, amb la selecció de les línies assistencials de l'objectiu (atenció hospitalària, atenció primària, atenció sociosanitària, atenció salut mental, transversals), i situació de tràmit de l'objectiu. Actualment, els objectius es defineixen mitjançant uns 40 atributs, però l'ERP ha de ser flexible per, amb el canvi d'any, poder modificar aquests atributs

- Cada objectiu es proposat per una unitat proponent, i va passant per un seguit de tràmits fins que és aprovat. S'ha de gestionar el flux d'aprovació dels objectius de cada any.
- La informació d'aquest catàleg d'objectius, permet obtenir automàticament, i de forma dinàmica, l'estructura dels pactes, tant els transversals de les àrees de gestió assistencial (AGA), com de les UP, per constituir els formularis d'introducció d'informació i per validar la informació introduïda.

Gestió del pactes anuals amb els proveïdors (unitats proveïdores)

- Les regions sanitàries del CatSalut introdueixen els pactes dels objectius anuals dels proveïdors del seu àmbit territorial, a partir dels formularis d'objectius creats dinàmicament a partir del catàleg (any de contracte, tipus d'objectius, línia/sublínia assistencial, regió sanitària,...)
- Les regions sanitàries, defineixen cada any objectius transversals, definits a nivell d'AGA, informant el valor pactat per cada objectiu i que, posteriorment, es traslladen als pactes de les seves UP (de totes línies assistencials).
- Una vegada definits els objectius transversals de l'any, les regions sanitàries, defineixen els pactes d'objectius de les UP de cadascuna de les seves línies assistencials, per a aquell any.
- A partir de l'any, el catàleg d'objectius (segons línia/sublínia assistencial), i els objectius transversals pactats, el sistema ha de presentar de forma dinàmica els objectius disponibles (amb contraprestació per resultats o sense repercussió econòmica) per al pacte de la UP, i les regions sanitàries introdueixen els valors dels objectius pactats.
- Per als pactes dels objectius propis de la UP, es marca si es contracta aquest objectiu, i es defineix el valor pactat i la seva ponderació (en el cas dels objectius amb ponderació econòmica). També es poden incloure objectius de la UP específics de la regió sanitària
- Per als pactes dels objectius transversals, es marca si es contracta l'objectiu per a la UP, es recupera el valor pactat del pacte de l'AGA, i s'informa la seva ponderació (en el cas dels objectius amb ponderació econòmica).
- Els pacte anual de cada UP passa per diferents estats, fins que és definitiu.

Integració amb el SIAC (Sistema d'informació d'avaluació de contractes), que resideix en l'Espai de dades de Salut de Catalunya (EDSC)

- L'ERP haurà d'estar integrat amb l'aplicació SIAC del Servei Català de la Salut, per:
 - obtenir la informació dels annexes de les clàusules que s'haurà d'integrar amb el procés de redacció de clàusules (veure requisits del procés de redacció de clàusules)
 - obtenir la informació de la informació del resultat de l'avaluació CPR + parts variables, i integració d'aquests resultats amb el procés de regularització anual de la facturació de serveis assistencials (veure requisits del procés de regularització anual)
- Al mateix temps, l'ERP haurà de facilitar informació al SIAC:
 - s'haurà de facilitar informació del catàleg d'objectius i dels pactes amb les unitats proveïdores (segons model d'integració per la tramesa d'informació a l'EDSC)

- el SIAC ha d'obtenir informació de quines clàusules / UP tenen part variable, i l'import d'aquesta part variable, per poder-la integrar al procés d'avaluació i, posteriorment, es pugui integrar a la regularització. En aquest procés també s'utilitza la taula complementària d'unitats proveïdores (veure requisits de gestió del registre d'unitats proveïdores)

6.3. Àrea econòmica

6.3.1. Sistemes de pagament

En relació al procés de sistemes de pagament de serveis assistencials, els requisits són:

Paràmetres de compra de serveis assistencials

- L'ERP ha d'incloure la informació dels paràmetres de compra/contractació de serveis assistencials de cada any, que s'han de poder introduir/modificar directament en el sistema o mitjançant càrrega d'informació externa

Els paràmetres poden canviar quan hi ha una modificació de les condicions de contractació, i el sistema ha de tenir la flexibilitat de poder-los definir de forma parametrizable per part dels responsables del manteniment d'aquesta informació.

Aquests paràmetres de compra s'utilitzen després en els processos de càlcul de tarifa, Assignació, Contractació, Facturació, Despesa meritada,...

Tarifes

- El nou sistema ha de tenir una taula mestra de les tarifes aprovades de les activitats assistencials, amb el seu període de validesa.

S'ha de poder introduir/modificar/eliminar aquesta informació de les tarifes, a més de disposar de la flexibilitat per poder parametritzar la creació de noves tarifes.

En alguns casos, les tarifes s'obtenen mitjançant fórmules de càlcul amb paràmetres disponibles en el propi ERP, es poden definir per cada activitat i unitat proveïdora, poden ser variables en funció de l'activitat realitzada, etc.

Les noves tarifes s'han d'aprovar al Consell de Direcció, per la qual cosa s'elabora una memòria amb els annexos de totes les tarifes, que, posteriorment es fan oficials en una Ordre o Resolució. Per això, s'ha de poder generar automàticament aquesta documentació associada a l'aprovació de tarifes, i definir i gestionar el flux del procediment de tramitació/aprovació de les tarifes.

Durant la tramitació, la informació de les tarifes haurà d'estar disponible, a mode de consulta, i un cop estiguin aprovades i l'ordre/resolució estigui signada, ja es podrà incorporar als processos.

El nou sistema ha de permetre guardar una traçabilitat dels canvis en les tarifes aplicades, és a dir, que hi hagi un històric accessible per a consultar tarifes d'anys anteriors; s'ha de disposar d'una consulta de tarifes històriques

- El sistema haurà de permetre generar un report de tarifes per activitat i període de validesa, amb flexibilitat de filtre i selecció de la informació.

- La informació de les tarifes s'utilitza en els processos d' Assignació, Contractació, Facturació, Despesa meritada,...

Definició de sistemes de pagament

- L'ERP ha de permetre la definició del sistema de pagament de l'activitat assistencial, que inclou les funcions de càlcul, paràmetres i algoritmes de càlcul, que han de mantenir-se en el sistema, de forma flexible, parametrizable i simplificada
- A cada activitat assistencial se li ha de poder associar el seu sistema de pagament mensual i anual, amb el seu període d'aplicació
- El nou sistema ha de tenir la capacitat/funcionalitat per generar els documents corresponents als annexos per la memòria justificativa
- Els sistemes de pagament s'apliquen a altres processos de l'ERP, fonamentalment als processos de càlcul de facturació periòdica, i les regularitzacions de la facturació.

Avaluació econòmica

- Per poder avaluar la definició novetat o canvis en paràmetres, tarifes i/o sistema de pagament, s'ha de disposar d'una funcionalitat de càlcul de l'impacte en l'assignació, facturació, càlcul de despesa meritada, amb la possibilitat d'obtenir diferents escenaris.

Els processos de sistemes de pagament, assignació de la compra i facturació de serveis assistencials, han d'estar completament integrats en l'ERP, i constitueixen el core de negoci de l'organització del CatSalut.

- El nou sistema ha de permetre fórmules de càlcul complexes que inclogui, per exemple, càlcul de marginalitats en tarifes/preus

6.3.2. Preparació de sistemes. Càlcul de l'import fix de facturació

En relació al procés de càlcul de l'import fix de facturació de serveis sanitaris, els requisits són:

- L'ERP ha de permetre calcular l'import fix de facturació periòdica
- Per al càlcul de l'import fix, s'ha de tenir en compte el pressupost disponible, es tracta de 3 imports anuals, un per cada programa de pressupost (atenció primària, transport sanitari, resta de partides pressupostàries), que marquen el límit d'import total per any, i que ha de ser introduït manualment al sistema.
- Per al càlcul de l'import fix de cada entitat proveïdora (de les línies assistencials a les que s'aplica l'import fix en la facturació periòdica), s'ha de tenir en compte diferents variables, algunes d'informació disponible en el propi ERP (generada en d'altres processos, per exemple, el d'assignació de la compra) i d'altres que s'ha de permetre introduir específicament i de forma

manual en cada càlcul (per exemple, un percentatge d'increment de tarifes, si aquestes encara no estan aprovades)

- La fórmula vigent de l'import fix mensual, és:

$$PFM = \frac{[(C_{any\ x-1} + R_{any\ x} + \Delta T_{any\ x} + NA_{any\ x-1} - PV_{any\ x}) * FA]}{12\ mesos}$$

On:

PFM = Pagament fix mensual

C = Contracte

R = Recurrències

T = Tarifes

NA = Noves accions

PV = Pagaments variables condicionats a informe i pagaments a final d'any

FA = Factor ajust

L'any x correspon a l'any que s'inicia aquest nou sistema de pagament mensual.

L'any x-1 correspon a l'any anterior que s'inicia aquest nou sistema de pagament mensual

- Els criteris i paràmetres de càlcul de l'import fix de facturació, són variables, i poden variar d'un any per l'altre; l'ERP ha de tenir capacitat d'adaptació a aquests canvis.
- Una vegada obtingut el càlcul de l'import fix, s'ha de generar automàticament els documents de la memòria justificativa i l'annex de resolució, que inclouen text fix i informació variable del càlcul de l'import fix (importos agregats en el text del document) i taules annexes amb l'import calculat per cada entitat proveïdora.
- També cal definir sortides d'informació on es puguin escollir diferents camps i filtres en diferents formats de fitxers, pdf, csv, xlsx.

6.3.3. Facturació periòdica

El procediment de la facturació periòdica es resumeix en:

- Presentació de l'albarà d'activitat facturada al CatSalut
- Validació de l'activitat facturada, segons criteris del manual de facturació
- Càlcul de la factura
- Obtenció del XML de factura electrònica
- Signatura de l'XML i presentació de la factura

En relació al procés de facturació periòdica de serveis assistencials, els requisits són:

Enregistrament de l'activitat

El procediment de facturació periòdica s'inicia amb la creació de l'albarà de l'activitat facturada per part dels proveïdors.

La proposta de solució de l'ERP ha de tenir en compte les diferents capacitats tecnològiques dels proveïdors, així com els volums d'informació de la facturació, per a permetre diferents mecanismes d'introducció dels albarans en el sistema (integració o notificació automàtica de la informació generada en el seu sistema, o també mitjançant una funcionalitat en línia de creació de l'albarà). Es pot consultar més informació a l'apartat 7.1 (*Tramesa d'informació dels proveïdors*) d'aquest plec.

Referent a la justificació de l'activitat, s'ha de distingir els casos següents:

- activitat amb dades d'identificació del pacient
- activitat sense dades d'identificació de pacient
- activitat agregada
- activitat que no requereix justificació

L'albarà d'activitat de la factura periòdica, fa referència a una entitat proveïdora, contracte i període, i pot ser d'una unitat proveïdora o de varies unitats proveïdores d'aquesta entitat.

S'ha de realitzar la validació de la informació presentada per part de l'entitat proveïdora, per comprovar que es presenta amb les especificacions de contingut i format sol·licitades (dades obligatòries informades, format de les variables correcte, validació en taules de referència del mateix ERP, validació en catàlegs disponibles en altres aplicacions del CatSalut, RUP, RCA, PFC, RSA, GePAO,...). Actualment, en l'enregistrament de l'activitat facturada, hi ha definits 164 procediments de validació de l'activitat i 162 errors.

Quan la informació de l'activitat facturada no passi les validacions, s'ha de disposar d'un sistema per notificar-ho al proveïdor, amb informació agregada del resultat d'un albarà, i amb la informació detallada dels errors detectats en cada línia d'activitat.

L'activitat facturada que inclou un albarà, justifica l'activitat contractada vigent del proveïdor, i s'ha de tenir en compte que les clàusules de contracte s'acostumen a signar a mitjans de l'any del període a que es refereixen, per tant, la facturació dels primes mesos de l'any es valida amb les clàusules de l'any anterior (posteriorment hauran de ser regularitzades, tal com s'explica en l'apartat 6.3.4)..

Validació de l'activitat facturada

Una vegada l'entitat proveïdora considera que ja té enregistrada l'activitat de l'albarà en l'ERP, ha de demanar la validació de l'activitat facturada; aquesta validació es realitza segons els criteris de facturació definits en el manuals de facturació del CatSalut, i ha de permetre la detecció de les incidències d'activitat facturada, mitjançant un conjunt de validacions, que poden ser:

- Validacions per incompatibilitat de facturació d'activitats per al mateix pacient i període
- Altres validacions definides segons l'activitat (per exemple, un màxim de quantitat en un període de temps, la durada d'una activitat,...)

- Validacions específiques de la medicació hospitalària de dispensació ambulatoria (MHDA)
- Validacions de l'activitat en bases de dades externes, com poden ser el CMBD o la plataforma RSA de registres sanitaris

La validació de l'activitat s'ha de realitzar a partir d'un catàleg d'incidències d'activitat, amb les seves regles de validació, que ha de ser una funció parametrizable que han de portar a terme els responsables de facturació del CatSalut en el mateix ERP.

L'ERP ha de disposar de consultes per pantalla i de sortides d'informació, per a les entitats proveïdores i per als gestors de facturació, amb el resultat d'aquesta validació, tan a nivell agregat com a nivell de màxim detall (s'ha de poder consultar quines línies tenen incidència, i el detall del motiu d'aquesta incidència).

La validació de l'activitat al CMBD (o al registre HES vigent en el moment de la implantació de l'ERP), per la seva especificitat, s'ha de gestionar com un procediment separat del de la validació de l'activitat. En aquest cas, s'ha de poder indicar, de forma parametrizable, quines activitats s'ha de validar al CMBD i els criteris d'aquesta validació i permetre seleccionar un període flexible d'activitat (un mes, un conjunt de mesos, o un any).

L'ERP, de forma complementària, ha de disposar d'una funcionalitat de gestió manual d'aquestes incidències (informar o anul·lar incidències en l'activitat), ja sigui individualment per una línia d'activitat d'un albarà, o de forma massiva (per diferents criteris, parametrizables, de les línies d'un albarà), disponible per als gestors de facturació del CatSalut.

S'ha de disposar d'un sistema per notificar al proveïdor del resultat de la validació d'activitat, amb informació agregada del resultat d'un albarà, i amb la informació detallada de les incidències detectades, quan es porta a terme el procés automàtic de validació, així com després de la gestió manual de les incidències.

Càlcul de facturació

Un cop s'ha determinat l'activitat acceptada, l'entitat proveïdora pot sol·licitar el càlcul de l'import de facturació, mitjançant l'aplicació dels paràmetres de compra vigents, les tarifes i el sistema de pagament periòdic a l'activitat validada correctament de l'albarà.

L'ERP haurà de permetre la definició i aplicació, mitjançant una funció flexible i parametrizable, definir els diferents sistemes de càlcul de factura existents, sense necessitat de desenvolupaments addicionals a les funcionalitats implantades en l'eina, i en els terminis breus de temps que requereix l'organització. Actualment, hi ha definits 45 sistemes de pagament / càlcul de factura periòdica, de diferent complexitat.

L'ERP ha de disposar de consultes per pantalla i de sortides d'informació, per a les entitats proveïdores i per als gestors de facturació, amb el resultat d'aquest càlcul de facturació, tant a nivell agregat (import de cada activitat i import total de factura), com a nivell de màxim detall (detall dels paràmetres de càlcul aplicats en cada activitat)

En cas que el càlcul doni error, el ERP haurà de facilitar la informació detallada que permeti identificar específicament on s'ha produït l'error, per poder corregir el que sigui necessari i tornar a demanar el càlcul de la factura.

Generació del XML

Una vegada revisat el càlcul de facturació, si l'entitat proveïdora considera que és correcte, l'ERP li ha de permetre sol·licitar la generació del XML de la factura electrònica.

Les factures electròniques que es remetin a les administracions públiques s'han d'ajustar al format estructurat de la factura electrònica que estigui vigent en el moment de la implantació de l'ERP, i amb les particularitats que el Departament d'Economia i Hisenda de la Generalitat i el CatSalut defineixin per identificar correctament la informació de la seva facturació.

Connexió amb GECAT per la presentació de la factura

Una vegada generat el XML, l'ERP ha de disposar d'un mòdul que li permeti al proveïdor gestionar la presentació de la factura electrònica, per tal de:

- Signar el XML
- Connexió amb les eines corporatives d'administració digital de la Generalitat de Catalunya per la presentació de la factura
- Seguiment de l'estat de la factura (informació facilitada per les eines d'administració digital de la Generalitat de Catalunya)
- Gestió d'errors i reenviament (cas que s'hagin produït errors)

S'ha de tenir en compte que el proveïdor pot generar el XML fora del sistema, i l'ERP haurà de permetre gestionar igualment la seva tramesa, prèvia validació que el XML s'ajusta a la informació dels albarans disponible en l'ERP, o la seva validació (cas que s'envii directament).

Una vegada la factura s'enregistri a GECAT, com aquestes es poden enregistrar directament sense passar per l'ERP, des de GECAT es demanarà una validació de totes les factures a l'ERP. Per fer aquesta validació, l'ERP requerirà accedir a la plataforma GEFACT, per recuperar el XML de la factura i fer aquesta validació, per acceptar o rebutjar la factura validada des de GECAT.

Si la factura es valida correctament, s'associen les dades de GECAT i ERP, i això ha de permetre rebre posteriorment informació de les factures, conforme va avançant la seva tramitació en GECAT (veure apartat 6.3.6 *Comptabilitat*).

Abonaments i reassignacions d'activitat

Una vegada s'ha tramitat la factura periòdica, l'ERP ha de permetre als proveïdors i als gestors de facturació del CatSalut realitzar canvis en l'activitat d'aquests albarans/factures.

Abonaments

El proveïdor ha de tenir la possibilitat d'abonar l'activitat facturada al CatSalut, de qualsevol tipologia (activitat amb dades d'identificació del pacient, activitat sense dades d'identificació de pacient, activitat agregada).

Reassignacions

El proveïdor ha de tenir la possibilitat reassignar l'activitat facturada al CatSalut, entesa la reassignació com modificar la pròpia activitat o les seves característiques més significatives (que caben tenint un impacte econòmic en la facturació), de qualsevol tipologia (activitat amb dades d'identificació del pacient, activitat sense dades d'identificació de pacient, activitat agregada).

L'eina haurà de permetre gestionar aquests abonaments i reassignacions, la seva notificació i enregistrament, la seva validació i aplicació en la factura de referència, l'aplicació econòmica en la factura que correspongui, facilitant informació agregada i detalla d'aquest procediment.

L'aplicació econòmica de l'abonament / reassignació no és realitza amb una factura específica, sinó que aquest canvi d'activitat es tindrà en compte en el següent càlcul de factura, realitzat en un dels processos de regularització de facturació disponibles en el sistema (descrits en els requisits de regularització).

Un mateix albarà periòdic ja tramitat pot tenir, al llarg de l'any, diferents comunicacions de reassignació de la seva activitat, que han de poder ser gestionades amb la màxima agilitat.

El sistema haurà de tenir la traçabilitat de tots els abonaments / reassignacions aplicats, i tenir l'històric d'activitat en cada data significativa del procés de facturació.

Funcions complementàries per la gestió de la facturació

- El nou sistema ha de contenir una lògica de canvi d'estats d'albarans automàtic.
- Esborrar albarans: els gestors de facturació del CatSalut han de tenir una funcionalitat per esborrar albarans
- Modificació de línies d'activitat: els gestors de facturació del CatSalut han de tenir una funcionalitat per realitzar modificacions de qualsevol informació de l'activitat d'un albarà ja tramitat. Es tracta de modificacions massives de l'activitat (per exemple, modificar l'import d'un conjunt de línies d'activitat d'un albarà)
- Consultes per pantalla: per a la gestió i seguiment de la facturació, l'ERP ha de disposar de de diferents consultes per pantalla, parametritzables (quan al filtre i selecció de la informació, i el contingut a mostrar), per exemple, un seguiment de la situació dels albarans (agregat i unitari) per diferents criteris de selecció (període, NIF, regió sanitària,...).
- Reporting: per a la gestió i seguiment de la facturació, l'ERP ha de disposar de diferents sortides d'informació, parametritzables (quan al filtre i selecció de la informació, i el contingut a mostrar)
- Funcionalitats tècniques de la gestió de la facturació: per a poder gestionar correctament i eficient la facturació, és necessari que el sistema:
 - Disposi d'un processament potent de dades (enregistrament en base de dades, validacions, càlculs,...), donat els elevats volums d'informació que ja s'han exposat
 - El nou sistema ha de tenir configurats els layout de les pantalles perquè siguin adaptables per a l'usuari
 - Accés dels proveïdors a l'ERP: el nou sistema ha de ser accessible per a uns certs rols de proveïdors, per a que puguin realitzar els accions descrites anteriorment, i consultar/obtenir la informació per a la gestió de la facturació

6.3.4. Regularitzacions

En relació al procés de regularització de la facturació de serveis assistencials, els requisits són:

- Càlcul de la regularització per l'actualització de les tarifes

Aplicar un increment de tarifes als albarans/factures ja tramitats amb les clàusules de l'any anterior (o les que estiguessin vigents per cada proveïdor / activitat), ja sigui aplicant les noves tarifes aprovades de l'any en curs, com aplicant un percentatge d'increment (que pot ser general per línia assistencial i/o específic per cada activitat) a les vigents.

- Càlcul de la Regularització per l'actualització de clàusules

Aplicar les noves clàusules signades als albarans/factures ja tramitats amb les clàusules de l'any anterior (o les que estiguessin vigents per cada proveïdor / activitat).

- Càlcul de la Regularització anual

Aplicar el sistema de pagament anual a l'activitat d'un proveïdor, per obtenir l'import de la facturació de tot l'any.

- Càlcul per l'obtenció de factura d'incidències

Tornar a calcular les factures periòdiques d'un període de temps, per a tenir en compte canvis importants en l'activitat, ja sigui per una re validació de l'activitat, aplicació d'incidències, modificacions de l'activitat o tramesa d'activitat pendent.

- Per cadascun d'aquests sub processos s'han de poder definir, de forma parametrizable, sortides d'informació en diferents formats (pdf, xlsx, csv, xml,...), i en diferents nivells d'agregació (totals, per clàusula, per activitat), amb informació generada en el propi ERP (en el propi càlcul de la regularització, així com en els càlculs dels albarans periòdics del període a regularitzar)

El nou sistema ha de tenir un flux d'aprovació de documents de la regularització i permetre la signatura electrònica d'aquests documents.

Gestionar la informació històrica de càlcul de la facturació, emmagatzemant la informació històrica d'aquests càlculs, per a poder facilitar la informació dels albarans tramitats, i també ha de permetre identificar quin és el valor actualitzat de cada activitat (ja sigui pel càlcul mensual/periòdic), com per la factura de regularització.

Aquesta informació històrica i de valor actualitzat s'haurà de facilitar a l'EDSC, per a poder elaborar QC, calcular indicadors i fer les diferents anàlisis comparatives amb la contractació i la comptabilitat.

6.3.5. Facturació a tercers

En relació al procés de facturació a tercers els requisits són:

- Obtenció i emmagatzemament de la informació referent a la facturació a tercers generada en l'EDSC
- Obtenció i emmagatzemament de la informació de l'ordre de preus públics, amb vigència, que s'obtindrà mitjançant un fitxer extern
- Valorar automàticament l'activitat de facturació a tercers obtinguda amb l'ordre de preus públics o, en el seu defecte, amb la tarifa vigent del CatSalut (obtinguda del catàleg de tarifes vigents)
- Permetre el tractament d'aquesta activitat en el mateix ERP, per pantalla, per modificar o excloure activitat del llistat
- Generar documentació de suport a la facturació: llistat d'activitat valorada (un full per usuari, amb el detall de la seva activitat en el període), document de factura en format PDF, etc.
- Generar el XML de factura electrònica emesa pel Servei Català de la Salut
- S'ha de permetre que, tant els documents de factura com els XML, es puguin generar per diferents criteris (per exemple, que en determinats casos, es pugui generar una factura per l'activitat d'un usuari en un període de temps)
- Integració amb el sistema GIDECAT (mòdul d'ingressos del GECAT), per a l'enviament de les dades corresponents a aquestes factures.
- Obtenció d'informació (reporting): que la mateixa eina d'ERP tingui la possibilitat de poder valorar, a preu públic (en el seu defecte, tarifa CatSalut), activitat facturada seleccionada per diferents criteris.

6.3.6. Comptabilitat

El grau d'integració que es pugui definir entre el sistema GECAT, del Departament d'Economia, i l'ERP del CatSalut, marcarà el nivell de control que es tindrà sobre l'estat de tramitació de les factures i del càlcul del disponible de les DA, així com la possibilitat de la creació massiva d'aquestes.

Els requisits del procés de comptabilitat per a l'ERP, són:

- El nou sistema/ERP ha d'integrar-se amb el sistema GECAT, tant per l'enviament de dades de l'ERP cap a GECAT, com l'obtenció de dades de GECAT a ERP
- Obtenció de la informació de les factures de GECAT: una vegada aquestes s'han validat correctament (veure requisit 6.3.3 Facturació periòdica) l'ERP ha de poder recuperar automàticament la informació de les factures registrades en el GECAT (el seu estat, dates de registre, la seva conformitat, dades del document comptable de pagament relacionat, número de la DA, data de pagament ... per període i NIF).

A partir d'aquesta informació l'ERP haurà de permetre obtenir informes específics amb aquesta informació, com visualitzar les factures comptabilitzades per entitat Proveïdora (NIF).

- Connexió amb GECAT per la creació de DA (Dotació d'Assignació) en GECAT

En l'eina ERP del CatSalut s'ha d'elaborar la informació de les DA (despesa periòdica de l'any, 2 últims mesos de l'any i les de regularització), amb les especificacions següents:

- A partir de la informació de la facturació del mes d'octubre, s'apliquen uns algoritmes, per obtenir l'import de les DA de novembre/desembre
- A partir de la informació de la despesa meritada, que té la previsió de regularització, s'obté l'import de la DA de regularització
- A partir de la informació del pressupost de l'any (entrada manual), la previsió de regularització, la despesa de novembre/desembre, s'obté l'import disponible de l'any, a partir del qual s'ha de fer el repartiment de DA de l'any (gener-octubre)

En funció del nivell d'integració entre el GECAT i l'ERP, que es pugui definir per aquesta creació de les DA,

- s'automatitzarà la introducció mitjançant una integració, per tal que l'ERP trameti la creació de les DA a GECAT, o
- les DA s'entraran s'enregistraran al GECAT d'acord amb les funcionalitats d'aquest sistema comptable, a partir d'una sortida d'informació (Excel) de l'ERP

L'ERP ha de permetre obtenir un report amb la informació de les DA creades.

- Una vegada creada la DA en el GECAT, l'ERP ha de permetre obtenir el document de certificació de les DA, signar-lo electrònicament mitjançant la integració amb el Portasignatures digital, o l'eina de signatura electrònica que es determini, i gestionar el seu flux de fiscalització amb la Intervenció.
- Consulta de saldos de DA: el nou sistema haurà de poder tenir un informe visual que mostri de forma clara els consums i els saldos de les DAs, amb alertes.

Aquesta informació s'ha d'elaborar a partir de la informació de les DA creades/actualitzades i dels documents comptables (que GECAT trametrà a l'ERP, amb la informació de la factura).

- Per actualitzar les modificacions dels imports de les DA, l'eina ha de permetre obtenir del GECAT els imports de les DAs modificats, per ajustaments pressupostaris (que poden ser positius o negatius).
- Si GECAT pot enviar automàticament a l'ERP, els PDF de comunicació del codi d'expedient a proveïdors, l'ERP haurà de rebre i emmagatzemar aquesta informació, per tal de fer una notificació als proveïdors, massiva i automàtica, a partir de la llista de distribució de contactes de l'àmbit de facturació.

6.3.7. Seguiment de la despesa meritada

Els requisits per donar suport al procés de seguiment de la despesa meritada del Servei Català de la Salut, són:

- Elaboració de la informació del seguiment de la despesa meritada dels àmbits amb informació disponible en l'ERP, i generar reports associats
 - elaboració de la informació de seguiment de la despesa meritada de concerts de serveis assistencials
 - elaboració de la informació de seguiment de la despesa meritada de la MHDA
 - elaboració de la informació de seguiment de la despesa meritada de receptes mèdiques
- Elaboració de la informació del seguiment de la despesa meritada de l'àmbit de recursos humans, a partir de fitxers externs que s'han d'incorporar a l'ERP, amb informació extreta dels sistemes GECAT, GIP-SIP, ENDALIA. El criteri de creuament de la informació d'aquests 3 àmbits ha de ser el NIF del treballador
- Obtenció de la informació de la resta d'àmbits de l'organització que s'integren en el càlcul de la despesa meritada (despeses de personal, pla de bens i serveis, despeses de capital, despeses de prestacions, transferències corrents, Departament de Salut i Institut Català de la Salut), que seran originats des de fonts externes de dades i s'incorporaran a l'ERP.

Aquestes fonts externes d'informació poden ser fitxers, o integracions amb altres sistemes (per exemple, el sistema GePAO, per la informació d'aquesta prestació), o amb l'EDSC.
- Consolidació de la informació (segons metodologia vigent): la consolidació consisteix a integrar la despesa de les tres entitats (Departament de Salut, Servei Català de la Salut i Institut Català de la Salut) i deduir-ne les transferències internes efectuades entre elles, evitant així una duplicació en el càlcul global. Aquesta consolidació es basa en la interrelació pressupostària i de despesa entre aquestes tres entitats.
- Generació dels reports de seguiment de la despesa meritada, que han de permetre:
 - valorar les necessitats de crèdit
 - calcular la despesa desplaçada
 - analitzar l'evolució i les variacions de la despesa
 - analitzar les desviacions
 - consolidar la informació (segons dos criteris: CatSalut i Departament d'Economia)
 - elaborar l'informe de seguiment econòmic
- L'ERP ha de tenir una funcionalitat per poder simular escenaris de necessitat de crèdit (aquesta funcionalitat, requerirà introduir una previsió d'ingressos)

6.4. Àrea del medicament

6.4.1. Càlcul i aplicació de l'assignació pressupostària i la despesa màxima assumible (DMA)

En relació al procés de càlcul i aplicació de la DMA, en el procés d'assignació pressupostària, els requisits són:

- Obtenció automàtica de la informació de la DMA: l'ERP haurà de contenir la informació de la DMA de cada any, que obtindrà de dades generades externament mitjançant un procés automàtic.

L'ERP ha de tenir flexibilitat per permetre parametritzar la informació de la DMA, que actualment:

- En el cas de receptes mèdiques, la DMA es defineix per a cada equip d'atenció primària (EAP, que són unitats proveïdores), i posteriorment la informació s'agrega a nivell d'àrea de gestió assistencial (AGA)
- En el cas de l'MHDA, la DMA es defineix per cada unitat proveïdora, actualment hospitals, amb la informació de l'import a risc, l'import fora de risc i l'import total. Malgrat hi ha un conjunt de medicaments que estan fora de la DMA, és a dir, fora de risc, també es realitza una assignació per unitat proveïdora i, per tant, la informació ha d'estar a l'ERP complementant la DMA.

Cal tenir en compte que tota la informació de la DMA no és un únic import, sinó que aquest es compon d'una desagregació d'imports per conceptes (per exemple, imports parcials per determinats grups terapèutics), que també han de quedar recollits en l'ERP.

En principi, els valors de DMA són fixes i determinats a principis d'any. No obstant això, l'ERP ha de contemplar que aquests puguin actualitzar-se durant l'any en cas que així es consideri (per exemple, en la DMA MHDA per decisió de la comissió de seguiment). És necessari que quedi traça dels canvis que es facin en un determinat any.

- Generació del document de la DMA i procediment d'aprovació: l'ERP ha de permetre generar el document de càlcul de la DMA de l'any, que inclou informació de text (que ha de ser parametrizable i poder-se complementar per part de les persones del CatSalut responsables d'aquest procés) i una taula amb les assignacions (obtingudes a partir de la informació de la DMA, explicada en el punt anterior). També haurà de permetre parametritzar el flux del procés d'aprovació i signatura d'aquests documents.

Actualment hi ha un document de la DMA de receptes mèdiques i un document de la DMA de MHDA.

- Càlcul i seguiment periòdic de l'assoliment de la DMA: a partir de la informació disponible en el propi sistema, o obtenint informació externa, com per exemple els resultats d'indicadors disponibles a l'EDSC, s'ha de permetre realitzar el seguiment de l'assoliment de la DMA, mitjançant l'anàlisi de la DMA assignada i la informació de l'activitat facturada, realitzar la previsió de tancament a final de l'any (mitjançant una fórmula, que s'haurà de poder parametritzar, en funció dels criteris vigents en cada moment) i, a final d'any, realitzar el càlcul de l'assoliment que constitueix el tancament de la DMA (per cada unitat proveïdora, AGA,...). De forma

complementària, també s'ha de fer el seguiment dels tractaments assignats que van fora de la DMA.

S'ha de permetre parametritzar els criteris d'aquests càlculs, a fi de poder-los adaptar als criteris vigents cada any.

- Generació del document de Resolució de tancament de la DMA: generació automàtica del document de Resolució de tancament de la DMA i definició i tramitació del flux de tramitació de l'aprovació del document
- Aplicació de la DMA: els resultats de l'assoliment de la DMA, hauran de ser aplicats a la factura de regularització anual dels proveïdors (DMA de receptes mèdiques o d'MHDA, segons el tipus de proveïdor), amb els criteris que s'hagin establert cada any (definició parametrizable de l'eina)
Actualment, per al tancament de la facturació de la DMA de receptes mèdiques, el sistema haurà de realitzar el repartiment per les diferents UP de l'AGA, en funció del pes en la prescripció (aquesta informació s'obté de fonts externes del sistema).
- Sortides d'informació: L'ERP ha de poder generar comparacions de la DMA assignada respecte a la DMA de l'any anterior, o a la despesa real de l'any anterior.

6.4.2. Programa d'Atenció Farmacèutica (PAF)

Referent al Programa d'Atenció Farmacèutica (PAF), que el CatSalut contracta als proveïdors, segons el procediment i requisits descrits en l'apartat 6.2.4 del plec, es requerirà que l'ERP faci determinats càlculs d'acord amb els requisits que determini l'Àrea del Medicament.

A partir de l'activitat que informin els centres anualment en cadascun dels conceptes considerats (indicadors d'activitat), es pondera el volum d'activitat de cada concepte segons les Unitats Relatives de Valor (URV) de cadascun d'ells i, aplicant el pressupost disponible de cada any, l'ERP ha de calcular les assignacions dels centres.

La informació obtinguda s'ha de poder integrar amb el procés de contractació de serveis assistencials, a fi de facilitar l'import d'aquest programa que s'ha d'incloure en les clàusules.

6.4.3. Facturació de receptes mèdiques

Els requisits del procés de facturació de receptes mèdiques són:

Obtenció i validació de la informació de facturació mensual

Per l'obtenció de la informació de la facturació mensual de receptes mèdiques i serveis farmacèutics en l'ERP, existeixen dos possibles models:

- Model vigent actualment d'enregistrament de la informació tramesa pels Col·legis de Farmacèutics provincials mitjançant l'enviament per part d'aquests de fitxers de detall de la facturació tant de receptes electròniques com de paper amb un format predefinit pel CatSalut.
- Nou model d'obtenció de la informació automàticament per generar la factura dels Col·legis de Farmacèutics a partir del detall de les dispensacions electròniques i en paper del sistema integrat de recepta electrònica (SIRE).

El model d'obtenció de la informació de la facturació de receptes mèdiques i serveis farmacèutics es definirà durant els propers mesos, ja que pot implicar una modificació del concert d'atenció farmacèutica signat entre el CatSalut i el Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya. Aquest model es notificarà i detallarà a l'empresa adjudicada per la implantació de l'ERP en la fase d'anàlisi del projecte.

Seguidament, s'identifiquen els requisits d'obtenció i validació de la informació de cadascun d'aquests dos models.

Model vigent actualment: Obtenció, enregistrament i validació de la informació tramesa pels Col·legis de Farmacèutics

L'ERP ha d'obtenir i fer l'enregistrament de la informació tramesa pels Col·legis de Farmacèutics, amb diferents nivells d'agregació, els quals són principalment:

- Document M1, amb informació de detall per oficina de farmàcia (UP de dispensació).
- Document M2, amb informació de resum de facturació per província.
- Document M2-R, amb informació de resum de facturació per província i regió sanitària.
- Document M5, amb informació de resum de facturació, per província i per tipus de producte i règim de facturació.
- Document M5R, amb informació de resum de facturació, per província i per regió sanitària i per tipus de producte i règim de facturació.
- Fitxer amb informació unitària i detallada de les receptes mèdiques facturades i dels serveis farmacèutics determinats en el concert facturats.

L'ERP ha de fer diferents processos de comprovació d'aquesta informació de facturació tramesa pels Col·legis de Farmacèutics, per tal de:

- Realitzar la pre-validació: consisteix en contrastar la informació de detall de receptes i serveis facturats amb les dades de factura enviades en els documents M1, M2 i M5.
- Realitzar la validació: consisteix en verificar la informació de detall de la facturació amb els catàlegs del CatSalut (productes farmacèutics, unitats proveïdores, usuaris assegurats), fer determinats càlculs específics determinats pel CatSalut (per exemple, el càlcul d'importos de les receptes de fórmules magistrals segons la seva composició), i comprovar si es facturen codis de

receptes repetits, per, finalment, contrastar tota aquesta informació amb la informació de dispensació disponible a SIRE.

Així, per a aquest procés de validació, seran necessàries les integracions amb les aplicacions informàtiques del CatSalut següents: RUP, RCA, PFC, SIRE.

- Les validacions han de poder generar incidències amb diferents nivells de rellevància, segons el que determini el CatSalut en cada cas (informatives, incidències detectades durant la revisió, incidències bloquejants de facturació, etc.).
- Generar diferents informes amb diferents nivells d'agregació i detall del resultat de les validacions per facilitar informació, tant als Col·legis de Farmacèutics, com als responsables de gestionar la facturació en el CatSalut (professionals de l'Àrea del Medicament i de les Regions Sanitàries).

En cas de detectar un conjunt d'errors molt importants en la fase de comprovació de la informació tramesa pels Col·legis Farmacèutics, s'ha de poder reiniciar el procés de facturació.

Nou model amb obtenció de la informació de la facturació automàticament a partir del sistema integrat de recepta electrònica (SIRE)

En el cas que s'implanti el nou model d'obtenció de la informació de la facturació a partir de la informació de dispensació del SIRE:

- L'ERP obtindrà la informació de detall de les receptes mèdiques a facturar a partir de la informació de la dispensació que consta en el SIRE i segons els criteris definits pel CatSalut.
- L'ERP haurà de trametre la informació anterior als Col·legis de Farmacèutics. Cal contemplar que pot ser necessari que els Col·legis de Farmacèutics hagin d'incorporar informació addicional a la facturació en cas que aquesta no consti al SIRE (per exemple, activitat facturada de determinats serveis farmacèutics inclosos a la cartera de serveis o control de qualitat del cupó precinte).
- L'ERP haurà de generar la informació equivalent als M1, M2, M2R, M5 i M5R per poder disposar d'informació agregada a diferents nivells del resum de la facturació.
- L'ERP haurà de realitzar càlculs específics, com per exemple, els relacionats amb les fórmules magistrals, en cas que aquests no es puguin realitzar dins del SIRE.

En termes generals, en aquest model no és necessari el procés de pre-validació i validació atès que totes aquestes validacions ja estan implícites dins del SIRE. No obstant això, l'ERP haurà de contemplar poder fer validacions per a la informació que trametin els Col·legis Farmacèutics de forma complementària a la generada des de SIRE.

Els requisits que s'identifiquen a continuació són comuns per als dos models.

Manteniment de taules pròpies del procés de facturació de receptes mèdiques i serveis farmacèutics de les oficines de farmàcia

L'ERP ha de disposar d'una funcionalitat de manteniment de la informació específica d'aquest procés, que s'aplica per a la validació i càlcul de la facturació. En son alguns exemples: factor de ponderació de fórmula magistral, preu d'envàs de fórmula magistral, trams de l'índex corrector, trams de descomptes d'absorbents d'incontinència urinària i de medicaments, etc.

Càlcul i aplicació de descomptes

A partir de la informació de detall de facturació, el sistema haurà de calcular i aplicar els descomptes (globals, de medicaments, d'absorbents d'incontinència urinària, etc.) segons els criteris que determini el CatSalut.

Control de qualitat de l'activitat dispensada i facturada

Actualment es realitza un control de qualitat a partir de la informació del cupó precinte dels medicaments, que s'obté de fonts externes al sistema i es carrega automàticament en el sistema. No obstant això, l'ERP ha de tenir la flexibilitat per adaptar-se als canvis que es preveuen aplicar els propers anys a aquesta validació, atès que es preveu fer la transició del cupó precinte al codi identificador únic dels medicaments com a comprovant de la dispensació i facturació.

Detecció d'incidències de facturació i revisió en el propi ERP

Tot i que el SIRE disposa de validacions en la dispensació, l'ERP ha de disposar d'una funció de detecció d'incidències de la facturació, a partir de la definició d'un conjunt de criteris i regles de validació que queden recollides en el concert d'atenció farmacèutica. En són alguns exemples la validació de les dispensacions facturades per sobre de preu menor, o la facturació de receptes signades fora del termini prefixat.

Les validacions han de poder generar incidències amb diferents nivells de rellevància, segons el que determini el CatSalut en cada cas (informatives, incidències a revisar, incidències bloquejants per a la facturació, etc.).

Obtenció i càrrega automàtica d'informació externa del control de la facturació

Existeixen un conjunt de validacions de la facturació que es porten a terme de forma externa al sistema actual de facturació. Algunes d'aquestes es realitzen a dia d'avui per una empresa externa i altres per personal de l'Àrea del Medicament a partir de fitxers Excel. Malgrat amb l'ERP han de reduir-se les validacions que es facin fora del sistema, cal contemplar que l'ERP haurà de poder obtenir informació de validacions externes, per exemple, en recepta paper. L'ERP haurà d'integrar tota aquesta informació, per consolidar-la i acabar determinant les incidències que són d'aplicació, tenint en compte que el concert determina que una recepta només pot tenir una incidència, la de major rellevància que determini el CatSalut.

Generació d'informació de la validació de la facturació

Fruit de la validació de la facturació descrita anteriorment s'han de generar sortides d'informació amb el resultat consultables pels responsables de gestionar la facturació de l'Àrea del Medicament i les Regions Sanitàries i, en els casos que el CatSalut determini, pels Col·legis de Farmacèutics.

Es permetrà consultar aquesta informació, a nivell agregat per factura i tipus d'incidència, i a nivell detallat per diferents nivells d'agregació. També s'haurà de permetre definir i obtenir reports d'aquesta informació.

Aplicació de l'índex corrector

L'ERP haurà de calcular automàticament, en funció del volum de facturació de cada oficina de farmàcia, l'índex corrector de l'import de la facturació d'acord amb els criteris que determini el CatSalut.

En el RUP s'introdueix la informació de les oficines de farmàcia que tenen dret a aquest índex corrector, d'acord amb la informació facilitada pel Departament de Salut i, el mes de gener, l'ERP haurà d'obtenir aquesta informació per regularitzar l'aplicació que s'ha fet durant l'any d'aquest índex corrector.

Tancament de la facturació

Finalitzat tot el procés de facturació, l'ERP ha de fer l'enregistrament dels imports del procés de facturació: import facturat i import revisat, entre d'altres que pugui determinar el CatSalut.

El procés de gestió de les incidències de facturació i revisió detectades durant el procés de validació no afecta la tramitació de la factura del mes, sinó que seran aplicades en factures posteriors.

Aplicació d'incidències de factures anteriors, al·legacions, retencions judicials i índex corrector a la facturació

Per tramitar la facturació d'un mes, sobre la factura presentada pels Col·legis Farmacèutics, se li apliquen tot de conceptes, referits a factures de mesos anteriors, i que es podran obtenir des del mateix ERP (per exemple, les incidències identificades en la revisió de la facturació) o de fonts externes (per exemple, les retencions judicials). Son principalment:

- incidències a regularitzar fruit de la revisió de factures anteriors,
- dispensacions excessives no justificades,
- resultat de la validació del cupó precinte o del sistema alternatiu basat en el codi identificador únic que determini el CatSalut,
- al·legacions acceptades sobre incidències que s'havien aplicat en factures anteriors,
- retencions judicials a oficines de farmàcia, i
- el mes de gener de l'any següent, l'índex corrector definitiu.

Els diferents conceptes descrits anteriorment poden generar una sèrie d'abonaments i/o càrrecs, que s'apliquen a la factura del mes que s'està tramitant la seva facturació.

Mòdul de gestió de les al·legacions i les retencions judicials

L'ERP ha de permetre gestionar les al·legacions que les oficines de farmàcia, a través dels Col·legis Farmacèutics, presenten sobre incidències de facturació i revisió que se'ls hi hagin aplicat en la factura per part del CatSalut. Aquestes al·legacions han d'estar identificades de forma

estandarditzada segons el tipus i origen (medicaments, fórmules magistrals, productes sanitaris, productes dietoterapèutics, tractaments amb metadona, etc.). Com a funcionalitats principals:

- Els Col·legis Farmacèutics han de poder introduir les al·legacions en l'ERP mitjançant un procés de càrrega de la informació a partir de fitxers estructurats o mitjançant formularis generats en el propi ERP. Si procedeix, s'han de poder adjuntar documents associats a les al·legacions.
- Els professionals de l'Àrea del Medicament i/o de les Regions Sanitàries que gestionen la revisió de la facturació han de poder visualitzar el detall d'aquestes al·legacions, i per cadascuna d'elles, poder informar si són acceptades o desestimades.
- Els Col·legis Farmacèutics han de poder consultar i obtenir reports d'aquesta informació.
- L'ERP ha de calcular els imports a abonar en cas d'acceptació de les al·legacions per part del CatSalut.

Igualment, per les retencions judicials a oficines de farmàcia, l'ERP ha de permetre la seva gestió, per tal de:

- Incloure la informació de les retencions judicials en l'ERP per part de l'Àrea Econòmica del CatSalut.
- Gestionar aquestes retencions per part dels professionals de l'Àrea del Medicament i/o de les Regions Sanitàries per acceptar-les o desestimar-les, confirmant-les, si s'escau, amb els Col·legis Farmacèutics abans d'aplicar-les.
- L'ERP ha de calcular els imports a descomptar en cas d'aplicació de les retencions judicials d'acord amb els criteris que determini el CatSalut. Cal tenir en compte que aquesta aplicació pot afectar més d'una facturació mensual.
- Fer consultes i reporting d'aquesta informació.

Generació de documentació del resultat del procés de facturació

A partir de tot el procés definit en aquests requisits, l'ERP ha de generar un conjunt de documents que determinarà el CatSalut. Aquests documents s'han de poder compartir amb diferents perfils d'usuari, àmbits organitzatius del CatSalut (serveis matrius i Regions Sanitàries), Intervenció i Col·legis Farmacèutics.

Com a exemples de documentació: document de resum de factura, amb diferents nivells d'agregació i document amb el detall de les incidències i al·legacions per cada oficina de farmàcia aplicades en la factura del mes.

Generació de fitxers de facturació pel Ministeri de Sanitat, d'acord amb el format que aquest determini

L'ERP ha de generar, a partir de determinats criteris fixats pel Ministeri de Sanitat que poden variar en el temps, informació de detall per introduir en les aplicacions determinades pel Ministeri de Sanitat.

Els requeriments actuals son:

- 1) entre el dies 12-15 del mes, cal emplenar la informació del PEM (Parte estadístico mensual), que a dia d'avui s'obté dels documents M5 i
- 2) una vegada tancat el procés de facturació, a partir d'un fitxer de sortida d'informació del sistema de facturació, informació de detall de la facturació de receptes per cada província, comprovant que quadren els totals amb les dades introduïdes al PEM.

L'ERP ha de ser suficientment flexible com per adaptar-se a possibles canvis en els requeriments d'informació per part del Ministeri de Sanitat. A dia d'avui el Ministeri indica que cal excloure el detall de la facturació de productes dietoterapèutics.

Enregistrament de la factura al sistema GECAT del Departament d'Economia

Actualment la factura s'entra al SEFACT amb els imports de 3 conceptes diferenciats: receptes, metadona i cartera de serveis. Aquesta informació s'entra per part del CatSalut, a partir de la informació gestionada segons descripció anterior del procés.

Per la liquidació de la facturació de receptes mèdiques i serveis farmacèutics, es definirà un mòdul per tal que els Col·legis Farmacèutics puguin realitzar la tramitació de la factura electrònica al GECAT, amb la integració de l'ERP amb eFACT, GEFACT-GECAT.

El procediment ha de ser molt semblant a la facturació de serveis assistencials (les integracions i procediment de tramesa ha de ser exactament el mateix), però la generació de l'XML serà diferent i el contingut contindrà especificitats de la facturació de receptes i serveis farmacèutics. Per tant, cada Col·legi Farmacèutic revisarà el resultat final de la facturació i, si considera que és correcte, l'ERP li ha de permetre sol·licitar la generació del XML de la factura electrònica.

Aquest XML serà generat automàticament per part de l'ERP.

Les factures electròniques que es remetin a les administracions públiques s'han d'ajustar al format estructurat de la factura electrònica que estigui vigent en el moment de la implantació de l'ERP, i amb les particularitats que el Departament d'Economia i Hisenda de la Generalitat i el CatSalut defineixin per identificar correctament la informació de la seva facturació.

Una vegada generat el XML, l'ERP ha de disposar d'un mòdul que permeti als Col·legis Farmacèutics gestionar la presentació de la factura electrònica per:

- Signar el XML
- Connectar amb les eines corporatives d'administració digital de la Generalitat de Catalunya per la presentació de la factura
- Seguir l'estat de la factura (informació facilitada per les eines d'administració digital de la Generalitat de Catalunya)
- Gestionar errors i reenviament en cas que s'hagin produït errors.

Tramesa i obtenció de dades a l'Espai de dades de salut de Catalunya (EDSC)

S'haurà de definir la integració del procés de facturació de receptes mèdiques i serveis farmacèutics de l'ERP amb l'EDSC, per tal de:

- Trametre la informació del procés a l'EDSC, segons els requisits que s'indiquen en l'apartat 7.4 Integració amb l'EDSC d'aquest plec.
- Obtindre dades de l'EDSC, per a integrar-les en procés de validació de la facturació del propi ERP (per exemple, informació de dispensacions per sobre de preu menor, dispensacions amb canvi de mida de l'envàs, facturacions d'ordres mèdiques de metadona fora del període establert en el concert, etc.).

6.4.4. Facturació MHDA

El procediment de la facturació de la medicació hospitalària de dispensació ambulatoria (MHDA) no és diferent al de la facturació de serveis assistencials, és a dir, es troba integrat dintre del mateix procés de facturació de serveis assistencials:

- Presentació de l'albarà d'activitat facturada al CatSalut
- Validació de l'activitat facturada, segons criteris del manual de facturació
- Càlcul de la factura
- Obtenció del XML de factura electrònica
- Signatura de l'XML i presentació de la factura
- Abonaments, reassignacions i modificacions de l'activitat
- Regularitzacions

No obstant, hi ha unes validacions específiques que es requereixen en el processament de l'activitat de facturació del d'aquesta medicació hospitalària de dispensació ambulatoria, els requisits de les quals, són els següents:

- Hi ha dos models de facturació MHDA:
 - Facturació per tarifa, o
 - Facturació per producte

L'ERP del CatSalut ha de permetre parametritzar, en funció de l'agrupació del producte, en quins casos es factura per tarifa i en quins casos es factura per producte.

L'ERP ha de permetre la parametrització i aplicació de les regles de facturació específiques de la facturació de la MHDA, que són diferents en un model o en un altre, de forma flexible.

- Facturació per tarifa: La informació i validació de la línia d'activitat facturada de MHDA per tarifa mensual (que inclou tots els productes dispensats en un mes) té, actualment, les particularitats següents:
 - S'informa el tractament MHDA (al que correspon una tarifa)
 - Existeix un catàleg de tarifes MHDA, que s'ha de mantenir en l'ERP. La definició de les tarifes és per vigència, ja que es van modificant al llarg del temps; s'ha d'aplicar la tarifa segons data d'activitat facturada
 - S'informa els productes farmacèutics dispensats i que estan inclosos en aquesta tarifa, per tant, que no tenen impacte en l'import de la facturació
 - Amb caràcter general, només es pot facturar un mateix tractament MHDA per tarifa i pacient en el mateix mes
 - Validació del tractament als registres de pacients (sistema extern a l'ERP)

S'ha de tenir en compte que, en funció de la indicació del tractament, hi ha productes inclosos en tarifes MHDA, que poden ser facturats per producte (amb preu), i s'ha de poder parametritzar aquesta regla.

- Facturació per producte: la informació i validació de la línia d'activitat facturada de MHDA per producte té, actualment, les particularitats següents:
 - S'identifica el codi de producte farmacèutic, que s'ha de validar al Catàleg de productes (sistema extern a l'ERP), per data de dispensació (en alguns casos, per data de facturació)
 - S'identifica per quins productes farmacèutics s'ha de validar el tractament als registres de pacients (sistema extern a l'ERP); aquesta validació es realitza per l'ATC del producte
 - S'identifica el perfil del pacient (informat en la línia d'activitat o obtingut des d'un registre sanitari), ja que en casos específics, s'admet la facturació de qualsevol producte, de dispensació ambulatoria o de dispensació en oficina de farmàcia

- Per la validació de l'activitat facturada de MHDA per producte, l'ERP s'ha d'integrar amb l'aplicació informàtica del Catàleg de productes farmacèutics (PFC), ja que es valida aquest producte al l'aplicació del Catàleg de productes farmacèutics, per obtenir informació d'aquest producte i aplicar regles de validació.

Determinades validacions de la facturació es defineixen a nivell de producte. S'obtindrà els indicadors de quins productes han de passar determinades validacions mitjançant la integració amb el catàleg de productes, i l'ERP ha de permetre la parametrització de quins productes passen unes validacions o unes altres

- Validació de l'activitat a registres de pacients

L'ERP s'ha d'integrar amb el registre de pacients i tractaments MHDA.

L'ERP ha de permetre parametritzar la validació de l'activitat facturada de MHDA, ja sigui per tarifa o dispensació de producte, als registres de pacients i tractaments (sistema extern a

l'ERP). En cadascun dels dos tipus de facturació MHDA les regles de validació, la parametrització i la integració amb el sistema intern, és diferent

- L'ERP ha de tenir una funcionalitat de comunicació de notificacions, a un conjunt de destinataris de l'àmbit del medicament, de proveïdors del SISCAT i de professionals del CatSalut (serveis matrius i territori), per notificar qüestions referents a aquest àmbit, com per exemple, la publicació d'un nou catàleg de tarifes MHDA.

L'ERP ha de permetre el manteniment de la informació d'aquests contactes, dels proveïdors del SISCAT i professionals interns del Servei Català de la Salut.

6.4.5. Procediments complementaris de la facturació MHDA

En relació a la facturació MHDA, a banda del procediment explicat en el punt anterior, i que amb les seves especificacions, es troba integrat dintre del procediment de facturació de serveis assistencials, existeixen un conjunt de procediments complementaris, que s'han de gestionar mitjançant l'ERP, i s'han d'integrar amb la resta del procediment de tramitació de la MHDA.

Els requisits dels processos complementaris de la facturació de la MHDA són:

Derivacions de pacients entre hospitals

En el procés de facturació de la MHDA, hi ha definida una regularització de l'assignació de la DMA, en relació a les derivacions de pacients en tractament amb medicació hospitalària de dispensació ambulatoria (MHDA), que es produeixen entre centres al llarg de l'any, i que es recullen el mes de gener de l'any següent.

El procediment que s'haurà de definir en l'ERP és:

- els centres sanitaris (UP) notifiquen les derivacions de pacients, mitjançant un fitxer o mitjançant un formulari del propi ERP
- creuament d'aquesta informació amb l'activitat facturada de l'any, i generació d'informació
- els professionals de l'Àrea del medicament del CatSalut han de poder revisar aquesta informació i marcar aquells casos que no segueixen els criteris establerts
- obtenció de les derivacions de pacients, on es recullen els imports vinculats a totes les derivacions entre els centres de territori, acceptades aquell any com a vàlides, per la regularització de la DMA en el tancament de l'any
- generació de reports amb aquesta informació

La informació de les derivacions s'utilitza en el procés de regularització anual de tancament de l'MHDA.

Acords d'accés gestionat

L'ERP ha de donar suport al procés d'implementació en la facturació de les regularitzacions dels fàrmacs subjectes a acords d'accés gestionat, per tal de:

- disposar de la informació dels fàrmacs que tenen un acord d'accés gestionat, poder definir les seves condicions (per exemple, sostres de despesa o altres acords comercials), i identificar aquells seguiments que es poden automatitzar
- creuament amb la informació de l'activitat facturada de MHDA, per a aquests casos que es poden automatitzar (aplicant els algorismes de les condicions definides)
- definició d'alertes (per exemple, una UP que es passa del sostre de despesa per pacient d'un producte)
- consulta i gestió dels casos detectats
- aplicació de les incidències detectades a l'activitat facturada (mitjançant un formulari de proposta d'aplicació de la modificació de dades o generant un fitxer de modificació de dades d'activitat facturada)

Validació d'un subconjunt específic d'activitat facturada

L'ERP ha de donar suport al procés de validació de determinada activitat facturada, per exemple, la dels pacients amb epidermòlisi ampul·lar congènita, la de productes utilitzats en indicacions off label, el creuament puntual amb dades de vendes dels laboratoris.

- obtenció de l'activitat a analitzar
- permetre identificar/marcar quina d'aquesta activitat és facturable i quina no ho és, mitjançant un procés manual (formulari) o mitjançant un creuament d'informació (es pot definir aquest creuament en el propi ERP o en l'espai de dades de salut)
- aplicació de les incidències detectades a l'activitat facturada (mitjançant un formulari de proposta d'aplicació de la modificació de dades o generant un fitxer de modificació de dades d'activitat facturada)

6.5. Divisió de professionals

En relació als processos de la Divisió de professionals, els requisits són:

- Definició, obtenció i emmagatzemament de la informació d'enquestes referents a diferents aspectes, quantitatius i qualitatius, dels professionals dels proveïdors del sistema sanitari català, com són:
 - Plantilles
 - Absentisme
 - Vagues laborals
 - Places d'ocupació pública
 - Pressupost anual entitats públiques
 - Paritat de gènere en comandaments
 - Especialitats d'infermeria
 - ...
- El sistema ha de permetre la definició flexible i parametrizable d'aquestes enquestes:
 - Possibilitat de definir diferents tipus d'enquestes, segons necessitats de l'organització
 - Configuració dinàmica dels camps i estructures de dades de cada enquesta
 - Capacitat d'associar cada enquesta a diferents perfils d'usuari
- Obtenció periòdica de la informació de les enquestes, segons la freqüència de recollida de dades (mensual, trimestral, anual, puntual,...) , que s'hagi configurat per cadascuna d'elles.
- Possibilitat d'introducció automàtica de dades, mitjançant:
 - Importació de fitxers externs (CSV, Excel, XML,...)
 - Integració amb registres sanitaris de la plataforma RSA existents al CatSalut
 - Comunicacions establertes amb els proveïdors del SISCAT per a la recepció de la informació
- Integració amb el Registre d'unitats proveïdors (RUP), per validar i obtenir informació actualitzada.

És important disposar d'informació dels canvis d'entitat proveïdora, que impliquen reestructuració d'efectius.
- Definició d'un sistema d'alertes i notificacions, amb les funcionalitats següents:

- Definició de regles per a la generació d'alertes basades en la informació recollida a les enquestes (per exemple, un increment per sobre d'un %, en la informació de la plantilla d'una categoria professional d'un centre).
 - Notificació automàtica de les alertes, a través de l'ERP, tant als proveïdors afectats, com als gestors de la Divisió de professionals del CatSalut
 - Disposar de l'històric d'alertes.
- Càrrega de la informació del pressupost de personal, de les entitats públiques que es manté en el GECAT

- Càrrega externa de la informació de les diferents taules salarials del sector sanitari (Institut Català de la Salut, SISCAT,...), a partir de fitxers externs.

Implantació flexible d'algoritmes per al càlcul i simulació de diferents escenaris de decisió, així com de preguntes per avaluar diferents situacions del sector, i generació d'informació.

- Malgrat aquesta informació estarà integrada amb l'Espai de dades de salut, segons els requisits que es descriuen en l'apartat 7 d'aquest plec, l'ERP ha de permetre la definició i càlcul d'indicadors, a partir de les dades recollides en les enquestes.

Creació d'un quadre de comandament integrat dins l'ERP, amb gràfics i visualitzacions per facilitar l'anàlisi de la informació.

Exportació de dades i visualitzacions en diversos formats per a informes i presentacions.

- Hi ha d'haver la possibilitat de l'anàlisi transversal d'aquestes dades de la Divisió de professionals amb altres àmbits de l'ERP. Per aquest motiu caldrà dissenyar:
 - Indicadors transversals (p.ex. eficiència, o el que es consensuï, etc.)
 - Alertes de dimensions que puguin impactar al canvi d'efectius, desajustament de pressupostos (p.ex. canvi en contractació d'activitat, internalitzacions, etc.)
 - Quadre de comandament del creuament de la informació de pressupost, professionals, activitat realitzada i població

És important relacionar la informació amb el procés de compra d'activitat,

- per conèixer els canvis en l'activitat contractada, que puguin implicar canvis en el volum de plantilla, i
- conèixer noves unitats proveïdores contractades, que segons el volum d'activitat contractada pel CatSalut, sigui oportú demanar-lis informació de les diferents enquestes definides.

7. INTEGRACIONS DE LA SOLUCIÓ

La solució s'haurà de dissenyar orientada a poder-se integrar amb els diferents sistemes del Servei Català de la Salut i amb altres sistemes corporatius de la Generalitat de Catalunya, i donar solució als diferents proveïdors.

En aquest apartat es detallen les integracions que es valoraran en la solució a implantar.

7.1. Tramesa d'informació dels proveïdors

Amb volums molt importants de dades, els proveïdors han de realitzar la tramesa d'informació a l'ERP de:

- Facturació de serveis assistencials (activitat facturada)
- Facturació de receptes mèdiques (en funció de com es defineixi el model, veure apartat 6.4.3 del plec)

Quan al volum de la informació dels albarans de facturació de serveis assistencials:

- volum mensual de línies d'activitat: 3 milions de línies d'activitat
- rang de volums de línies per albarà: de 1 a 220.00 línies d'activitat

Quan al volum de la informació de receptes mèdiques:

- volum mensual de receptes mèdiques: 14.000.000

Es requereix que els licitadors defineixin i justifiquin una proposta tècnica i operativa per a la tramitació i transmissió de l'activitat per part dels proveïdors.

Aquesta proposta haurà de garantir una gestió eficient, escalable i segura, tenint en compte l'alt volum de transaccions a processar i la diversitat de capacitats tecnològiques dels proveïdors implicats.

La proposta dels sistemes de transmissió de dades per a aquests processos ha de tenir en compte els principis d'arquitectura que es descriuen en el capítol 9 del plec i els aspectes següents:

Gestió de volums elevats d'informació

- Capacitat del sistema per suportar grans volums de dades sense degradació del rendiment
- Arquitectura flexible que permeti adaptar-se a l'augment de la càrrega de treball
- Gestió de pics de demanda, amb una proposta de mecanismes per garantir la disponibilitat i el rendiment òptim durant períodes d'alta activitat
- Sistema de cues i processament en paral·lel, per evitar colls d'ampolla en la recepció i el processament de dades

Adaptabilitat a diferents perfils tècnics dels proveïdors

- Solucions per a proveïdors amb diferents nivells de maduresa tecnològica
- Possibilitat d'oferir alternatives de tramesa per a proveïdors sense capacitat d'integració directa

Seguretat i compliment normatiu

- Mesures per garantir la integritat, confidencialitat i disponibilitat de la informació transmesa, tenint en compte que es tracta d'informació definida amb nivell alt de protecció de dades
- Compliment amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades i seguretat de la informació
- Gestió de registres i traçabilitat de la informació per garantir l'auditoria i la verificabilitat de les operacions realitzades

Els licitadors hauran de justificar la seva proposta amb una anàlisi detallada que demostrï la viabilitat tècnica i operativa del model proposat, així com la seva capacitat per adaptar-se als requeriments del present projecte.

Es valorarà positivament la presentació de referències d'implantacions similars en altres entorns, com exemples d'experiències prèvies, i casos d'èxit documentats, que permetin demostrar la viabilitat i l'eficàcia de la proposta.

7.2. Integració amb les aplicacions informàtiques del Servei Català de la Salut

L'ERP ha d'integrar-se, amb les condicions descrites en l'apartat dels requisits funcionals, amb les aplicacions informàtiques de catàlegs del Servei Català de la Salut següents:

- Registre d'unitats proveïdores (RUP)
- Catàleg d'Informació Territorial (SIT)
- Catàleg de productes farmacèutics (PFC)
- Registre Central d'Assegurats (RCA)
- Catàleg de diagnòstics i procediments (CDP)
- Servidor terminològic, per l'obtenció d'algun d'aquests catàlegs

Per la validació d'activitat, l'ERP ha d'integrar-se, amb les condicions descrites en l'apartat dels requisits funcionals, amb les aplicacions informàtiques del Servei Català de la Salut següents:

- Registre de pacients i tractaments (Open EHR), mitjançant dos procediments diferents, un per l'activitat MHDA facturada amb tarifa i un altre per l'activitat MHDA facturada per dispensació de productes
- Plataforma RSA de registres sanitaris (Registres de teràpies respiratòries, Registre de rehabilitació, Registre de malalts renals), actualment resolt amb 2 procediments, i també per obtenir informació de determinades enquestes de professionals del SISCAT
- CMBD (atenció hospitalària, atenció ambulatoria,...)

- GePAO (PAO electrònic, per validació de catàleg d'aparells i de prescripcions de l'Institut Guttmann)
- SIRE (Sistema d'informació de Recepta electrònica)
- QC SIAC, per facilitar informació del catàleg d'objectius i els pactes amb els proveïdors i d'obtenir informació del QC SIAC (annex del document de clàusula CPR i resultat de l'avaluació de la CPR), per aplicar-los a processos propis de l'ERP

L'autenticació i l'autorització dels usuaris s'hauran de dur a terme mitjançant la Plataforma de Seguretat (PDS), del Servei Català de la Salut, preferentment mitjançant el protocol OpenID Connect (OIDC), amb la qual l'ERP haurà d'integrar-se per rebre i aplicar aquestes configuracions de manera automatitzada.

Els licitadors hauran de justificar la capacitat de l'eina proposada per integrar-se de manera eficient amb les aplicacions informàtiques del Servei Català de la Salut i també, garantint interoperabilitat, escalabilitat i seguretat. La proposta haurà d'incloure:

- Arquitectura d'integració, segons el marc d'arquitectura de referència per als nous sistemes al Servei Català de la Salut, exposat en el capítol 9 d'aquest plec
- Governança i seguretat de les dades: Estratègies per garantir la coherència, traçabilitat i protecció de la informació, seguint els protocols i normatives vigents.
- Eficiència i rendiment: Capacitat per gestionar integracions en temps real o en mode batch, assegurant escalabilitat i alta disponibilitat.
- Experiència prèvia: Casos d'èxit i referències d'integracions similars que acreditin la viabilitat del model proposat.

Els licitadors hauran d'aportar esquemes tècnics i una descripció detallada de com la seva eina s'adaptarà als sistemes de l'organització.

7.3. Interoperabilitat amb les aplicacions informàtiques externes a l'àmbit de salut

L'ERP ha d'integrar-se amb aplicacions informàtiques externes a l'àmbit de salut, amb els requisits descrits en l'apartat 6 d'aquest document.

- GECAT/GIDECAT/GEFACT, del Departament d'Economia i Hisenda, en diferents procediments d'integració
- eFACT, per la tramesa de factures electròniques i gestió de la tramitació
- Eina de signatura digital dels XML de factura electrònica
- Portasignatures digital
- S@rcat

- Web del Servei Català de la Salut (per publicar documentació de contractació)
- GEEC i Convenia

De la mateixa manera que en l'apartat anterior, els licitadors hauran de justificar la capacitat de l'eina proposada per integrar-se de manera eficient amb les aplicacions informàtiques i eines corporatives externes de la Generalitat de Catalunya. el marc d'arquitectura de referència per als nous sistemes al Servei Català de la Salut.

7.4. Integració amb l'Espai de dades de salut de Catalunya

La integració de dades entre el nou sistema ERP del CatSalut i l'Espai de Dades de Salut de Catalunya (EDSC) ha de garantir la interoperabilitat, la seguretat i la qualitat de la informació compartida.

Aquesta integració ha de seguir els principis del model de govern de la dada definit per a l'EDSC, assegurant que la informació generada pel nou ERP s'alinea amb els estàndards de qualitat, traçabilitat i accessibilitat establerts i està disponible en temps real per la seva anàlisi amb les eines disponibles a l'EDSC.

Com a requisits generals d'integració, el sistema ERP haurà d'incloure mecanismes per a integrar-se amb els projectes tècnics que s'estan desenvolupant i que tenen incidència amb l'anàlisi i tractament de la informació:

- L'extracció i ingesta de dades a l'EDSC es realitzarà mitjançant la plataforma corporativa Kafka (basada en el producte Confluent) amb nodes en on-premise i cloud.
- S'haurà d'integrar amb la plataforma API Manager corporativa, que ha de permetre la homogeïtzació i govern de integracions automatitzades entre aplicacions de la Generalitat.
- Integració amb la plataforma de virtualització de dades de Salut, basada en el producte de Denodo.
- Implementació d'APIs per exposar i consumir dades entre el ERP i l'EDSC. Per exemple fer servir regles de qualitat de les dades exposades per part de l'EDSC, consum d'indicadors, prediccions o integració amb el servidor terminològic.

D'igual forma el sistema haurà de donar compliment als principis de qualitat i seguretat de la dada establerts en el model de govern de l'EDSC. Haurà de permetre la validació i normalització de dades automàtica fent servir els serveis proveïts per el servidor terminològic i per l'EDSC.

Així mateix haurà de popular les metadades tècniques referents als processos d'extracció, ingesta i tractament de dades definits per l'EDSC i harmonitzar amb altres registres de l'ecosistema de salut amb la finalitat de garantir la coherència en els identificadors únics de les diferents entitats i conceptes referenciats.

Finalment l'ERP haurà d'incloure els mecanismes que permetin garantir la traçabilitat i el compliment normatiu en les seves funcionalitat de supervisió i auditoria integrant-se amb els sistemes utilitats a l'ecosistema de salut a tal efecte.

Aquestes prescripcions asseguren que el nou ERP compleix amb els requisits tècnics necessaris per a una integració òptima amb l'EDSC, garantint una gestió eficient i segura de la informació.

L'EDSC contindrà la informació dels diferents sistemes operacionals i serà la base per construir productes de dades per ús primari i secundari a Salut. Les diferents aplicacions tindran a disposició els serveis de l'EDSC per la construcció dels productes de dades complexos i models d'analítica amb l'objectiu de maximitzar l'eficiència en l'explotació del coneixement de les dades.

La informació es governarà segons els procediments que marqui l'oficina de govern de les dades de CatSalut.

El projecte de l'ERP haurà de definir els objectes de dades que representin els components de negoci, perquè la seva integració en l'EDSC esdevingui de forma natural i faciliti la consolidació i explotació de la informació.

La construcció de productes complexos de dades, o productes de creuament de dades de diferents dominis funcionals o productes d'analítica o Intel·ligència Artificial per l'ús primari o secundari de les dades es podran realitzar a l'EDSC.

8. MIGRACIÓ DE DADES

L'ERP a implantar ha d'incloure la migració inicial de les dades per l'accés a la informació corresponent a períodes anteriors, necessària per la continuïtat operativa dels processos claus a que dóna suport, per garantir el correcte funcionament del sistema, així com per a la generació de productes d'anàlisi, que inclouen series temporals d'informació.

La migració s'haurà de realitzar a partir de dades provinents de les aplicacions a substituir i/o de fitxers externs generats pels professionals dels diferents àmbits del Servei Català de la Salut.

La migració haurà d'incloure, com a mínim, dades dels processos següents:

- Paràmetres de compra i Tarifes
- Assignació
- Contractació
- Activitat facturada de serveis assistencials i MHDA
- Factures de serveis assistencials i MHDA
- Activitat de receptes mèdiques
- Facturació de receptes mèdiques
- Catàleg d'objectius i pactes amb AGA i UP
- Informació d'enquestes de la Divisió de professionals
- Catàlegs de dades propis que s'hagin definit en l'ERP, necessaris per a la migració d'aquestes dades

A més, també s'ha d'incloure la migració de tots els documents de clàusules, que actualment es troben emmagatzemats en l'aplicació RCOW, al Gestor documental de l'ERP, categoritzats per a permetre la seva consulta.

L'oferta haurà d'incloure aquesta migració en la planificació, amb informació dels processos de càrrega de dades i les validacions previstes, per garantir la integritat i qualitat de la informació migrada.

L'elaboració i preparació dels fitxers d'origen per a la migració serà responsabilitat de l'organització i no forma part del present projecte, però el proveïdor haurà d'oferir suport en la definició del format òptim dels fitxers d'importació i en la verificació de la correcta càrrega de dades a l'ERP.

Es valorarà positivament l'existència d'eines automatitzades i mecanismes de verificació per facilitar la migració i reduir possibles errors.

A més, es considera rellevant que la solució pugui analitzar i proposar, per a cada conjunt de dades, la millor opció entre migrar-les o obtenir-les mitjançant la generació i integració de productes de dades en l'EDSC. Aquesta capacitat permetrà optimitzar el procés de migració i garantir un accés eficient a la informació necessària.

9. DESCRIPCIÓ TECNOLÒGICA DE LA SOLUCIÓ

En aquest apartat es detallen els requisits tecnològics que es valoraran en la solució a implantar.

9.1. Requisits de l'arquitectura de la plataforma

La solució tecnològica requerida haurà de ser desplegada en una de les infraestructures disponibles al catàleg del CTTI en les seves diferents opcions: hosting dedicat, cloud privat, o cloud públic. En aquest sentit, el licitador haurà de definir i proveir per complet el disseny de l'arquitectura i el dimensionament necessari per garantir el servei funcional requerit.

L'arquitectura de la solució haurà de garantir la seva execució en alta disponibilitat real entre dues ubicacions, assegurant la continuïtat del servei i la recuperabilitat del sistema.

A banda dels requisits funcionals expressats que ha de cobrir la solució, la instal·lació ha de cobrir els requisits tecnològics que es detallen a continuació:

- La solució haurà de complir amb les versions de productes suportades, disponibles al full de ruta del programari del CTTI (<https://qualitat.solucions.gencat.cat/estandards/estandard-full-ruta-programari/>) dels seus components durant tota la vida del contracte.

En l'oferta s'haurà d'indicar de quina manera es mantindran al dia tots els components de la plataforma (gestió de l'obsolescència), indicant el procés de gestió de versions i pegats proposat.

- La solució haurà de complir amb les característiques de l'arquitectura tecnològica del Pla director de sistemes d'informació del SISCAT disponibles en la següent adreça, en tots els seus termes, especialment els indicats en l'apartat que esmenta les característiques més rellevants.

https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/tic/pdis/pdis-principis-caracteristiques-arquitectura-tecnologica-salut-2.0.pdf

- L'autenticació i l'autorització dels usuaris s'hauran de dur a terme mitjançant la Plataforma de Seguretat (PDS), preferentment mitjançant el protocol OpenID Connect (OIDC).
- Caldrà tenir en compte els principis d'arquitectura del CTTI [https://canigo.ctti.gencat.cat/arquitectura/principis/principis_arq/].
- Es tindrà en compte i es prioritzarà l'ús de les plataformes transversals ja disponibles al CTTI (<https://canigo.ctti.gencat.cat/plataformes>) abans d'implementar eines que en dupliquin la funcionalitat.
- En cas de necessitar algun component de desenvolupament, l'aplicació s'haurà d'integrar amb la plataforma transversal de CI/CD, tant per a la gestió del codi font com per al desplegament, la gestió de la seva qualitat i la operativitat.
- La solució s'haurà d'integrar amb les eines de control de l'operació, en el que respecta a :
 - Matriu d'escalats, oferint suport 24x7 a diferents nivells de resolució
 - Incidentals, peticions i consultes en la plataforma de tiqueting de CTTI

- Sondatge i monitorització amb les eines del Centre de Control
 - Centralització de logs i observabilitat de la plataforma amb les eines del Centre de Control
- La solució proposada constarà d'almenys 2 entorns d'execució: Preproducció i Producció, amb la possibilitat de disposar d'un tercer entorn d'Integració si es considera necessari. Els entorns de Preproducció i Producció hauran de ser idèntics en la seva arquitectura, excepte en la capacitat que, en el cas de l'entorn de Preproducció, podrà ser entre un 70% i el 100% de la de PRO. Si s'habilita, l'entorn d'Integració podrà tenir una arquitectura diferent simplificada, però contemplant els mateixos productes base. No es contempla l'entorn de desenvolupament dins del servei, quedant a discreció del licitador les característiques d'aquest. No obstant això, els productes i eines utilitzats en aquest entorn de desenvolupament hauran de ser els mateixos en les mateixes versions que els oferts en el servei.
 - Totes les API que ofereixi la solució tecnològica es donaran en tres modalitats:
 - En modalitat síncrona, mitjançant API REST sobre protocol HTTPS (TLS1.3 o superior), publicats a la plataforma corporativa d'API Manager.
 - En modalitat asíncrona, mitjançant tòpics Apache Kafka publicats al servei de la Plataforma Transversal EventHub.
 - En modalitat microfrontend, mitjançant components web que consumeixen serveis de negoci del servei i que poden ser incrustables en aplicacions contenidores.
 - Tots els productes de tercers utilitzats contemplaran serveis de suport empresarial pels respectius fabricants, en modalitat 24x7, amb un temps de resposta inferior a 1h en el cas d'incidents de severitat crítica que comporti interrupció o degradació del servei. S'haurà d'adjuntar a l'oferta el detall de productes i les evidències de compliment d'aquest requeriment per cadascun d'ells. En cas d'utilitzar components sense aquesta mena de suport donat pel fabricant, l'adjudicatari assumirà aquest nivell de servei i temps de resposta.
 - Les bases de dades utilitzades hauran de ser dissenyades per a contemplar qualitats d'emmagatzematge diferents segons la funció o la vigència de les dades a recuperar, per maximitzar el rendiment de les consultes més comunes contenint el TCO (Total Cost of Ownership) de la plataforma.
 - Cal complir els requeriments de recuperabilitat, RTO i RPO segons els nivells de servei requerits pel sistema a aprovisionar. Tots els components han de permetre mecanismes adequats per recuperar les dades en un PITR=7 dies de forma consistent. És preferible solucions PaaS o SaaS a nivell de base de dades que ja gestionin aquesta disponibilitat, rèplica i recuperabilitat de la informació amb eines pròpies del motor, enlloc d'implementacions a mida com backups o rèpliques a nivell de disc o similars.
 - La proposta de base de dades ha de contemplar encriptació en repòs de la informació, amb claus gestionades preferiblement en un origen extern (en un concepte de bring-your-own-key) i amb rotació periòdica configurada en almenys 90 dies.

9.2. Descripció de l'Arquitectura de la Solució

El licitador haurà de presentar la solució tecnològica proposada per realitzar les activitats requerides en el present plec, detallant els diferents components i tecnologies que la sustenten. Concretament:

- Descripció de la solució tecnològica, indicant els diferents blocs funcionals que la componen, i la funció de cada un dels blocs (p.e.: obtenció de dades-validació-càlcul, plataforma execució, plataforma de dades, plataforma d'interoperabilitat, etc.).
- Disseny detallat d'arquitectura (incloent diagrames), les respectives justificacions de les decisions d'arquitectura preses en el disseny i les adaptacions realitzades sobre les característiques de l'arquitectura establertes en aquest plec, si s'escau.
- Disseny d'alt nivell de la solució tecnològica per cada bloc funcional, incloent tots els components tecnològics requerits (p.e.: etl, bases de dades, servidors d'aplicacions, orquestració de contenidors, etc.) i les interaccions amb altres blocs funcionals de la pròpia solució o externs.
- Entorns de treball requerits
- Producte i versió de cada tecnologia proposada
- Dimensionament de la infraestructura necessària per a donar el servei desglossada per entorn i domini funcional.

9.3. Instal·lació, configuració i suport post-implantació de la solució tecnològica

L'adjudicatari realitzarà les següents activitats relacionades amb la instal·lació, configuració i operació de la solució tecnològica, en els diferents entorns acordats:

- En el cas d'un aprovisionament en cloud públic o privat, definició de tota la infraestructura com a codi de la solució per desplegar tots els components i recursos necessaris de la solució
- En el cas d'un aprovisionament en hosting dedicat, elaboració de la documentació tècnica necessària segons el Model de Qualitat de Solucions (<https://qualitat.solucions.gencat.cat/>) per poder procedir a la instal·lació
- Coordinació amb l'equip d'Integració de Solucions de CTTI per la validació del Document d'Arquitectura i per l'aprovisionament de la infraestructura necessària
- Elaboració de la documentació tècnica resultant de la instal·lació.
- Elaboració de la documentació d'operació de la solució tecnològica requerida per l'Àrea d'Operacions
- Realitzar el suport post-implantació de la solució tecnològica.
 - En el cas d'un aprovisionament en núvol públic, les *cloud ops* i *fin ops* necessàries per garantir la disponibilitat, rendiment i eficiència econòmica de la solució
 - Incorporació de pegats i gestió de la obsolescència tecnològica amb periodicitat semestral.
 - Pla de capacitat i creixement de la plataforma
 - Gestió del rendiment.

- Planificació de proves periòdiques de recuperació de desastres i restauració de còpies de seguretat.

9.4. Accessibilitat i Experiència d'usuari

L'adjudicatari tindrà en compte l'establert en el RD 1112/2018, de 7 de setembre, sobre **accessibilitat** dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic i per tant aplicarà la norma "UNE-EN 301 549. Requisits d'accessibilitat per a productes i serveis TIC".

<https://atenciociutadana.gencat.cat/ca/serveis/webs/accessibilitat/avaluacio-de-laccessibilitat/norma-en-301-549-/>

Aquesta norma, és la versió espanyola a l'EN EN 301 549 V2.1.2 (2018-08) Accessibility requirements for ICT products and services, declarada com a estàndard harmonitzat en la Decisió d'Execució (UE) 2018/2048 de la Comissió, de 20 de desembre de 2018, i que és equivalent a complir tots els requisits de nivell A i AA de les WCAG 2.1.

<https://www.w3.org/WAI/>. <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/glance/es>.

Punts d'accessibilitat:

- **Perceptible:** El contingut web ha d'estar disponible (esser perceptible) per als sentits, vista, audició i/o tacte
- **Operable:** Els formularis, controls, navegació i altres elements de la interfície han de permetre la interacció.
- **Comprensible:** El contingut i la interfície han de poder-se entendre fàcilment i esser semànticament rics.
- **Robust:** El contingut ha d'esser lo suficientment consistent i fiable com per a permetre el seu ús amb una àmplia varietat d'agents d'usuari, ajudes tècniques... i preparat per a les tecnologies futures.

L'experiència d'usuari ha de seguir un conjunt de regles o principis basats en les heurístiques de Nielsen per el disseny d'interfícies d'usuari.

La solució ha de **facilitar la usabilitat** basant-se en criteris de:

- **Satisfacció:** com d'agradable és utilitzar el disseny.
- **Error:** quants errors fan els usuaris, grau d'aquests errors i facilitat amb que es recuperen dels errors.
- **Aprenentatge:** com de fàcil és que els usuaris realitzin tasques bàsiques la primera vegada que es troben amb el disseny.
- **Eficiència i Eficàcia:** una vegada els usuaris han après el disseny, la rapidesa amb què poden realitzar tasques.

- **Memòria:** quan els usuaris tornen al disseny després d'un període de no usar-lo, la facilitat amb què poden restablir el control en l'ús.

Per poder valorar l'accessibilitat i usabilitat de la solució és necessari poder accedir a la solució en un entorn de test facilitat per el licitador.

9.5. Requisits de seguretat i protecció de dades

9.5.1. Requisits seguretat

L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya és l'organisme que governa i desenvolupa l'estratègia de ciberseguretat a Catalunya amb la finalitat de garantir i augmentar el nivell de seguretat de les xarxes i els sistemes d'informació, així com la confiança digital dels ciutadans. Tot projecte promogut des del Pla director de sistemes d'informació del SISCAT haurà de tenir en compte les indicacions de l'Agència en matèria de ciberseguretat i, especialment, les normatives de connexió a l'anella sanitària i als serveis transversals de salut i el marc comú de ciberseguretat de les entitats del SISCAT.

En aquesta secció trobaràs la informació en matèria de ciberseguretat i enllaços d'interès sobre l'actualitat en el disseny de productes i eines segures per al sistema públic de salut de Catalunya.

Pàgina del Centre de Seguretat de la Informació de Catalunya, organisme per la seguretat digital de la societat catalana i la seva Administració pública. <https://ciberseguretat.gencat.cat/ca/inici>

9.5.2. Requisits pel compliment de la normativa de protecció de dades

Tots els projectes d'integració del Servei Català de la Salut han de complir amb les obligacions legals relatives a la normativa de protecció de dades. Per tal de facilitar al màxim el compliment d'aquestes obligacions, en aquest àmbit es proporciona un assessorament especialitzat a les entitats proveïdores del sistema públic de salut que portin a terme el disseny i la construcció de productes i eines digitals amb finançament europeu finalista.

La figura de la persona delegada en protecció de dades a Salut és la responsable de vetllar pel compliment de la normativa en protecció de dades, així com garantir que els interessats siguin informats dels seus drets i obligacions, d'acord amb el que disposa el Reglament General de Protecció de Dades.

La figura de la persona delegada en protecció de dades a Salut té com a funció principal informar, assessorar i supervisar el compliment intern de la normativa en matèria de protecció de dades en l'àmbit del Departament de Salut, el Servei Català de la Salut i l'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQUAS), així com de la resta d'entitats del seu sector públic adherides. En aquesta secció trobaràs la informació per resoldre dubtes i rebre l'assessorament especialitzat per part de l'Oficina del Delegat de Protecció de Dades de Salut.

9.6. Costos de manteniment i d'explotació de la plataforma

El licitador haurà de presentar un desglossament detallat de tots els costos d'operació i manteniment de la plataforma (licències, manteniment i serveis SaaS, si escau), després del primer any d'implantació de l'eina, amb una estimació per als tres anys següents, tenint en compte aquesta dimensió del projecte:

- 3 àrees funcionals: Assistencial, Econòmica i del Medicament
- 3 gerències i 10 divisions dins de les diferents àrees
- 10 regions sanitàries
- 680 entitats proveïdores
- 1.269 unitats proveïdores
- 4 col·legis farmacèutics
- 2.140 usuaris dels proveïdors
- 450 usuaris serveis centrals
- 310 usuaris regions sanitàries
- 834 contractes/convenis actius
- 2.500 clàusules a l'any
- 3.000.000 de línies d'activitat assistencial facturades mensualment
- 14.000.000 de receptes mèdiques facturades mensualment

Els costos de manteniment i operació de l'ERP durant els 12 mesos posteriors a la seva implantació estan inclosos dins de l'import d'aquest projecte, de manera que no suposen una despesa addicional per a l'organització durant aquest període inicial.

9.7. Altres requisits

A continuació es presenten altres requisits addicionals, no emmarcats als requisits tecnològics, que es valoraran com a propostes de valor afegit de la oferta:

- Automatització de processos en base a l'explotació analítica de les dades
- Incorporació d'agents intel·ligents que permetin millorar l'eficiència i automatització de les tasques dels processos

S'ha d'indicar el cost addicional de manteniment i operació (una vegada implantat el projecte), que tenen associades aquestes propostes de valor afegit.

10. PLA D'IMPLANTACIÓ I PRESTACIÓ DEL SERVEI

10.1. Fases del servei

La durada estimada del projecte s'estableix en **30 mesos** a comptar des de la data de signatura del contracte, que corresponen a:

- **18 mesos** de projecte d'implantació de l'ERP
- **12 mesos** de suport post implantació

Els licitadors hauran d'adequar la seva proposta de calendari i metodologia d'implantació al compliment d'aquesta durada.

Els serveis de desenvolupament, **d'acord amb l'enfocament metodològic agile**, contemplarà les activitats extrem a extrem.

Els licitadors hauran de presentar un pla de servei que tingui en compte les característiques específiques que es detallen a continuació.

10.1.1. Adquisició del coneixement

El Pla d'adquisició de coneixement, haurà de tenir els següents continguts:

- Planificació detallada d'activitats del procés de transferència del coneixement
- Pla de fites principals amb el seu calendari
- Equip compromès

El Pla indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per adquirir el coneixement necessari així com per assegurar que el proveïdor adjudicatari està en disposició per iniciar les activitats de desenvolupament. Així doncs, s'inclourà:

- L'estratègia per a l'adquisició de coneixement (entrevistes, auditoria, accés a documentació, entre d'altres)
- La verificació de la disponibilitat i correcta configuració de l'entorn de desenvolupament per part de l'adjudicatari
- La verificació de la configuració adequada de les eines a utilitzar (grups, assignació de treballs, entre d'altres)

El Pla de fites principals ha d'incloure, almenys, per a cadascuna de les tasques a dur a terme, les dates d'inici i fi de cadascuna d'elles, la distribució de responsabilitats, els criteris aplicables d'acceptabilitat i qualsevol altre detall addicional que s'estimi pertinent.

El Servei Català de la Salut identificarà dependències i condicionants entre contractes que el proveïdor haurà de respectar, així com validarà l'estratègia i acompanyarà al proveïdor adjudicatari per tal assegurar l'èxit de l'adquisició de coneixement.

10.1.2. Anàlisi de requisits (programari i sistemes) / Anàlisi funcional

A l'inici del projecte, el Servei Català de la Salut lliurarà a l'adjudicatari un document amb la descripció detallada dels requisits del projecte.

L'objectiu d'aquesta activitat és fer l'anàlisi dels requisits, transformant les necessitats establertes a requisits del sistema amb major detall, definint els casos d'us del sistema.

S'ha d'elaborar el document de Visió i Necessitats si la necessitat és àmplia i requereix d'una descripció més detallada tal i com s'especifica a les directrius de metodologia Agile al CTTI.

L'establiment dels criteris d'acceptació de cada història té lloc durant aquesta activitat, i no de forma separada. Els criteris d'acceptació descriuen quan una història d'usuari compleix les necessitats i expectatives del Cap de projecte (com a representant del client).

https://qualitat.solucions.gencat.cat/procediments/analisi-disseny/analisi_requisits/

10.1.3. Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i sistemes)

Transformació de l'anàlisi dels requisits en un disseny de solució, amb l'organització fonamental del sistema en els seus components i les seves relacions detectades segons requeriments de l'arquitectura corporativa tècnica de dades i els principis que guiaran el disseny i la seva construcció.

La descripció d'Arquitectura inclou les diferents vistes lògiques i físiques del sistema d'informació. S'inclouen, entre d'altres:

- Vista de Context. Relacions, dependències i interaccions entre la solució i el seu entorn (les persones, els sistemes i les entitats externes amb el qual interactua)
- Vista Funcional. Descriu els elements funcionals de la solució en temps d'execució, les seves responsabilitats, interfícies i les interaccions primàries.
- Vista d'Informació: Descriu la manera com l'arquitectura emmagatzema, manipula, gestiona, i distribueix informació.
- Vista de Concurrencia: Descriu l'estructura d'ús de la solució per identificar clarament les parts que pot executar al mateix temps i com es coordinen i controlen.
- Vista de Desenvolupament: Descriu l'arquitectura que dona suport al procés de desenvolupament de programari.
- Vista de Desplegament: Descriu l'entorn en el qual s'instal·larà la solució a utilitzar i les dependències que la solució té sobre els elements.
- Vista Operacional: descriu com la solució serà operada, administrada quan s'està executant en a producció.

https://qualitat.solucions.gencat.cat/procediments/analisi-disseny/descripcio_arquitectura/

Disseny detallat (programari)

Transformació dels requisits, l'anàlisi dels requisits i el disseny de l'arquitectura en un disseny detallat en el que es reflecteixi l'estructura interna de cadascun dels elements o components identificats al disseny de l'arquitectura de la solució. Com a part d'aquest disseny es generaran els mockups/maqueta de disseny i de les possibles interfícies d'usuari per a garantir-ne la seva usabilitat, accessibilitat i navegabilitat. Aquests prototipus es realitzaran com a dibuixos amb alguna eina gràfica o prototipus executables interactius en funció de l'avenç del projecte en les diferents etapes. A més, en aquesta etapa es dissenyaran els plans i procediments de posada en marxa i test del maquinari i el programari, pla de comunicació, pla de documentació, pla de consolidació, pla d'escalabilitat,...necessaris.

10.1.4. Construcció i proves unitàries

Desenvolupament de la solució seguint els estàndards i normatives del CTTI establertes, així com els requeriments detallats a l'apartat 14.3 *Assegurament i control de la qualitat*, del present document.

10.1.5. Integració

Dels diferents elements del sistema (elements de programari, elements de maquinari, i altres sistemes) per obtenir un sistema complet que satisfaci el disseny i les expectatives dels clients.

10.1.6. Proves de qualificació

Validació de que el programari es pot instal·lar en l'entorn final i que el producte integrat compleix amb els requisits definits.

10.1.7. Instal·lació del programari o suport a la seva instal·lació

Inclou totes les activitats requerides en cas que sigui necessari la paquetització i/o virtualització de l'aplicació per facilitar el seu desplegament i/o funcionament.

10.1.8. Suport a la validació del programari

Assistència als usuaris en la comprovació de que el programari compleix amb els requisits establerts i suport mínim d'1 mes post go-live per a la resolució de dubtes i incidències relacionades amb el pas a producció de cadascun dels increments/releases que s'alliberin.

10.1.9. Pilotatge

S'ha establert que la implantació de l'ERP del Servei Català de la Salut ha d'incloure una fase de pilotatge, de 3 mesos de durada, i la seva avaluació, amb la participació de:

- Un Col·legi oficial de farmacèutics, per al procés de la facturació i comptabilitat de receptes mèdiques
- Un conjunt d'entitats proveïdores, per als processos d'assignació, contractació, facturació i comptabilitat de serveis assistencials

Els licitadors hauran de presentar una proposta per a aquest pilotatge.

10.2. Gestió del canvi

La gestió del canvi exigida per a aquest projecte inclou la formació de formadors, l'elaboració de materials de formació i comunicacions i el suport, tant a nivell dels usuaris com del serveis posteriors de suport, principalment el SAU (Suport Atenció Usuari).

Formació a formadors: es farà una formació específica destinada als professionals dels serveis matrius del CatSalut (àrees assistencial, econòmica i del medicament) i una altra destinada als usuaris de les regions sanitàries. Es realitzaran de manera on-line (remota) o a les oficines dels serveis matrius, en qualsevol cas. Inclou l'elaboració de tots els materials de formació necessaris.

Comunicacions: elaboració del pla de comunicació i material i seguiment de les actuacions. Les accions concretes, amb una audiència seleccionada, es portarà a terme per part dels equips del CatSalut (per exemple, enviament de correus, materials, ...).

Suport: es definirà dos nivells de suport. El nivell 1 haurà de ser atès pels usuaris clau del CatSalut, i un nivell 2 proporcionat pel proveïdor adjudicat.

Es defineixen fases de suport, que serà 100% telemàtic/on line

- 3 mesos de la fase de pilotatge
- 12 mesos, post implantació de l'eina, segons es descriu en l'apartat 9.3 d'aquest document

10.3. Manteniment post implantació

Després de la implantació de l'ERP, el contracte ha d'incloure un servei de suport post implantació per un període de **12 mesos**, amb l'objectiu de garantir la correcta adaptació del sistema per part dels usuaris i assegurar el seu funcionament sense errors.

El servei de suport post implantació inclourà:

- Assistència als usuaris: Resolució de consultes relacionades amb l'ús del sistema, aclariment de dubtes i suport funcional per garantir una correcta operativa de l'ERP.
- Manteniment correctiu: Detecció i resolució d'errors o disfuncions del sistema que puguin afectar el seu correcte funcionament, assegurant-ne l'estabilitat i la fiabilitat.

- Els costos de manteniment i operació de l'ERP

El servei haurà de cobrir els següents aspectes:

- El proveïdor haurà de disposar d'un sistema de recepció i gestió d'incidències
- El servei haurà d'estar disponible en horari laboral (de dilluns a divendres de 9:00 a 17:00 hores)
- Les incidències hauran de ser ateses en els terminis que s'estableixen en l'apartat 15, d'acords del nivell de servei.

Aquest suport tindrà com a objectiu facilitar la transició cap a l'ús operatiu de l'ERP i assegurar la seva estabilitat durant el primer any després de la implantació.

10.4. Pla de traspàs de desenvolupament a manteniment

L'adjudicatari haurà d'incloure un Pla de traspàs del desenvolupament portat a terme durant la prestació de servei cap al proveïdor que hagi de ser responsable del manteniment del sistema d'informació.

Aquest Pla de traspàs haurà d'incloure:

- Resum del desenvolupament realitzat indicant el seu impacte sobre el sistema d'informació (increment d'accés, rendiment, ampliacions d'arquitectura realitzades, entre d'altres).
- Documentació vinculada al desenvolupament realitzat (documents funcionals, tècnics, arquitectura, operacionals, entre d'altres).

El proveïdor de manteniment haurà d'acceptar formalment aquest Pla de traspàs en un període no superior a 2 setmanes des del seu lliurament.

Serà responsabilitat del proveïdor que ha fet el desenvolupament, assegurar l'acceptació del Pla de traspàs.

10.5. Pla de devolució del servei

L'adjudicatari inclourà un Pla de devolució del servei detallat que descrigui les obligacions i tasques que hauran de ser desenvolupades per cadascuna de les parts en relació amb la devolució, i que inclogui els termes i condicions en què es realitzarà.

En cas de cessament o finalització del contracte, el proveïdor estarà obligat a tornar el control dels serveis objecte del contracte, havent de realitzar en paral·lel els treballs de devolució amb els de prestació del servei, sense cost addicional per al CatSalut.

El Pla de devolució haurà de complir, com a mínim, els següents principis i continguts:

- El termini d'execució serà d'entre 2 i 4 mesos abans de la finalització del contracte ja sigui per haver exhaurit el termini o per cancel·lació anticipada. El CatSalut es reserva el dret de poder reduir el termini d'execució segons consideri necessari.

- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació i, com a mínim, descriurà:
 - Suport al nou adjudicatari, formació i documentació sobre els procediments de negoci i del servei.
 - L'accés al maquinari, el programari, la informació, la documentació i altre material utilitzat per l'adjudicatari o la Generalitat de Catalunya en la provisió del servei.
 - La formació pràctica tutelada, en la qual el personal designat pel CTTI realitzi els treballs propis de cada procés o funcionalitat tutelats pel personal de l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà d'oferir el maquinari i els equips informàtics, adscrits de forma exclusiva als serveis objecte del contracte, al CTTI o a terceres parts anomenades per aquest. La valoració dels equips es realitzarà per un tercer utilitzant el criteri de "preu de mercat" o, si no és possible, sostraint al seu preu de compra el cost de l'amortització sense valor residual. El CTTI, o terceres parts anomenades per aquest, podrà realitzar la compra de tots o part dels equips.
- El CTTI podrà subscriure un contracte de llicència d'ús sobre els sistemes de l'adjudicatari que fossin necessaris per assegurar la continuïtat del servei.
- L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència al CatSalut, CTTI, o a terceres parts anomenades per aquests, de serveis subcontractats, garanties o contractes de manteniment existents fins al moment de la terminació en els mateixos termes pactats amb els adjudicataris d'aquests.
- L'adjudicatari haurà d'oferir un Pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre el nou adjudicatari, el CTTI i/o altres adjudicataris.
- Durant el període de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir els Acords de Nivell de Servei. El Pla de devolució no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.
- El CatSalut no assumirà una dedicació significativa de recursos propis o de la Generalitat de Catalunya en les activitats de devolució.
- L'adjudicatari haurà de garantir que es disposa de la documentació actualitzada de la gestió del servei (base de dades de coneixement) a transferir.
- Abans de l'inici de la fase de devolució, l'adjudicatari ha de garantir, per les aplicacions d'importància Alta, que la documentació base es troba actualitzada. Es considera documentació base la que es troba indicada com a grau de necessitat imprescindible a:

https://qualitat.solucions.gencat.cat/guies/transicio/lliurables_transicio_devolucio/

10.6. Pla de custòdia

S'implementarà un **pla de custòdia de la solució**, dels desenvolupaments i de la informació sensible amb l'objectiu d'assegurar la integritat de la propietat intel·lectual.

La metodologia implementada ha de garantir el dipòsit i custòdia del codi font, documentació, manuals d'usuari, etcètera, assegurant, des d'una posició de neutralitat, la continuïtat del negoci.

- Es formalitzarà un contracte ESCROW entre l'empresa adjudicatària i el CatSalut per el dipòsit de la solució a un tercer, generalment un notari públic, a modus de garantia. Caldrà especificar les clàusules ESCROW que defineixin les condicions d'accés en aquest dipòsit.

Objectius del pla de custòdia:

- Neutralitat, disposar d'un servei integral i personalitzat a cada situació jurídica, a través d'un equip multidisciplinari (economistes, enginyers, advocats especialistes en tecnologia)
- Seguretat, garantir la custòdia i protecció del material dipositant-lo off-line en caixes de seguretat.
- Confidencialitat, manteniment i revisió periòdica de la relació que uneix les diferents parts a través d'auditories jurídiques i tècniques. També caldrà actualitzar la informació dipositada.

Certificació del pla de custòdia:

- Certificació de dipòsit on-line: Es certifica la custòdia en un servidor de seguretat del material dipositat i assegurar la protecció jurídica del codi font, manuals d'usuari, plans de negoci, know-how i informació sensible necessària de ser dipositada mitjançant número de seguretat segellat i lacrat digitalment en un document privat amb eficàcia nacional, i en el seu cas, amb eficàcia internacional amb legitimització de signatura i postil·la en el lustre col·legi de notaris o en el consolat pertinent. Seguretat física i legal. Disposar de servidors privats de seguretat.
- Certificació de dipòsit off-line. Es diposita en les caixes de seguretat notariales tota aquella documentació que es necessiti: codi font de la última versió del software, codi objecte, manuals d'usuari, projectes d'investigació, informes, estudis, plans de negoci i informació sensible. Es realitza un suport electrònic segellat amb precinte de seguretat amb la informació del software encriptat i en un segon suport electrònic precintat les claus de seguretat per l'accés. Ambdós suports estaran en espais físicament diferenciats. Realitzar un procés de traçabilitat protocol·litzat en un acta notarial redactat per un advocat certificat i el notari, al que s'adjunten una sèrie de documentació que s'elabora a mida per cada client. Amb tot es genera una prova jurídica notarial que té validesa internacional en la generació de proves, d'acord amb les lleis nacionals i internacionals de la propietat intel·lectual.

Manteniment i auditoria del pla de custòdia:

- Per tal de vetllar que el dipòsit de la solució estigui protegit davant tercers, realitzarà al menys una auditoria jurídica anual i mediarà d'acord al contracte ESCROW en cas de produir-se alguna "clau d'accés" o compliment de clàusula contractual que així ho permeti. Respecte la verificació de la solució i les seves actualitzacions, al llarg dels dotze mesos de vigència del dipòsit les parts podran acordar en qualsevol moment l'actualització dels materials dipositats en l'ESCROW, si s'han produït variacions notables en la solució objecte del dipòsit.

11. PLA DE FACTURACIÓ

Amb l'objectiu d'assegurar una distribució equilibrada dels pagaments al llarg del projecte i vincular una part de la facturació a l'assoliment de fites clau, el model de facturació es defineix de la següent manera:

Facturació recurrent (42%)

El **36% de l'import total del contracte** es distribuirà en **18 pagaments mensuals** del mateix import, corresponents a la durada prevista del desenvolupament del projecte.

El **6% de l'import total del contracte**, es distribuirà en **12 pagaments mensuals** del mateix import, corresponents al suport post implantació previst

Facturació per fites (58%)

El **58% restant** es vincularà a l'assoliment de fites estratègiques dins del projecte, establint així un mecanisme de control i validació del progrés.

Les fites i els imports associats són els següents:

- **15% de l'import total del contracte** , en el moment de l'**aprovació de l'anàlisi funcional**, per part del CatSalut. Aquesta fase és clau, ja que estableix les bases sobre les quals es desenvoluparà la solució
- **20% de l'import total del contracte** , al **finalitzar el desenvolupament** i l'**inici de la fase de pilotatge**, moment en què la solució completa es posa a prova en un entorn controlat per validar-ne el funcionament i detectar possibles ajustos abans de la seva implantació definitiva
- **23% de l'import total del contracte** , a la **implantació del projecte**, un cop completada la posada en producció i iniciada l'operativitat plena del sistema, assegurant que la solució està funcionant segons els requeriments establerts.
No es validarà la implantació si no s'ha entregat la documentació as-built i s'han realitzat les formacions corresponents.

Penalitzacions

En cas d'incompliment del contracte o dels nivell de servei definits, el CatSalut té la facultat de rescindir el contracte o, alternativament, d'aplicar penalitzacions, definides a l'apartat 15.ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS).

12. MODEL DE RELACIÓ

El model de relació i l'estructura de comitès que s'implementarà per la governança específica del servei objecte d'aquest contracte han de permetre assegurar el compliment dels requisits de les condicions d'execució del servei descrites en aquest plec.

Aquests comitès tindran també com a funció executar el mecanisme per ajustar aquestes condicions d'acord amb l'evolució de les necessitats de servei.

12.1. Comitè executiu

Es descriu el funcionament del Comitè executiu del projecte.

Títol	
Comitè executiu	
Finalitat	
• Establir una visió estratègica • Impulsar l'assoliment dels objectius • Arbitrar temes • Aprovar els canvis de pressupost, abast i calendari	
Participants	
CatSalut	Proveïdor
• Responsable del projecte • Responsable del contracte (si escau) • Direcció de les 3 àrees impactades • Direcció de Sistemes • Sotsdirecció	• Responsable del programa • Cap de projecte
Objectius	

• Establir les directrius estratègiques i tàctiques, i traslladar-les a nivell operatiu. • Realitzar el seguiment del projecte i el conjunt d'activitats desenvolupades en el període, orientat especialment a l'assoliment dels objectius. • Revisió i estat de situació dels aspectes més rellevants de seguretat (riscos, incidents del període, desenvolupaments en curs) • Informar i proposar a l'Òrgan de contractació les possibles modificacions del contracte que s'hagin de dur a terme • Aprovar canvis de pressupost, abast i calendari. • Planificar, prioritzar i revisar les activitat amb impacte transversal. • Validar els desenvolupaments a mida basat en un cas de negoci (anàlisi d'impacte, valor comercial, costos de desenvolupament i funcionament, retorn de la inversió) • Revisió del compliment dels compromisos acordats en sessions anteriors i fer el seguiment de les obligacions contractuals.	
Entrades	Sortides
• Informes i quadres de comandament de seguiment • Actes comitè de seguiment operatiu • Decisions a prendre	• Acta (signada entre les parts) • Decisions preses • Propostes a l'Òrgan de Contractació
Periodicitat	
Trimestral	

12.2. Comitè de Seguiment operatiu

Es descriu el funcionament del Comitè de seguiment operatiu del projecte

Títol
Comitè de Seguiment operatiu
Funcions

- Seguiment de l'execució del projecte
- Primer nivell d' arbitratge i prioritització
- Gestionar recursos
- Revisar el disseny
- Escalar els problemes
- Control pressupostari

Participants

CatSalut	Proveïdor
• Responsable del projecte • Altres assistents (per exemple, membres del grup motor, si escau)	• Cap del projecte • Responsables dels diferents equips o àrees de treball

Objectius

- Informe de l'estat de situació de les activitats i les fites planificades
- Realitzar el seguiment operatiu i control global de l'execució del projecte (progrés, terminis, qualitat, riscos, etc.).
- Gestionar dependències entre els diferents equips.
- Prendre decisions operatives pel correcte funcionament del projecte.
- Prioritzar les diferents activitats i realitzar el tractament de problemàtiques específiques.
- Anàlisi de peticions i/o situacions de canvi durant la implementació.
- Plantejament al Comitè executiu dels aspectes del projecte que requereixen decisions estratègiques
- Escalat de possibles problemes i millores detectades en el projecte.
- Acordar principis i decisions clau de disseny.
- Aspectes rellevants de la vessant tecnològica
- Revisar els casos on es necessiti un desenvolupaments a mida per confirmar que és una solució viable per satisfer les necessitats del Servei Català de la Salut i adoptar les mesures necessàries davant qualsevol possible desviació del contracte
- Anàlisi i elaboració de propostes sobre altres aspectes que puguin influir el desenvolupament del projecte

Entrades	Sortides
• Informes i quadres de comandament de seguiment. • Decisions a prendre	• Acta comitè operatiu • Decisions preses
Periodicitat	
Setmanal	

13. EQUIP DE TREBALL

El licitador ha de presentar una proposta detallada del mètode i equip de treball d'acord amb les responsabilitats i característiques identificades en la descripció del servei.

Els equips que presten el servei objecte d'aquest contracte han de disposar dels coneixements funcionals i tecnològics específics relacionats amb el context funcional i tècnic del contracte així com sobre les plataformes tecnològiques que utilitzen, amb les eines de gestió del cicle de vida i amb les normatives i estàndards del CTTI.

El licitant designarà un responsable del servei, que formarà part de l'equip de treball i serà la persona de contacte i l'interlocutor únic, amb el compromís d'assignació estable i fixa, al llarg del període de prestació del contracte.

Donat l'impacte negatiu que pot causar la pèrdua del talent i del coneixement durant l'execució d'aquests projectes, l'adjudicatari haurà d'implementar accions preventives en quant a la rotació del personal de l'equip assignat al projecte i com fidelitza el talent. Els canvis que es duguin a l'equip hauran de ser presentats al licitador per a la seva aprovació amb quinze (15) dies d'antelació.

S'haurà de presentar un calendari amb la planificació de la disponibilitat de l'equip.

Es requereix la presentació de cada professional proposat pel licitador que ha de formar part de l'equip de treball, indicant el nom, perfil assignat al projecte, currículum detallat remarcant els projectes que puguin ser similars o rellevants per aquest servei.

Per la prestació dels serveis inclosos en el present contracte es requereixen els perfils que s'indiquen a continuació, i pels que es determinen les principals funcions sota la seva responsabilitat.

- Cap de projecte
 - Responsable del resultat global del projecte.
 - Gestionar i fer seguiment del projecte.
 - Planificar les activitats del projecte
 - Realitzar l'anàlisi de les desviacions del desenvolupament del projecte (abast, cost i temps)
 - Impulsar el model de govern del projecte
 - Gestionar els recursos assignats al projecte
 - Gestionar i coordinar les dependències amb altres projectes
 - Supervisar i controlar la progressió dels lliuraments, els riscos i els plans de mitigació relacionats
- Arquitecte
 - Responsable del disseny conceptual de la solució i l'arquitectura de components tecnològics necessaris per a cobrir les necessitats del projecte

- Definir les diferents alternatives tècniques possibles per donar cobertura al projecte, determinant la millor solució possible de totes les disponibles, sempre amb la visió mantenir l'aplicació el més parametritzable, flexible i eficient possible
 - Realitzar el dimensionament de l'eina així com la proposta de configuració tècnica de cadascun dels components de l'eina per optimitzar el funcionament de l'aplicació
 - Definir estratègies d'evolució i canvi de la solució durant el cicle de vida del projecte.
 - Actualitzar el document d'arquitectura quan sigui necessari
 - Responsable de definir els procediments de proves tècniques de la solució
- Consultor / Analista
 - Realitzar la presa de requeriments, identificar les necessitats del negoci i definir les propostes de solucions funcionals
 - Donar les especificacions funcionals dels serveis d'integració amb altres sistemes amb els que tingui relació l'evolutiu
 - Realitzar l'anàlisi prèvia per determinar les necessitats de nous evolutius
 - Definir, dissenyar, planificar i participar en la implantació de la solució en la organització (comunicació, formació, suport, ..).
 - Definir, dissenyar, mantenir i supervisar el model de dades i la seva implementació
 - Donar suport a la definició del pla de qualitat
 - Definir, documentar i actualitzar els plans de proves
 - Monitoritzar i controlar les activitats de proves. Informar de forma contínua del seu progrés
 - Realitzar els informes de resultat de les proves
 - Coordinar les proves amb la resta d'implicats (gestor de projecte, responsable de solucions, operacions, ...)
 - Analista / Desenvolupador
 - Participar en la presa de requeriments dels evolutius i la documentació funcional de disseny i de proves
 - Participar i coordinar el desenvolupament/implantació de la solució, segons les especificacions funcionals i de disseny
 - Participar i coordinar la maquetació o disseny web del sistema d'informació, segons les especificacions funcionals i de disseny
 - Supervisar el desenvolupament/implantació des del punt de vista tècnic
 - Participar en les proves tècniques del sistema

- Desenvolupador
 - Posar en practica el coneixement de les tècniques i recursos, focalitzant-se principalment en els llenguatges de programació existents en el entorn que utilitza, així com aprofitar les facilitats i ajudes que li presta el programari per a la posada a punt del desenvolupament
 - Estudiar els problemes complexos definits pels consultors i analistes, diagramant el flux de programació detallat de tractament.
 - Redactar programes en el llenguatge de programació que li sigui indicat.
 - Avaluar els lliurables i establir quines són les proves a realitzar
 - Dissenyar i implementar els casos de prova
 - Automatitzar els casos de prova
 - Preparar els entorns de prova i jocs de dades
 - Executar els casos de prova i registrar els defectes trobats

Atenent a les necessitats específiques d'aquest projecte, descrites en el plec, es definiran els equips i els perfils necessaris per la seva execució.

A continuació, es presenta el dimensionament estimat per a aquest projecte.

S'ha estimat un nombre total de **48.560** hores

Perfil	Dedicació en hores
Cap de projecte	3.120
Arquitecte	7.200
Consultor / Analista	10.400
Analista / Desenvolupador	13.440
Desenvolupador	14.400

** Els dimensionats indicats son orientatius. Els licitants poden presentar variacions sobre la proposta justificant que els canvis proposats permeten una millora del servei ofert en base a la solució proposada.*

14. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

14.1. Activitats associades a la gestió del servei

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).

Els processos que integren l'operació dels serveis estableixen els mecanismes adients per mantenir un nivell de qualitat idoni dels serveis en producció.

Aquests processos abasten les activitats de gestió següents:

- Registre, anàlisi i resolució de les incidències, peticions, canvis i problemes
- Gestió del coneixement
- Desplegaments d'evolutius o nous serveis a incorporar
- Establiment dels mecanismes de monitoratge continu

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
- 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 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 CatSalut en relació a tota l'activitat realitzada per l'adjudicatari en el procés
- Realitzar reunions de seguiment periòdiques amb els responsables que el CatSalut determini per resoldre problemàtiques i establir accions de millora contínua.

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

14.2. Activitats associades a la metodologia, estàndards i lliurables

L'organització del treball i execució del servei s'haurà d'adequar a les metodologies, estàndards i lliurables establerts en el mètode de treball definit en el Playbook Agile de CatSalut que s'adjunta a l'annex *ModelAgilSalut_AgilePlaybook* del present document.

L'adjudicatari haurà de determinar com s'adaptarà la metodologia, estàndards i lliurables en el contracte, aplicant processos àgils.

L'adjudicatari pot proposar canvis a la metodologia, estàndards i lliurables amb l'objectiu de fer millores en el projecte. Lliurament de codi i/o desplegaments de productes.

14.3. Activitats associades a l'assegurament i control de la qualitat

L'adjudicatari haurà de conèixer i garantir el compliment del marc normatiu de qualitat de la Generalitat de Catalunya en la realització dels serveis abast del present plec.

La certificació de la qualitat té com a objectiu garantir que la qualitat del servei, procés o producte compleix amb els requisits establerts. Aquesta avaluació ha de permetre als implicats prendre decisions per continuar, aturar o cancel·lar una activitat, procés, projecte o servei.

Prèviament a la posada en marxa d'un servei, o al tancament d'una fase del cicle de vida, és important assegurar que el servei o la fase, compleix els requisits i estàndards establerts (funcionals, de qualitat, arquitectura, seguretat, etc.).

El CatSalut validarà que s'ha donat cobertura als requisits, s'han complert els controls i farà una certificació formal. Serà responsable de:

- Comprovar que totes les parts han completat les fases i els requisits establerts.
- Analitzar el risc de la posada en marxa i incloure les recomanacions necessàries.

Validar que totes les parts han realitzat la seva aprovació pel desplegament del servei. Si el procés de certificació no finalitza de forma satisfactòria, però les parts han donat la seva aprovació, hauran de signar un document d'acceptació de l'excepció.

Es pot trobar Informació de referència al web: <https://qualitat.solucions.gencat.cat>

14.4. Activitats associades a la seguretat

En matèria de seguretat de la informació, és fonamental que l'adjudicatari assoleixi entre d'altres, els següents objectius:

- 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.

- La correcta implantació de la seguretat de la informació al llarg de tot el seu cicle de vida.
- Garantir la correcta implantació del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions, marcat per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya, involucrant als equips de seguretat des de l'inici dels projectes de desenvolupament, fent les proves que siguin necessàries, garantint en tot cas el desplegament dels serveis de ciberseguretat i seguir les pautes marcades en general.
- El seguiment de la política marcada per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per garantir la correcta implantació del model de seguretat en el manteniment d'aplicacions, involucrant als equips de seguretat des de l'inici del servei, fent les proves que siguin necessàries i seguint les pautes marcades en general.
- Contemplar la classificació de la informació de les aplicacions, realitzada pel negoci, per aplicar correctament el marc normatiu i legal de la Generalitat en matèria de seguretat.
- La implementació de les mesures necessàries per l'acompliment de la legislació vigent en matèria de seguretat en funció de la classificació d'informació de les aplicacions.
- La implantació dels controls de seguretat que permetin mitigar els riscos als quals està exposada l'aplicació i tots els actius dels quals en depèn.
- Complir amb tot el marc legal, en matèria de ciberseguretat, que en sigui d'aplicació (per exemple, Esquema Nacional de Seguretat, legislació de protecció de dades, legislació reguladora dels sistemes d'identitat i signatura electrònica, si escau, legislació aplicable a infraestructures crítiques o serveis essencials, etc).
- Complir amb tots els requeriments que siguin d'aplicació d'acord amb el Marc Normatiu de Seguretat de la Informació de la Generalitat de Catalunya (Marc Normatiu) i de totes les actualitzacions posteriors que es produeixin. Els estàndards vigents del Marc Normatiu es podran consultar al portal de seguretat de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- Disposar dels recursos adients per a dur terme l'execució de les tasques que li corresponguin relacionades amb el compliment normatiu, donant resposta a les peticions relacionades amb les verificacions del compliment normatiu o d'altres peticions relacionades, en els terminis, a través dels canals i amb els formats marcats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI.
- Donar compliment com a encarregat de tractament a allò establert a la legislació de protecció de dades. Pel que fa la seguretat en el tractament de les mateixes, l'adjudicatari implementarà les mesures de seguretat establertes al Marc de Ciberseguretat per a la Protecció de Dades.
- Assumir la correcció de totes aquelles vulnerabilitats de seguretat per complir amb els llistats demanats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya, a partir dels quals l'aplicació podrà promocionar-se a producció.
- Assumir la correcció de totes aquelles vulnerabilitats de seguretat detectades en les anàlisis de seguretat. L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya podrà executar en qualsevol moment del cicle de vida de l'aplicació les anàlisis de seguretat que consideri oportunes.

- Garantir el desplegament efectiu de l'estratègia de ciberseguretat determinada per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya, vetllant per la implementació efectiva dels diferents serveis, processos i tecnologies que la componen.

Donada la naturalesa canviant de les amenaces de seguretat, la pròpia evolució tecnològica i els canvis que es puguin produir, l'empresa adjudicatària haurà d'adequar els controls i les mesures de seguretat durant l'execució del servei si fos necessari. De forma general, és fonamental que les mesures de seguretat a desplegar per l'empresa adjudicatària permetin fer front a, com a mínim, amenaces del tipus:

- Robatori d'informació, amb el posterior impacte al negoci i legal (com la RGPD).
- Intrusió als equips, canvis de configuració/seguretat per agafar-ne el control.
- Robatori de credencials dels usuaris.
- Explotació de les vulnerabilitats de les aplicacions desenvolupades o evolutius.
- Interceptar el tràfic de xarxa per la captura d'informació (DNS spoofing, HTTPS spoofing, entre altres).
- Incompliment legal. Per exemple, incompliment de la RGPD per accés a dades personals dels usuaris.
- Provocar una denegació del servei.
- Accés per part d'administradors/desenvolupadors no autoritzats o per un ús il·legítim. Ús no autoritzat de recursos.
- Errors dels administradors/desenvolupadors del servei. Per exemple, configuracions errònies, mesures de seguretat mal aplicades, entre d'altres.
- Accessos remots no controlats. Els atacants podrien aprofitar mecanismes d'accés remot febles (per exemple, VPN amb contrasenyes febles).
- Enginyeria social per accedir a informació confidencial del personal que presta el servei.

Els estàndards vigents es podran consultar al portal de seguretat de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya (<https://ciberseguretat.gencat.cat/ca/inici>).

Es descriu tot seguit el detall dels requeriments i model de seguretat.

14.4.1. 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 contracte, realitzada pel negoci, 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 tot el marc legal en matèria de ciberseguretat que en sigui d'aplicació. En relació al compliment amb l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), sense perjudici del compliment requerit de totes les mesures que siguin aplicables:
 - Haurà de complir també amb la normativa i guies tècniques que el desenvolupen.
 - Haurà d'incloure a la seva oferta una declaració responsable obligant-se a complir amb l'ENS en el moment d'inici d'execució del contracte i a disposar de les Declaracions o Certificacions de Conformitat amb l'ENS o acreditacions equiparables, segons correspongui, per a la categoria de seguretat que es requereixi, dels sistemes, així com mantenir la conformitat en vigor durant la vigència del contracte. Aquesta Declaració o Certificació de Conformitat o certificacions o acreditacions de compliment han d'incloure en el seu abast, com a mínim, l'àmbit objecte de la contractació. En cas que el CTTI ho sol·licités durant l'execució del contracte, haurà de lliurar la documentació acreditativa de la conformitat, com pot ser el distintiu de conformitat, la política de seguretat, l'informe d'auditoria o la declaració d'autoavaluació (segons correspongui) i la declaració d'aplicabilitat relativa al procés de conformitat. En el cas de que fos una acreditació de compliment diferent a la Declaració o Certificació de Conformitat, aquesta documentació haurà d'incloure un informe de valoració de riscos elaborat pel Responsable de seguretat de l'adjudicatari que determini els riscos i el tractament dels mateixos.
 - Haurà de comunicar el nom i les dades de la persona designada com a punt de contacte per a la seguretat (POC), segons estableix l'article 13.5 de l'ENS o, si escau, la justificació exigida per aquesta disposició per a no designar-ho i que haurà d'incloure una proposta alternativa per a suplir aquesta manca de designació. Aquesta persona haurà de canalitzar i supervisar el compliment dels requisits de seguretat de la informació i la gestió dels incidents que es produeixin durant l'execució del contracte. Tal com preveu l'ENS, la persona designada com a POC podrà ser la persona que ostenti el rol de Responsable de Seguretat de l'adjudicatari, algú que formi part de la seva àrea o bé que tingui comunicació directa amb aquesta.
 - El POC haurà de notificar qualsevol incident de seguretat que pugui redundar, directament o indirectament, en la seguretat dels sistemes d'informació, en els terminis i per les vies que determini el CTTI, l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya o els procediments establerts. L'adjudicatari haurà d'aportar tota la informació necessària per a la seva gestió i notificació als organismes competents per part de l'entitat responsable. En cas que sigui necessari, l'adjudicatari haurà de col·laborar amb qualsevol de les

tasques que siguin requerides per part del CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per a la identificació, contenció, erradicació, recuperació i recopilació de les evidències dels incidents de seguretat.

- Haurà de formar, conscienciar i informar el seu personal sobre els seus deures, obligacions i responsabilitats en matèria de seguretat, recordant les possibles mesures disciplinàries aplicables i el seu deure de confidencialitat respecte de les dades a les quals tinguin accés.
- L'adjudicatari haurà de complir amb tots els requeriments que siguin d'aplicació d'acord al Marc Normatiu de la Generalitat de Catalunya i de totes les actualitzacions posteriors que es produeixin.
- L'adjudicatari haurà d'incorporar-se al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya, que porti a terme l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. En aquest model s'integraran les possibles auditories que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar, així com la posterior implementació dels plans d'acció derivats de les mateixes. 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 i compliment (procediments, registre d'incidentes, 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.

Sistemes d'Identificació i Signatura Electrònica

- A l'hora de desenvolupar una nova solució s'haurà d'utilitzar, sempre que sigui possible, la plataforma GICAR per autenticar els usuaris, considerant en el cas de les aplicacions crítiques l'ús de captcha i el doble factor d'autenticació.
- Així mateix, es tindrà en consideració preferiblement el catàleg de sistemes d'identificació i signatura electrònica de la Generalitat de Catalunya i la guia d'ús que la desenvolupa per proposar solucions d'identificació i signatura a integrar als tràmits i procediments de l'Administració de la Generalitat de Catalunya en la seva relació amb la ciutadania.

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 amb data i hora (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.

Signatura del codi de les aplicacions:

- Signatura d'applets per qualsevol sistema d'informació. El codi objecte dels applets haurà d'anar signat amb un certificat digital de la Generalitat de Catalunya per tal de garantir la integritat.

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 del 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 serà auditat de forma periòdica per valorar el grau de compliment i identificar riscos de seguretat.

14.4.2. 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.
 - L'adjudicatari haurà d'aplicar les millor pràctiques de seguretat en el desenvolupament produint aplicacions segures des del disseny.
 - L'adjudicatari haurà de realitzar les proves de seguretat necessàries per tal de validar que les aplicacions desenvolupades són segures en tots els seus components i caldrà lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya els resultats de les proves tècniques que ho demostrin.
 - Per les aplicacions web, l'adjudicatari haurà de realitzar l'anàlisi de seguretat dinàmic (OWASP) en totes les interfícies publicades, ja siguin frontals web o APIs. Aquestes proves s'hauran de realitzar en els entorns no productius.
 - Per tot el codi utilitzat, l'adjudicatari haurà de realitzar anàlisis de codi estàtic. També caldrà assegurar la seguretat del codi de les llibreries utilitzades.
 - Per aplicacions basades en contenidors, aquests també hauran de ser escanejats amb eines específiques de vulnerabilitats de seguretat.
 - Serà un requisit per passar l'aplicació a producció que els resultats de les proves de seguretat estigui dins dels límits establerts per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
 - L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya podrà executar qualsevol mena d'anàlisi tècnic de seguretat que consideri oportú en qualsevol moment per comprovar si el nivell de seguretat de l'aplicació compleix els requisits de seguretat establerts. En aquests casos l'adjudicatari haurà de proveir d'un usuari de prova per la completa execució de les anàlisis.
- A la fase de servei (producció)
 - Donar tot el suport i informació necessaris a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per poder executar les anàlisis tècniques de seguretat que l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya consideri adients.

- El proveïdor haurà de realitzar anàlisis de seguretat periòdicament per validar que el sistema no disposa de noves vulnerabilitats.
- L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya podrà executar qualsevol mena d'anàlisi que consideri oportú en qualsevol moment i podrà exigir la correcció d'aquelles vulnerabilitats que es considerin necessàries en funció de la criticitat de negoci del sistema d'informació.
- Corregir totes aquelles vulnerabilitats de seguretat per complir amb els lindars demanats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- Assegurar la ciberseguretat en tot el cicle de vida del desenvolupament del programari. Això implica que les eines de desenvolupament, com el control de versions o la integració contínua, estiguin alineades amb els controls de seguretat requerits en tot moment.
- Aportar les dades que es requereixin per l'elaboració d'indicadors de ciberseguretat, que permetin mesurar el rendiment del proveïdor, respecte al compliment de les polítiques, directius i controls de seguretat (per exemple, freqüència d'incidents, temps de resposta, vulnerabilitats detectades, etc.).

14.5. Activitats associades a l'arquitectura corporativa

L'adjudicatari haurà de donar compliment al marc normatiu i als processos i procediments d'arquitectura corporativa vigent de la Generalitat.

A banda dels requeriments d'arquitectura detallats dins d'aquest document, com a requeriments addicionals d'obligatori compliment, els principis d'arquitectura es troben disponibles a l'enllaç https://canigo.ctti.gencat.cat/arquitectura/principis/principis_arq/ i de la mateixa manera el manifest cloud es troba disponible a l'enllaç <https://canigo.ctti.gencat.cat/arquitectura/manifest-cloud/>

14.5.1. Marc normatiu d'Arquitectura Corporativa

L'adjudicatari haurà de conèixer i garantir el compliment del marc normatiu i principis d'arquitectura corporativa de la Generalitat de Catalunya en la realització dels serveis abast del present plec. Tota la informació i prescripció associada es troba publicada al web d'Arquitectura <http://canigo.ctti.gencat.cat> i al web Qualitat i Models pel Lliurament de solucions TI a la Generalitat de Catalunya, a la seva secció d'Estàndards <https://qualitat.solucions.gencat.cat/estandards/>

A efectes il·lustratius i amb caràcter de mínims, es presenta una llista dels estàndards d'ús més habitual en la prestació del servei licitat:

- Principis d'Arquitectura de Sistemes d'Informació
- Full de ruta del programari
- Estàndard de dominis DNS
- Estàndard per la nomenclatura de les infraestructures TI
- Document arquitectura i datasets segons requeriments arquitectura corporativa tècnica de dades

- Estàndard pel desenvolupament de programari de la interfície web
- Estàndard pel desenvolupament de programari per mòbils

14.5.2. Processos i procediments d'arquitectura

L'adjudicatari haurà de conèixer i executar els processos d'arquitectura corporativa segons procedeixi en el cicle de vida dels serveis abast del present plec.

En el mapa de processos de CTTI (es pot consultar a http://ctti.gencat.cat/ca/serveis/governanca_tic/desenvolupament_manteniment_aplicacions/), entre d'altres, s'hi pot trobar la descripció dels processos de gestió de la demanda i projectes així com el seu lligam amb les unitats d'Integració de Solucions i d'Arquitectura Corporativa.

A efectes il·lustratius i amb caràcter de mínims, es presenta una llista a continuació dels processos més rellevants en la prestació del servei licitat:

- Procés de Conformitat d'arquitectura (certificació)
- Procés de Gestió de la obsolescència tecnològica
- Procés de Difusió de la normativa i processos d'arquitectura
- Procés de Gestió d'excepcions d'arquitectura
- Procés d'Aprovisionament d'infraestructures (PAI)

14.5.3. Frameworks i eines d'arquitectura corporativa

L'adjudicatari haurà d'utilitzar els diferents frameworks (p.e. Canigó, EIXAM) i plataformes corporatives (Canigó, Cloud, SIC/SIC+, SGDE, LowCode, solucions d'interoperabilitat, entre altres) sempre que aquests apliquin per l'arquitectura tecnològica de l'aplicació.

La definició detallada de cadascun d'ells es troba publicada al web d'Arquitectura <http://canigo.ctti.gencat.cat/plataformes>. L'ús de les diferents eines i frameworks es farà segons les directrius i instruccions publicades al mencionat web.

L'adjudicatari haurà d'utilitzar les funcionalitats ofertes per cada eina o framework, com a plataforma transversal, i no utilitzar desenvolupaments propis o d'altres tercers per a cobrir la mateixa funció. Les diferents eines i frameworks aniran incorporant més funcionalitats per cobrir els nous requeriments (funcionals i tecnològics) de les aplicacions de la Generalitat de Catalunya. Si les funcionalitats actuals no complissin les necessitats de negoci, s'haurà de demanar la corresponent petició de canvi per incorporar la nova funcionalitat en les eines i frameworks transversals, o tramitar una excepció d'arquitectura per a no utilitzar l'eina corporativa.

14.5.4. Requeriments per solucions amb architectures natives de núvol

Acompanyant l'evolució tecnològica de les TIC, el CTTI està incorporant progressivament tant noves metodologies de treball com ampliant el catàleg de serveis tecnològics de CPD per incorporar tecnologies i mètodes de treball que faciliten la millora de productivitat i eficiència en el procés de manteniment d'aplicacions.

Aquestes metodologies i l'ampliació del catàleg de serveis tecnològics de CPD implica que, addicionalment a les capacitats generals sol·licitades en la resta d'apartats, l'adjudicatari ha de tenir capacitats específiques en els següents àmbits:

- Metodologies Agile i DevSecOps i eines que donen suport a la seva implementació (Github, Workflows, Gitflow, JIRA, ...).
- Architectures distribuïdes, containerització i interoperabilitat (APIs, event driven architectures, comunicacions síncrones i asíncrones)
- Infraestructura com a Codi (IaC), seguint les especificacions de SIC/SIC+.
- FinOps i càlcul d'arquitectures cloud des del disseny.
- Observabilitat des del disseny fins al final del cicle de vida.

Per aquells nous projectes o serveis de manteniment que es desenvolupin amb aquests mètodes i solucions, l'adjudicatari haurà de definir i operar l'arquitectura de l'aplicació extrem a extrem en entorns híbrids i en totes les seves dimensions. El CTTI proveirà, per als diferents aspectes, els mecanismes d'autoservei que permetin a l'adjudicatari ser autònom en l'operació, govern i visibilitat.

Concretament, en aquests casos l'adjudicatari haurà de contemplar, entre d'altres, les següents obligacions en els diferents aspectes del cicle de vida de l'aplicació:

Disseny de l'aplicació:

- Les solucions definides hauran d'estar orientades al desplegament en cloud i per tant modulars i cada mòdul escalable horitzontalment.
- Les solucions basades en cloud inclouran la definició i configuració de la infraestructura com a codi (IaC). L'adjudicatari haurà de conèixer els estàndards de IaC definits per CTTI i que apliquen tant a infraestructura de computació, serveis gestionats de cloud així com de xarxa i aportar la configuració de tots ells juntament amb el codi de l'aplicació.
- La solució haurà d'incloure per disseny alta disponibilitat multi-AZ, l'escalat horitzontal segons la càrrega, previsió de backup i recuperació. La majoria d'aquests aspectes estan inclosos en els blueprints de IaC de CTTI però en cas de modificar o adaptar les plantilles, s'han de mantenir aquests requeriments.
- L'arquitectura de la solució haurà de contemplar la naturalesa volàtil dels contenidors, i per tant sense sessió i mantenint el principi de resiliència dels seus components.
- Independentment que s'utilitzin imatges proporcionades per CTTI o unes altres el desplegament de noves solucions implica l'adopció de responsabilitats per part de l'adjudicatari en els processos de manteniment de l'aplicació. Entre elles:

- Mantenir les imatges de contenidors, així com el codi de l'aplicació de sense alertes de seguretat, segons els punts de control que SIC/SIC+ executaran.
- Definició d'alarmes i sondes i integrar-les amb sistemes corporatius de monitorització i/o observabilitat
- Incorporació de l'observabilitat seguint l'apartat "Activitats associades a l'observabilitat i monitoratge".

Disponibilitat, backup i recuperació de l'aplicació

- Les solucions que constitueixen els nostres sistemes d'informació han de permetre la convivència de sistemes distribuïts, això és, que poden estar formats per diferents piles tecnològiques, clouds i amb disponibilitats variables mantenint el nivell de servei i la seguretat.
- L'adjudicatari haurà d'assumir les operacions necessàries per a persistir les dades adaptades als requeriments funcionals i de confidencialitat utilitzant els mecanismes que posen a l'abast els diferents hiperescalars i peces del catàleg.
- L'adjudicatari realitzarà i garantirà la salut del sistema d'informació tot monitoritzant les diferents peces que el componen així com la monitorització funcional que respongui als casos d'ús de negoci.
- L'adjudicatari garantirà la salut del sistema d'informació construint i mantenint la seva observabilitat i monitoratge en tot el seu cicle de vida (des del disseny fins a la seva baixa), seguint les directrius de l'apartat "*Activitats associades a l'observabilitat i monitoratge*".
- De igual forma que amb el desenvolupament tradicional, l'adjudicatari és el primer contacte en cas d'incidència o petició, si bé en aquest model de desenvolupament l'adjudicatari és qui ha de ser capaç de resoldre de manera autònoma la mateixa. Si és necessari realitzar qualsevol actuació sobre l'aplicació o els seus elements de configuració l'adjudicatari serà el responsable de respondre la petició (aturar aplicació, aturar contenidor, etc...).
- En el cas que l'aplicació formi part d'un Procés Crític de Negoci, l'adjudicatari i el Centre de Control treballaran de forma coordinada, seguint el descrit a l'apartat "*Activitats associades al Centre de Control*".

Gestió de la capacitat de l'aplicació.

L'adjudicatari és el responsable únic del dimensionament i de preveure les necessitats de creixement de la solució en termes de:

- Rendiment, potència, memòria i emmagatzematge. En el cas concret de l'emmagatzematge i d'acord amb els requeriments de negoci, plantejarà les polítiques d'historificació de la informació (diferents tipologies d'emmagatzemament "fred"), tenint en compte també els aspectes econòmics de la solució en el seu conjunt.
- Amples de banda
- Creixement vegetatiu
- Detecció de colls d'ampolla tenint present els users journeys i l'arquitectura distribuïda de les solucions.

Indicadors de Finops

L'arquitectura de la solució o producte haurà de contemplar la traçabilitat necessària per a permetre l'automatització de:

- La generació d'alarmes i autogestió de costos de la plataforma.
- Indicadors de control de costos en els elements basats en facturació per ús.
- L'adjudicatari farà el seguiment de costos i implementarà les alarmes necessàries integrant-les a les eines del CTTI.

Seguretat de l'aplicació

- Les solucions s'integraran amb els elements transversals del nus de comunicacions (Net0 en el cas de cloud públic) pel que fa a les comunicacions entrants, sortints, cap a intranet, així com amb els elements de seguretat perimetral implementats.
- L'arquitectura de la solució haurà de contemplar la seguretat a nivell de xarxa i comunicació entre els diferents components i clouds tan públics com privats, i per tant, on la comunicació entre capes de l'aplicació no s'executarà dins del nus XCAT o la Net0.
- L'adjudicatari haurà d'aplicar les mesures de seguretat identificades per a cada element cloud segons el nivell de seguretat de les dades gestionades per l'aplicació.
- L'adjudicatari és responsable de l'aplicació de pegats de seguretat dels diferents components que formen la solució o producte.

Actualitzacions

- L'adjudicatari haurà d'actualitzar les solucions per a minimitzar els riscos de seguretat, l'obsolescència tecnològica, així com adaptar-se al Full de Ruta, ja sigui de CTTI o dels cloud públics.
- El fet de no utilitzar imatges de CTTI no eximirà del manteniment del programari al dia i sense forats de seguretat coneguts.

Desplegament de l'aplicació

- Gestionarà el procés de desplegament automatitzat en tots els entorns de treball, utilitzant obligatòriament la plataforma SIC/SIC+ com a repositori de codi i parametrització, construcció i desplegament automatitzat en tots els entorns, tant de la infraestructura quan treballem en cloud, com de l'aplicació.
- S'inclourà en el desplegament la definició i configuració de tots els components

Respecte els projectes i manteniments realitzats amb mètode DevSecOps, cal considerar que la implantació de DevSecOps en el CTTI es recolza sobre tot en les eines d'automatització i gestió del codi actualment existents, i que progressivament es van dotant de més funcionalitats per disposar

d'una infraestructura cada vegada més programable i dinàmica des d'una perspectiva de cicle de vida de les solucions. Aquestes eines d'automatització cobreixen en dues grans disciplines:

- El desenvolupament i desplegament, per tal de permetre dotar de la màxima velocitat des de que es concep una idea fins que aquesta es troba en producció, minimitzant la intervenció manual però mantenint alhora les garanties de qualitat requerides.
- El monitoratge i diagnòstic, per tal de donar visibilitat als responsables de les aplicacions de tots aquells indicadors que permetin avançar-se a qualsevol problema que afecti l'aplicació i a poder-ne diagnosticar les causes. Aquesta visibilitat ha de ser a través de la Plataforma d'Observabilitat Corporativa del CTTI. La disciplina es dura a terme seguint les directrius de l'apartat *“Activitats associades a l'observabilitat i monitoratge”*.

Els nous projectes o serveis de manteniment evolutiu que es determini que siguin gestionats sota conceptes de DevSecOps hauran de contemplar des del primer moment, com a mínim, les següents premisses de treball, premisses que també són d'aplicació progressiva en els manteniments gestionats de forma tradicional:

En l'etapa de construcció amb DevSecOps, l'adjudicatari haurà de:

- Basar-se en el lliurament i construcció contínua del codi de l'aplicació, i de la infraestructura quan treballem en cloud.
- Incorporar l'observabilitat i el monitoratge seguint les directrius de l'apartat *“Activitats associades a l'observabilitat i monitoratge”*.
- Fer desplegaments automàtics de l'aplicació.
- Realitzar la integració amb les eines de gestió de servei que permetin monitorar l'activitat de canvis i desplegaments de les aplicacions
- Realitzar les tasques que permetin l'execució dels diferents aspectes del testing inclosos a la metodologia de Qualitat CTTI, que entre d'altres han de cobrir: proves unitàries, de regressió, qualitat estàtica de codi, test funcional, de seguretat (estàtiques i dinàmiques) i de rendiment i capacitat.

Es considerarà preparat un lliurament (release candidate) quan hagi superat amb èxit totes les etapes. En aquest sentit, CTTI establirà els llindars de compliment a partir dels quals es considerarà superada cadascuna de les proves.

- Pel monitoratge i diagnòstic, l'adjudicatari del desenvolupament, haurà de seguir les directrius de l'apartat *“Activitats associades a l'observabilitat i monitoratge”*.

El CTTI proporcionarà l'eina que permeti orquestrar totes les automatitzacions descrites (SIC/SIC+) així com la integració amb les eines de gestió de servei que permetin monitorar l'activitat de canvis i desplegaments de les aplicacions.

14.5.5. Model de gestió d'identitats i control d'accés de les aplicacions

La Generalitat de Catalunya disposa d'un model de gestió d'identitats i control d'accés a recursos transversal gestionada per una plataforma anomenada GICAR.

Durant la vigència del contracte, les aplicacions que formen part de l'abast del mateix han d'integrar-se amb aquesta plataforma d'acord a la normativa i procediments descrits a <https://canigo.ctti.gencat.cat/plataformes/gicar/>

14.5.6. Gestió del codi font

El codi font de les aplicacions és un actiu de la Generalitat i com a tal s'ha de protegir convenientment.

En la gestió del codi font de les aplicacions i el codi de les infraestructures i altres artefactes necessaris pel funcionament de les aplicacions responsabilitat de l'adjudicatari, l'adjudicatari tindrà les següents obligacions:

- L'adjudicatari està obligat a depositar el codi font i la resta de artefactes de les aplicacions al SIC, o en el seu defecte en un dels altres repositoris autoritzats per CTTI.
- L'adjudicatari està obligat a realitzar les tasques d'automatització de la compilació en aquelles aplicacions on la tecnologia està suportada per SIC, així com l'automatització dels desplegaments en els diferents entorns. Es delimitarà l'abast en els casos especials que així es declarin, i s'explicitaran per part de l'adjudicatari en la corresponent excepció d'arquitectura (veure processos de l'àrea d'Arquitectura).
- El codi font ha d'estar etiquetat amb el corresponent codi de versió associat.
- Per aplicacions crítiques de negoci el codi haurà d'estar signat.

La gestió del codi font i els seus processos associats s'ha de contemplar com una tasca més a realitzar en l'abast del present servei, i conseqüentment haurà de disposar de la seva corresponent planificació i assignació de recursos. L'ús de desplegaments manuals no justificats serà penalitzat.

No entrarà en servei cap mòdul/evolutiu d'una aplicació, que no disposi de l'automatització del desplegament, exceptuant aquella en que s'hagi fet constar en excepció d'arquitectura, que no es pot automatitzar, totalment o en part.

14.5.7. Entorns de desenvolupament

L'adjudicatari serà responsables d'adquirir, desplegar i operar adequadament els diferents entorns de desenvolupament que siguin requerits per a la prestació del servei.

La configuració d'aquests entorns de desenvolupament hauran de complir amb els estàndards d'arquitectura i de seguretat vigents i requeriments del model de gestió de servei. Qualsevol canvi o excepció haurà de ser autoritzada expressament pel CTTI. S'admetrà una excepció extraordinària durant la fase de transició del servei.

L'adjudicatari haurà de disposar de totes les infraestructures de desenvolupament, ubicades a les seves dependències, incloses les línies de comunicacions amb els CPDs de la Generalitat de Catalunya que siguin necessàries per a la prestació del serveis i per a la gestió interna dels propis serveis.

L'adjudicatari haurà de lliurar un document que descrigui l'arquitectura tècnica i configuració de l'entorn de desenvolupament, que haurà d'estar alineat amb el programari base i la configuració, entre d'altres, dels entorns de CPD.

El CTTI es reserva el dret de, per algun entorn tecnològic específic o aplicació altament crítica, decidir aprovisionar i gestionar directament l'entorn de desenvolupament. En aquests casos l'aprovisionament i gestió de les línies de comunicació continuaran sent responsabilitat de l'adjudicatari.

En el cas que existeixin entorns d'integració al CPD corporatiu, l'adjudicatari haurà d'integrar els seus entorns de desenvolupament

14.5.8. Gestió de la dada

Governança tècnica de la dada

En el marc de la governança tècnica de les dades (<https://canigo.ctti.gencat.cat/dadesref/gestiodades/>) l'adjudicatari haurà de:

- Identificar les entitats de referència que es necessiten per les aplicacions que estan sota la seva responsabilitat, i utilitzar les entitats de referència publicades en el disseny del sistema d'informació sense crear-ne de noves equivalents.
- Identificar noves entitats a afegir al conjunt d'entitats publicades.
- En el cas de ser requerit per l'oficina de gestió tècnica de la dada que és l'òrgan intern de CTTI que s'encarrega de la gestió i manteniment de la informació de les entitats de referència, l'adjudicatari haurà de lliurar la informació amb l'estructura i els valors de les noves entitats en el format que se li indiqui (habitualment, es tracta del lliurament d'una extracció de la taula/es que contingui la informació en format DDL i DML).

La identificació de les entitats de referència que estan en ús i les noves entitats a afegir es farà per mitjà de l'actualització del document de descripció d'arquitectura informant l'apartat previst a tal efecte (Vista d'informació – Entitats de referència) i formularis de recollida d'informació específica gestionats per l'equip de la governança tècnica de les dades.

Model de dades obertes

La Generalitat disposa d'un portal de dades obertes (dadesobertes.gencat.cat). En el cas que es decideixi que les dades implicades en la licitació poden ser obertes per part de l'àmbit, l'adjudicatari haurà de donar suport per poder-les obrir. Tanmateix, l'adjudicatari haurà d'interioritzar l'arquitectura de la plataforma de dades obertes i proposar solucions que utilitzin aquesta arquitectura especialment en els casos on la publicació sigui cap a la ciutadania i no involucri dades que no poden ser publicables en obert (dades personals, per exemple).

Tota la informació, normativa i procediments del servei de dades obertes de la Generalitat de Catalunya es troba publicat a: <http://dadesobertes.gencat.cat>

14.6. Activitats associades a l'observabilitat i monitoratge

Es defineix l'observabilitat com la capacitat de mesurar, monitorar i comprendre l'estat d'un sistema mitjançant la recopilació de dades rellevants, el seu tractament i anàlisi permetent el coneixement profund del seu comportament present i l'habilitat de preveure la seva conducta futura.

Una Solució TIC "observable" és aquella que permet determinar el seu índex de salut i proporciona totes les dades necessàries, extrem a extrem per cobrir 4 capes d'anàlisi: preventiu, predictiu, reactiu i forense.

Fruit de les noves tendències, el CTTI es troba immers en una iniciativa per canviar del monitoratge i les operacions tradicionals cap a l'observabilitat i el control intel·ligent dels serveis.

14.6.1. Estàndards d'observabilitat

La instrumentació de la Observabilitat d'una Solució TIC es concreta en diferents elements de mesura com, per exemple, disposar d'un nivell de LOG estandarditzat i adequat en ubicacions concretes, consultes dissenyades eficientment per a l'obtenció de dades, instal·lació d'agents en les infraestructures, disseny de sondes funcionals adequades, usuaris de navegació i/o execució fictícies i transaccions no consolidables, etc.

Aquesta instrumentació de la Observabilitat de les Solucions TIC i la seva implementació ha de seguir els estàndards i les directrius del CTTI recollits al Llibre Blanc d'Observabilitat del CTTI.

Els eixos d'observabilitat establerts en aquest Llibre Blanc del CTTI i que han de permetre calcular l'índex de salut d'una Solució TIC són els següents:



II·l·lustració 1: Eixos d'observabilitat de l'índex de salut d'un sistema

- Disponibilitat: La Solució està donant servei.
- Capacitat: La Solució està dimensionada per donar servei. Una manca de capacitat podria portar a curt o mig termini a una incidència de disponibilitat.
- Obsolescència: La Solució té desgast tecnològic.

- Servei al negoci: La Solució està donant un correcte servei al negoci pel qual està dissenyat.
- Qualitat. La Solució compleix amb els estàndards de qualitat establerts per CTTI.
- Seguretat. La Solució compleix amb els estàndards de seguretat establerts per CTTI i per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- Resiliència: La Solució és competent per recuperar-se davant de fallides o talls del sistema.
- Experiència d'ús (UX): La satisfacció d'ús de la Solució per part dels usuaris finals.
- Cost / FINOPS. El cost i finances del la operativitat de la Solució.
- Sostenibilitat. L'impacte ambiental de la Solució.

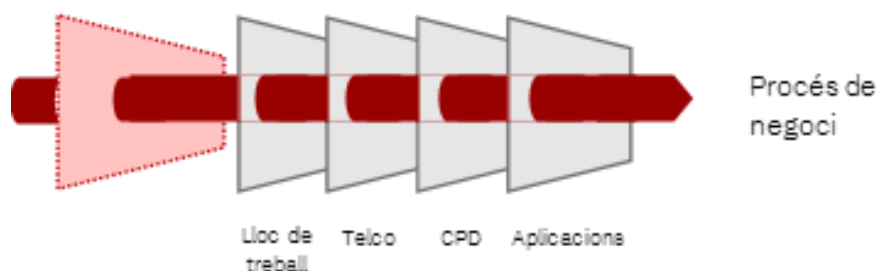
Aquest eixos es basen en la recollida d'informació destacada, el seu processament i avaluació. Això es fonamenta en la recollida de diferents tipologies de dades, que es detallen a continuació:

- Mètriques: Una mètrica és un valor quantitatiu d'una característica que permet avaluar el funcionament d'un sistema. Per exemple, s'entenen com a mètriques a les dades d'utilització de la infraestructura i rendiment d'un sistema (com ús de CPU, Memòria, etc.).
- Logs: Registres dels esdeveniments que afecten un procés en particular, evidenciant el comportament dels sistemes. Per exemple, s'entenen com a logs al conjunt de registres generats per la infraestructura d'un encaminador, d'una aplicació durant el seu funcionament.
- Traces: Informació de com els serveis interactuen entre si (per exemple, temps de resposta).
- Sondes d'usuari o tècniques: navegacions o xecs necessaris per a l'avaluació del funcionament de la Solució
- Altres elements d'Informació: informació de context, paràmetres estàtics, atributs, etc.

És important saber que els processos de negoci del CTTI es formen, extrem a extrem, mitjançant components de diferents famílies de serveis, enteses com a diferents agrupacions segons criteris tecnològic-funcionals.

Les famílies de serveis actuals són:

- Llocs de treball (LIdT).
- Telecomunicacions (Telco).
- Centre de Processament de Dades i Cloud (CPD).
- Aplicacions (Apps).



Mapa del procés de negoci involucrant les famílies de serveis de CTTI

Els estàndards d'Observabilitat del CTTI s'aniran actualitzant al llarg del temps per processos de millora contínua i per l'adaptació a les noves tecnologies i paradigmes tecnològics.

14.6.2. Monitoratge de la disponibilitat i capacitat

El monitoratge d'una Solució TIC forma part de la seva Observabilitat. Definim el monitoratge de la disponibilitat i la capacitat com el procés de supervisar i verificar de manera contínua si una Solució TIC està accessible i funcionant correctament per evitar interrupcions en el seu ús per part dels usuaris i disposa dels recursos suficients per gestionar la càrrega de treball i demanda amb un rendiment òptim. Això implica que el monitoratge també cobreix les 4 capes d'anàlisi: preventiu, predictiu, reactiu i forense.

Actualment el monitoratge de la disponibilitat i capacitat es desenvolupa en 7 Nivells de mesura:

Nivells de mesura

- **Nivell 1: Mesura funcional o sintètica**
 - Simulació d'una o varies transaccions d'una aplicació amb un usuari virtual en horari 24x7 que informen de la seva disponibilitat.
 - Simulació d'una o varies transaccions d'una aplicació amb un usuari virtual en horari 24x7 recollint els temps d'execució de cada transacció.
- **Nivell 2: Mesura tècnica i dependències**
 - Mesures de control o xequig dels serveis que proporciona la Solució: serveis de backoffice, APIs, o altres elements tècnics .
 - Avaluació de les dependències d'altres Sistemes pel correcte funcionament de la Solució (serveis d'autenticació, APIs de tercers, integracions, etc).
- **Nivell 3: Mesura d'infraestructura**
 - Nivell 3.1 Mesura d'infraestructura bàsica
 - Dades bàsiques relatives a la infraestructura com, per exemple, la CPU, la memòria, el disc, l'espai de les particions de disc, etc, de qualsevol tipus (contenidors, màquines virtuals, màquines físiques, serveis cloud, etc..)
 - Dades bàsiques relatives a la infraestructura de xarxa, comunicacions, lloc de treball, elements de seguretat, etc, de qualsevol tipus (WAN, LAN, SDWAN, SDLAN, Torres de Comunicacions, RESCAT, etc...)
 - Nivell 3.2 Mesura avançada d'infraestructura
 - Dades avançades d'infraestructura relatives a la plataforma com, per exemple, dades de servidors d'aplicacions, de bases de dades, servidors web, etc, de qualsevol tipus (contenidors, màquines virtuals, màquines físiques, etc..).

- Dades avançades relatives a les plataformes de xarxa, comunicacions, lloc de treball, elements de seguretat, etc. de qualsevol tipus (WAN, LAN, SDWAN, SDLAN, Torres de Comunicacions, RESCAT, etc...)

- **Nivell 4: Mesura del rendiment**

- Mètriques i traces del rendiment transaccional de tota l'activitat del servei: APM (Application Performance Monitoring) i altres, segons la família de servei.

- **Nivell 5: Mesura de l'experiència de l'usuari**

- Interacció dels usuaris amb la Solució TIC en temps real: RUM (Real User Monitoring).

- **Nivell 6: Mesura de les dades de negoci:**

- Informació pròpia del negoci, com per exemple, usuaris que fan ús d'una Solució TIC per franja horària, tràmits registrats per hora, documents signats erròniament, preinscripcions escolars correctes, etc.

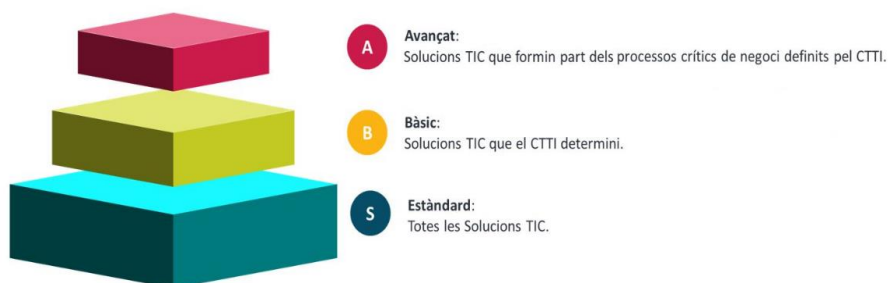
- **Nivell 7: Procedimentació i gestió:**

- Informació sobre indicadors relacionats amb els procediments i la gestió associats, són indicadors de seguiment d'aspectes com per exemple l'existència d'un pla de capacitat, la realització de proves periòdiques de càrrega, etc.

14.6.3. Construcció de la mesura de les Solucions TIC

Com que no totes les Solucions TIC, tenen la mateixa rellevància a nivell de negoci, l'adjudicatari haurà de participar en la construcció de la informació necessària per assegurar el nivell d'observabilitat i mesura que el CTTI determini, atenent a aquesta importància.

Aquesta participació estarà regulada en base a tres paquets d'observabilitat, segons la importància de cada Solució TIC:



- **Paquet avançat:** Serà emprat per observar i mesurar totes les Solucions TIC que formin part dels processos crítics de negoci definits pel CTTI. En aquest cas la informació recollida a la plataforma d'observabilitat corporativa serà la corresponent a:

- Observabilitat : tots els eixos
- Monitoratge disponibilitat i capacitat: cal incorporar els 7 Nivells de mesura descrits.

- **Paquet bàsic:** Serà emprat per observar i mesurar les Solucions TIC que el CTTI determini per considerar-les importants, tot i no formar part dels processos crítics de negoci. En aquest cas, la informació recollida a la plataforma d'observabilitat corporativa serà la corresponent a:
 - Observabilitat : tots els eixos
 - Monitoratge disponibilitat i capacitat: cal incorporar els Nivells 1, 2, 3.1 i 6.
- **Paquet estàndard:** Serà emprat per observar i mesurar totes les Solucions TIC. En aquest cas, la informació recollida a la plataforma d'observabilitat corporativa estarà formada per:
 - Observabilitat: es definiran ad-hoc els eixos d'Observabilitat segons el cas
 - Monitoratge disponibilitat i capacitat: no es fa agregació per nivells, només cal incorporar els LOGs.

Com a part del servei requerit, l'adjudicatari ha de participar activament en l'observabilitat de les Solucions TIC de les que n'és responsable i haurà de realitzar totes les tasques necessàries per poder dissenyar, construir, facilitar, incorporar i desplegar aquests paquets d'observabilitat i mesura seguint les polítiques i estàndards d'observabilitat i desplegament marcats pel CTTI.

El disseny de les Solucions TIC ha de portar de manera intrínseca i nativa l'Observabilitat de tots els seus components i cobrir tot el seu cicle de vida.

Com a exemple, algunes de les tasques que l'adjudicatari ha de realitzar:

- Dissenyar, construir, mantenir i evolucionar un mòdul de monitoratge adaptat a cada Solució TIC que permeti, durant tot el seu cicle de vida, proporcionar tota la informació d'observabilitat responsabilitat de l'adjudicatari per incorporar-la a la plataforma de corporativa, seguint els estàndards definits pel CTTI.
- Participar activament en el procés de codificació, alta, manteniment i versionat, i baixa de la mesura funcional (per exemple les sondes sintètiques) de les Solucions TIC sota la seva responsabilitat amb l'objectiu de disposar d'un monitoratge fiable i sense interrupcions.
- Dissenyar, construir i facilitar els indicadors de negoci de la Solució TIC (per exemple, consums del servei en volum d'usuaris o ús, número de expedients gestionats, número d'accessos, etc.) sempre seguint les indicacions del CTTI, pel que fa als indicadors a mesurar i al format per integrar les dades.
- Dissenyar, construir, facilitar i mantenir els indicadors tècnics i de dependències de la Solució TIC conjuntament amb els Responsables del Servei del CTTI
- Les traces i logs que es generin des de la pròpia Solució TIC i els elements que aquesta pugui utilitzar, aportin el nivell de detall suficient per a la gestió del servei (seguiment de l'execució en els seus components, registres de rendiment per observar desviacions en el rendiment esperat, incidències, etc i seguint els estàndards del CTTI.
- Accés als LOGS i/o enviament d'aquests, integració de les eines d'Observabilitat i monitoratge de l'empresa adjudicatària amb les del CTTI
- Participar activament en el procés de construcció, modificació i baixa de quadres d'indicadors d'observabilitat de les aplicacions, sota la seva responsabilitat.

- Treballar de forma conjunta amb l'equip de manteniment de la Plataforma d'Observabilitat Corporativa per assegurar-ne la incorporació de la informació dels serveis dels que n'és responsable.
- Incorporar en les diferents plantilles dels serveis d'infraestructura com a codi, els elements de programari associats a la l'Observabilitat.
- Si s'escau, enviament d'alertes des de les eines de l'empresa adjudicatària cap a les eines corporatives de monitoratge del CTTI.
- Si s'escau, habilitar consultes d'informació tècnica o de negoci (per exemple, via API) des de les eines corporatives de monitoratge del CTTI cap a les eines pròpies de l'empresa adjudicatària.
- Si s'escau, instal·lació d'agents de recol·lecció d'informació a les infraestructures seguint les directrius que el CTTI determini (instal·lació dels agents vinculats a les eines corporatives del CTTI).
- Altres que puguin sorgir a conseqüència de l'evolució tecnològica del mateix servei de l'empresa adjudicatària o de les eines d'Observabilitat i monitoratge corporatives del CTTI i/o de l'empresa adjudicatària.
- Col·laborar amb el CTTI en la millora dels estàndards d'Observabilitat i treballar per l'excel·lència dels serveis.

Aquestes tasques, entre d'altres, hauran de permetre, durant tot el cicle de vida de la Solució TIC, proporcionar la informació d'observabilitat responsabilitat de l'adjudicatari per incorporar-la a la plataforma corporativa.

En tots els casos, el cost de la implantació de les polítiques d'observabilitat dels serveis adjudicats i la seva incorporació a la plataforma d'observabilitat corporativa del CTTI, seguint el model del CTTI, serà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

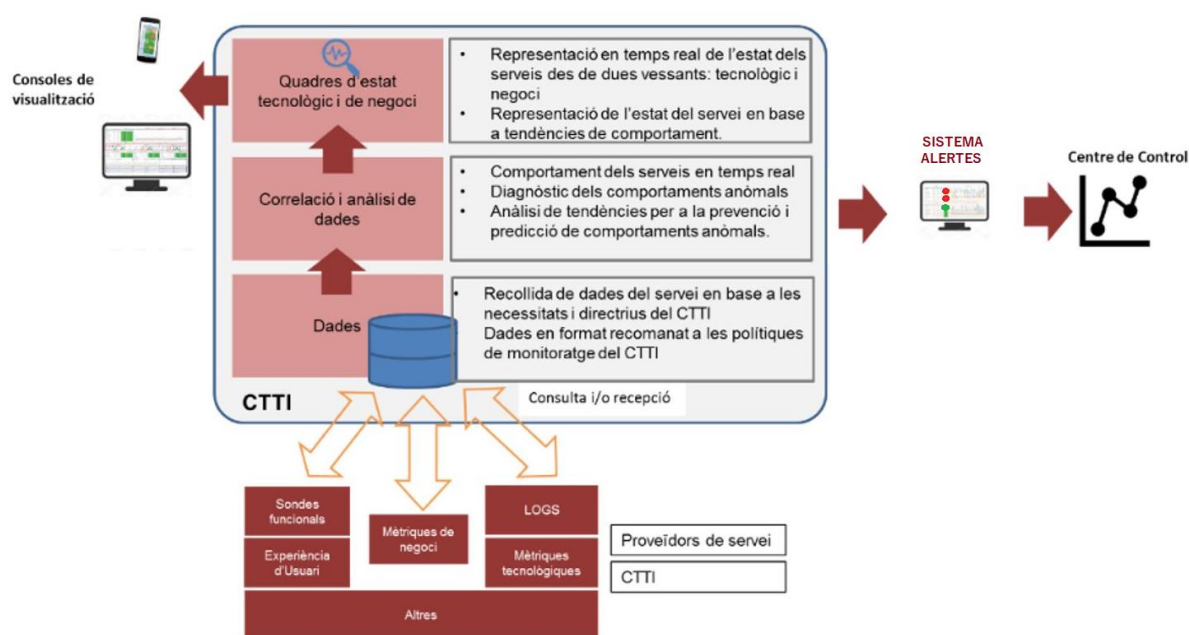
A banda de les polítiques d'Observabilitat requerides pel CTTI, el proveïdor definirà, desenvoluparà, implantarà i mantindrà tots els mecanismes propis addicionals que consideri necessaris per a garantir una excel·lent prestació del servei.

14.6.4. Plataforma d'Observabilitat Corporativa del CTTI

Totes les dades corresponents als eixos d'observabilitat, nivells de mesura i tipologia de dades es recullen i correlen a la Plataforma d'Observabilitat Corporativa del CTTI, amb l'objectiu de poder disposar d'una visió extrem a extrem de les Solucions TIC que es pugui oferir a tots els interlocutors en funció de les seves necessitats (Proveïdors, Àmbits, Centre de Control, Direcció). Aquesta visió, extrem a extrem, ha de cobrir els 4 eixos d'anàlisi: preventiu, predictiu, reactiu i forense.

Per això és imprescindible instrumentar les Solucions TIC per recopilar dades (en temps real i en històric) i establir paràmetres de comportament per avaluar l'estat present i tenir l'habilitat de preveure la seva conducta futura cobrint les 4 capes d'anàlisi: preventiu, predictiu, reactiu i forense.

L'arquitectura funcional actual de la plataforma d'observabilitat corporativa del CTTI contempla les següents peces:



La Plataforma d'Observabilitat corporativa del CTTI és d'ús obligat per part de l'adjudicatari. El CTTI es reserva la possibilitat d'imputar el cost de les llicències que l'empresa adjudicatària necessiti per a prestar el servei.

A banda de la Plataforma Corporativa d'Observabilitat del CTTI, el proveïdor definirà, desenvoluparà, implantarà i mantindrà les eines pròpies addicionals que consideri necessàries per a garantir una excel·lent prestació del servei i facilitarà/integrarà tota aquella informació que es requereixi a la plataforma d'Observabilitat del CTTI per obtenir una visió extrem a extrem centralitzada i compartida i facilitarà l'accés al CTTI i al Centre de Control per al seu consum integrat.

En el cas que es requereixin llicències per a la implantació de les eines pròpies d'Observabilitat o complements específics a afegir a la Plataforma d'Observabilitat del CTTI, aquestes seran a càrrec de l'adjudicatari.

El CTTI determinarà els criteris i polítiques de mesura que es requereixen en qualsevol de les eines d'observabilitat que s'implantin.

14.7. Activitats associades a l'operativa del Centre de Control

El Centre de Control del CTTI és el responsable d'assegurar la màxima disponibilitat de les Solucions TIC de la Generalitat de Catalunya realitzant les següents funcions:

- **CONTROLAR** l'estat de salut de totes les Solucions TIC en temps real i extrem a extrem i **LIDERAR** la recuperació del servei en el menor temps possible, davant incidències rellevants.

En aquest sentit, el Centre de Control és el responsable de:

Establir les polítiques i metodologies d'actuació davant d'aquesta tipologia d'incidència. L'adjudicatari les haurà de conèixer i aplicar de forma adequada, seguint les seves directrius. Més concretament i, com a exemple, l'adjudicatari haurà de:

- Assistir de forma obligatòria i en els terminis establerts a tots els comitès de crisi que es convoquin per part del Centre de Control de la Generalitat, aplicant la seva metodologia, eines i procediments.
 - Participar de forma activa en tots els comitès d'anàlisi POST-MÒRTEM d'incidències que el Centre de Control de la Generalitat determini.
 - Implantar i fer seguiment de tots els plans d'acció derivats de la resolució d'una incidència, sobretot en aquelles que hagin provocat un alt impacte en el negoci (administració pública i/o ciutadà i/o teixit empresarial).
 - Executar el pla d'acció necessari pel restabliment del servei amb la col·laboració directa de l'adjudicatari que serà el responsable del seu disseny i execució. L'adjudicatari també haurà de col·laborar activament amb altres proveïdors de servei quan la incidència així ho requereixi.
- **CONÈIXER** el funcionament detallat dels serveis classificats com a crítics (o aquells que tinguin una relació directa amb ells). En aquest sentit l'adjudicatari serà responsable de:
 - Proporcionar i mantenir actualitzada la informació sobre l'arquitectura tècnica i funcional dels serveis dels quals n'és responsable i amb els que es relaciona. L'adjudicatari haurà de proporcionar aquesta informació, seguint les directrius del CTTI i aplicant les metodologies del Centre de Control (publicació a les eines que el CTTI determini, accés a les eines del proveïdor que el CTTI necessiti, formats i condicions d'actualització, etc.).
 - Realitzar les formacions necessàries a l'equip del Centre de Control per garantir el coneixement del servei i de la seva evolució pel que fa a tecnologia i projectes que es puguin desenvolupar.
 - **DETECTAR** comportaments anòmals dels serveis i **ESTABLIR** accions de correcció abans de tenir impacte en el negoci. En aquest àmbit, el Centre de Control és el responsable de:
 - Establir les polítiques i metodologies d'anàlisi de dades històriques i de tendències. L'adjudicatari les haurà de conèixer i aplicar la seva execució de forma adequada, seguint les seves directrius.
 - Liderar l'anàlisi de les dades significatives i històriques del servei en diferents eixos (per exemple, disponibilitat, rendiment, qualitat, canvis, etc.) per detectar comportaments anòmals que puguin impactar negativament en la prestació del servei a curt, mitjà o llarg termini (capacitat, errades repetitives, augment del temps de resposta, etc.). L'adjudicatari serà responsable de participar activament en aquesta anàlisi i proporcionar l'accés a les dades històriques del servei (per exemple, mètriques d'infraestructura, de consum, LOGs, i qualsevol altra que sigui necessària) seguint les directrius del CTTI i assumint el cost de les integracions amb les eines del CTTI (per exemple, les del Centre de Control).
 - **VALORAR** el RISC d'IMPACTE en el NEGOCI de les actuacions que es realitzin sobre les Solucions TIC. Dintre d'aquest entorn, el Centre de Control és el responsable de:

- Establir les polítiques i metodologies d'anàlisi i valoració del risc davant d'actuacions rellevants en les Solucions TIC. L'adjudicatari les haurà de conèixer i aplicar la seva execució de forma adequada, seguint les seves directrius.
 - Liderar els Comitès d'avaluació de les actuacions rellevants sobre les Solucions TIC. L'adjudicatari serà el responsable de determinar conjuntament amb ell l'afectació al negoci i haurà de dissenyar i executar, quan li pertorqui, el pla de proves per garantir el resultat d'una actuació rellevant i donar evidència dels seus resultats. A més, l'adjudicatari haurà de donar accés a totes les eines que permetin determinar canvis en equipaments en temps real o altres que el CTTI determini.
- **COMUNICAR** l'estat de salut de totes les Solucions TIC de la Generalitat de Catalunya a tots els actors implicats, segons el seu rol i responsabilitat, en temps real. El Centre de Control ha de garantir que les polítiques de comunicació del CTTI relacionades amb els processos en els quals participa o n'és el responsable són aplicades de forma correcta. En aquest sentit, l'adjudicatari serà responsable de proporcionar, amb qualitat, tota la informació important a comunicar que el Centre de Control requereixi en els terminis i format i amb les eines que el CTTI determini. Així mateix l'adjudicatari haurà de facilitar els informes en temps i forma requerits en relació a qualsevol dels processos o interaccions amb el Centre de Control (accions i estat d'incidències rellevants, informes post-mortem, planificació i detall de canvis importants o qualsevol altre lliurable requerit).

Per la importància que té el Centre de Control com a responsable de la disponibilitat de les Solucions TIC de la Generalitat de Catalunya, l'adjudicatari haurà de proporcionar, com a mínim, un responsable per garantir el correcte funcionament i evolució de tots els processos del Centre de Control.

14.8. Activitats associades a l'accessibilitat dels llocs Web del sector públic

L'adjudicatari haurà de complir amb tota la normativa i requisits indicat en l'estàndard de desenvolupament de la interfície web descrit a <https://qualitat.solucions.gencat.cat/estandards/estandard-desenvolupament-web/>, així com la resta d'eixos a contemplar en la interfície de l'aplicació:

Especialment tindrà en compte tot l'establert en el RD 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic i per tant aplicarà la norma "UNE-EN 301 549. Requisits d'accessibilitat per a productes i serveis TIC". Aquesta norma, és la versió espanyola a l'EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) Accessibility requirements for ICT products and services, declarada com a estàndard harmonitzat en la Decisió d'Execució (UE) 2021/1339 de la Comissió, d'11 d'agost de 2021, i que és equivalent a complir tots els requisits de nivell A i AA de les WCAG 2.1.

En línia amb aquest Reial Decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs webs i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic, cal presentar un Informe de Revisió de l'Accessibilitat (IRA). Per més informació, consultar el següent enllaç: <https://atenciociudadana.gencat.cat/ca/serveis/webs/accessibilitat/avaluacio-de-laccessibilitat/informes-de-revisio-de-laccessibilitat-ira/>

A continuació es descriu a mode de resum dels continguts de la web: <https://qualitat.solucions.gencat.cat>, on es detallen aquestes activitats a realitzar en el projecte, així com el seu context d'aplicació:

Compliment de l'accessibilitat

Aplica als llocs web, aplicacions web, intranets, extranets i aplicacions web per a dispositius mòbils amb independència de la plataforma

El contingut, que ha de ser accessible, amb independència de la plataforma tecnològica que s'utilitzi per posar-lo a disposició del públic, és el següent:

- a. La informació textual i la no textual.
- b. Els documents i formularis que es puguin descarregar.
- c. Els continguts multimèdia pregravats de base temporal.
- d. Les formes d'interacció bidireccional.
- e. El tractament de formularis digitals.
- f. L'execució dels processos d'identificació, autenticació, signatura i pagament.

Un contingut accessible ha de complir la Norma EN 301 549 V3.2.1 (2021-03)

Tant en nous sistemes d'informació o aplicacions, com en evolutius amb afectació al frontal: en la fase de disseny, desenvolupament i validació, ha de tenir-se en compte els criteris d'accessibilitat des del propi disseny, durant el desenvolupament i proves, i fins al lliurament del producte per instal·lar-lo en entorns per realitzar les validacions.

- En la fase de disseny: cal lliurar informe de l'accessibilitat del prototip. Aquest informe avalua els criteris d'accessibilitat que apliquen al disseny.
- En la fase de desenvolupament cal lliurar informe de l'accessibilitat del front-end construït. Aquest informe inclou els criteris d'accessibilitat que apliquen a la maqueta.
- En la fase d'implantació i proves a l'entorn de preproducció cal avaluar l'accessibilitat:
 - amb eines automàtiques si l'entorn permet accés a eines com per exemple siteimprove i eina de l'Observatori
 - amb revisió manual

NOTA: En cas que l'entorn de preproducció no disposi de visibilitat a internet, i no es disposi de cap eina de validació automàtica interna, no es realitzarà l'avaluació automàtica en aquesta fase.

Caldrà lliurar un informe que acrediti les pàgines i eines emprades, criteris d'accessibilitat que apliquen a cada cas, així com el resultat de l'avaluació.

- Després del desplegament a l'entorn de producció: en cas que s'hagi fet les validacions manuals i automàtiques a l'entorn de preproducció i que aquest entorn sigui equivalent al de producció es pot obviar fer aquestes validacions a producció. En qualsevol altre cas caldrà fer ambdues i lliurar l'informe descrit anteriorment.

Adaptació multi-dispositiu

Aplica a interfícies i aplicacions web adreçades a la ciutadania i a usuari intern

Procediment per seleccionar la matriu de proves multi-dispositiu

Cal fer una selecció de combinacions representativa de versions de navegadors, sistemes operatius, dispositius i resolucions de pantalla més utilitzats en els darrers 6 mesos i que cobreixin el 85-95% dels usuaris.

- Productes digitals adreçats a la ciutadania:
 - Per a un web/aplicació ja existent, les dades d'ús i l'indici es poden extreure d'anàlisi (Piwik Pro o servei d'anàlisi que tingui implementat).
 - Per a un web/aplicació de nova creació o que no tenim dades d'ús, agafar les dades de Statcounter GlobalStats dels darrers 6 mesos a Espanya.
- Productes digitals adreçats a usuari intern:
 - Per a un web/aplicació ja existent, les dades d'ús i l'indici es poden extreure d'anàlisi (Piwik Pro o servei d'anàlisi que tingui implementat).
 - Cal garantir també la portabilitat amb els navegadors i versions que continuen vigents segons l'Estàndard pel full de ruta del programari.
 - Si no es disposa de dades d'anàlisi, agafar dades d'altres aplicacions utilitzades per un grup d'usuaris similars.

Caldrà lliurar un informe que indiqui la matriu de dispositius emprats (indicar versió de SO, navegador i resolucions) i confirmar que es visualitza correctament complementant a mode il·lustratiu algunes captures de pantalla representatives.

Sistema de disseny corporatiu

El sistema de disseny es l'estàndard per crear i dissenyar sistemes d'informació i aplicacions. Aplica tant a serveis digitals públics com interns amb l'objectiu construir experiències homogènies basades en una identitat pròpia que defineix la nostra personalitat digital.

El sistema de disseny de la Generalitat de Catalunya es basa en la simplificació d'elements, la seva reutilització i l'aposta per solucions funcionals, significatives i accessibles.

Els seus principis de disseny estan centrats en cinc aspectes fonamentals:

1. Accessibilitat
2. Priorització de les necessitats de l'usuari
3. Intuïció i funcionalitat
4. Consistència
5. Sostenibilitat

El sistema de disseny ofereix components i biblioteques de disseny per utilitzar en la conceptualització i realització de prototips de productes digitals. Així mateix ofereix eines i marcs de treball per a desenvolupadors de codi de frontal.

sistemadedisseny.gencat.cat és l'espai que aglutina tota la documentació i informació sobre el sistema de disseny de la Generalitat de Catalunya, des de com instal·lar-lo, com utilitzar-lo, bones pràctiques, consulta de versions previstes i mecanismes de suport.

Metodologia de disseny de la interfície de l'aplicació

El disseny de serveis i la definició de la UI de productes digitals cal abordar-ho amb metodologies de design thinking.

Consultar la Guia de serveis digitals on s'informa de la metodologia per dissenyar, implantar, mantenir i avaluar serveis digitals (<https://administraciodigital.gencat.cat/ca/actualitat/publicacions/guia-serveis-digitals/>).

La interfície de l'aplicació s'ha de definir amb un procés iteratiu que permeti abordar des de l'arquitectura de la informació fins a el detall de les pantalles representatives. En aquest procés de disseny s'hi ha d'involucrar els usuaris finals del producte per garantir que els plantejaments realitzats s'ajusten a les seves necessitats i els facilita una interacció eficient i usable.

Aplica a les tasques i lliurables requerits en el disseny de la interfície de l'aplicació a executar amb perfils especialitzats en disseny UX/UI:

Fase de disseny:

- Arquitectura de la informació, menús de navegació i elements transversals de l'aplicació.
- Elements i components disponibles en cada pantalla.
- Els fluxos de navegació (pantalles, modals, components, accions, missatges o qualsevol altra element de la interfície que pugui aparèixer donada alguna condició funcional).
- Els literals: etiquetes de camps, literals propis de la interfície, avisos i missatges (accions finalitzades correctament, errors, estats, bloquejos...), ajudes contextuais...
- La visualització de les pantalles en resolució escriptori i/o en resolució mòbil
- Definir i documentar el comportament de la interfície segons els diferents casos d'ús o variants que es puguin donar arran de la definició funcional del producte.

Fase de construcció:

- Suport durant desenvolupament del producte per donar resposta a noves necessitat o fer adaptació d'elements per ajustar-los a condicionants tècnics que sorgeixen en aquesta fase.

Fase de proves

- Els perfils UX/UI involucrats en la fase de disseny hauran de revisar la correcta implementació de tots els elements definits en aquella fase i determinar els ajustaments a realitzar per assegurar la qualitat UX del producte final.

14.9. Activitats associades a les auditories

El Servei Català de la Salut, el CTTI, l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya (ACC) i qualsevol organisme competent, podran revisar o auditar la correcta execució del processos (entre d'altres

d'assegurament de la qualitat i de la seguretat) amb la periodicitat que considerin necessària, dels aspectes del present plec que es determinin i dels resultats obtinguts en una aplicació.

L'execució de les auditories s'haurà de realitzar en coordinació amb el CTTI.

En tots aquells casos en què es decideixi la realització d'una auditoria, l'adjudicatari haurà de garantir l'accés total, incondicional i irrevocable als documents i eines existents que estiguin relacionats amb les prestacions dels serveis.

L'adjudicatari proporcionarà l'assistència i la informació que requereixin les auditories, sense càrrec addicional per al Servei Català de la Salut. La informació es proporcionarà en la forma i temps requerits.

La realització de l'auditoria en cap moment eximirà l'adjudicatari del compliment dels compromisos derivats de la prestació dels serveis.

A la finalització de l'auditoria les parts revisaran les desviacions i/o observacions detectades, elaborant un pla d'acció. El conjunt del resultat serà signat per ambdues parts.

L'adjudicatari, d'acord amb el calendari establert al pla d'acció, es compromet a informar de l'estat i a portar a terme les activitats establertes en el pla d'acció. El CTTI podrà verificar que el pla d'acció s'ha implementat correctament.

La realització de les auditories no els eximeix de la seva responsabilitat de realitzar les auditories a les que els obligui la legislació vigent. Els informes d'auditoria vinculats als serveis objecte d'aquest contracte també seran lliurats al CTTI per al seu coneixement.

14.10. Localització física i recursos necessaris

Els professionals que formin part del servei estaran ubicats en la seva major part a les instal·lacions de l'adjudicatari, i seran per compte de l'adjudicatari tots els costos associats al seus llocs de treball i la seva operació i manteniment: espai d'oficina, mobiliari, ordinadors personals, infraestructura tècnica i de comunicacions, consumibles i similars.

Les instal·lacions, edificis i dependències utilitzats per a la localització del servei hauran de complir en qualsevol moment amb tots els requisits de construcció, habitabilitat, seguretat i ergonomia estipulats per la normativa vigent de la Generalitat i de l'Estat en la seva expressió més exigent.

Les condicions que l'adjudicatari haurà de complir respecte a les infraestructures i connexió per poder desenvolupar de forma òptima totes les activitats relacionades amb la provisió del servei són les següents:

Local : haurà de disposar poder aïllar la infraestructura de comunicacions (xarxes d'àrea local o equipo de connexió a Internet) amb altres locals dins del mateix immoble o edifici d'oficines.

Comunicacions : L'adjudicatari ha de disposar a la seva seu d'una connexió a Internet d'alta capacitat, segons el nombre de connexions concurrents i el tipus de protocols que utilitzin per executar el servei. Així com disposar d'una línia principal i una línia de backup.

A excepció de la infraestructura pròpia que la Generalitat tingui que proveir per facilitar l'accés de l'adjudicatari, la provisió, instal·lació i totes les despeses associades d'instal·lació i suport de la infraestructura WAN y LAN necessària per connectar-se als entorns de treball en la Generalitat i portar a terme la prestació del servei (línies de comunicacions, cablejat físic i els dispositius de

comunicacions necessaris: routers, switches, firewalls, etc.) estaran a càrrec de l'adjudicatari, el qual serà l'únic responsable de la seva conservació i suport.

Seguretat : El licitador de ha de garantir els següents aspectes:

- Accés a Xarxes. L'adjudicatari ha d'implementar mecanismes de control d'accés mitjançant comptes o certificats electrònics d'usuaris personals per garantir la seguretat, integritat i confidencialitat de les dades contingudes en els equips de l'empresa afectats al servei. L'adjudicatari ha de mantenir fitxers d'auditoria amb informació detallada (usuari, ja, data i hora, recursos accedits, etc.) dels accessos als equips, que podran ser auditats.
- Accés Físic. L'empresa comptarà amb un local amb accés restringit mitjançant control per empremta dactilar, targeta o similar, en què hauran d'estar ubicats tots els equips des dels quals sigui possible accedir a les Aplicacions de la Generalitat. L'adjudicatari haurà de guardar la informació que sigui necessària perquè la Generalitat pugui, en qualsevol moment, comprovar que només accedeix a aquestes àrees personal convenientment autoritzat.
- Seguretat del Lloc de Treball. S'ha de garantir que cada lloc de treball de l'adjudicatari estigui actualitzat a nivell de sistema operatiu, service pack i antivirus. Als llocs de treball de l'adjudicatari que es connectin a la Generalitat se'ls podrà aplicar la política de seguretat que la Generalitat convingui per garantir que la sessió de treball amb la Generalitat és fiable.
- Eines : El licitador ha de garantir l'ús de les eines, proposades pel CTTI, que suporten els processos per gestionar i governar els serveis TIC.

Cal tenir en compte que, per necessitats del servei, es podria sol·licitar el desplaçament de cert personal responsable de l'adjudicatari a les dependències que el CatSalut determini, bé durant períodes concrets, per coordinació de projectes o resolució d'incidències crítiques, o bé d'una manera més continuada, per la pròpia operativa del servei. En aquests espais la Generalitat proporcionarà el mobiliari del lloc de treball i connexió a la xarxa LAN i accés a Internet, i l'adjudicatari serà el responsable de la provisió de la resta d'equipament necessari (ordinadors sobretaula/portàtils, tabletas, terminals de telefonia mòbil, etc.) per al desenvolupament de les tasques.

En qualsevol moment durant l'execució del contracte, el CatSalut es reserva el dret de sol·licitar a l'adjudicatari la prestació del servei de forma presencial en les instal·lacions de la Generalitat de Catalunya. L'adjudicatari s'haurà d'adaptar a aquests canvis consensuats en el termini pactat.

Així mateix l'adjudicatari assumirà sense càrrec addicional els eventuais costos de desplaçament que per necessitat del servei siguin requerits realitzar dins del territori català.

14.11. Control de la rotació

L'estabilitat dels recursos del servei amb coneixement i compromís és molt important per a la correcta prestació del servei.

L'empresa adjudicatària podrà fer canvis en l'equip de treball durant l'execució del contracte, però ho haurà de notificar per escrit al CatSalut amb una antelació mínima de 14 dies naturals, justificant el canvi i informant del perfil i característiques de la persona que s'incorpora. El CatSalut comprovarà que la persona a incorporar compleix amb les condicions curriculars del component de l'equip que substitueixi.

L'empresa adjudicatària assumirà la selecció i formació de les persones de nova incorporació i farà els controls necessaris per assegurar el correcte traspàs de coneixement, garantint així que la qualitat del servei prestat i percebut es manté.

En cap cas la substitució de personal suposarà un cost addicional, havent-se de garantir que el servei no es vegi afectat per aquest canvi

14.12. Garantia

Durant el període de vigència del contracte l'adjudicatari mantindrà una garantia de 12 mesos sobre els resultats dels treballs lliurats, comptats a partir de la data d'acceptació del lliurament (o fins a un màxim de 6 mesos una vegada finalitzat el contracte), assegurant que s'adeqüen a les especificacions establertes prèviament pel Servei Català de la Salut, i es compromet a esmenar qualsevol error que pogués aparèixer el mateix període sense càrrec addicional. Els vicis ocults o errors que es detectin durant el període de garantia, i es refereixin als serveis prestats o als seus resultats, seran corregits pel proveïdor sense cap cost per la intervenció que calgui, en el termini màxim establert en els ANS.

14.13. Confidencialitat

L'adjudicatari s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés i a subministrar-la només al personal autoritzat indicat pel CatSalut.

L'adjudicatari queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer com a conseqüència de la participació en la present licitació, o, amb ocasió del compliment del contracte, especialment les de caràcter personal, que no podran copiar o utilitzar com a finalitat diferent a les que la informació té designada.

Quan l'objecte del contracte sigui la construcció de Sistemes d'Informació i/o Infraestructures Tecnològiques, el deure de secret inclou els components tecnològics i mesures de seguretat tècniques implantades en els mateixos.

L'adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en l'execució del contracte.

Un cop finalitzat el contracte, l'adjudicatari es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients i/o retornar tota la informació facilitada pel CatSalut, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del mateix.

14.14. Propietat Intel·lectual

La propietat intel·lectual dels evolutius realitzats a l'empareda d'aquest contracte pertany a CATSALUT de forma exclusiva. Els productes o subproductes derivats, no podran ser utilitzats sense la deguda autorització prèvia.

Per tant, CATSALUT resta com a propietària dels programes fonts realitzats per a aquests evolutius, sense cap dret per part de l'Adjudicatari.

L'accés a la informació i/o productes protegits per la propietat intel·lectual, propietat de CATSALUT, necessaris per al desenvolupament del producte o servei contractat, no pressuposa en cap cas la cessió de la mateixa.

L'Adjudicatari accepta expressament que els drets d'explotació dels productes derivats dels evolutius d'aquest projecte correspon única i exclusivament a CATSALUT. Així doncs, el contractat cedeix, amb caràcter d'exclusivitat, la totalitat dels drets d'explotació dels treballs objecte d'aquests evolutius, inclosos els drets de comunicació pública, reproducció, transformació o modificació i qualsevol d'altre dret susceptible de cessió en exclusiva, d'acord amb la legislació sobre drets de propietat intel·lectual.

15. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'ANS, que defineix els **indicadors** i els **nivells de servei** exigits, i estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'adjudicatari i el CatSalut per a prestar els serveis requerits de forma satisfactòria, enfront de la Generalitat de Catalunya.

El CatSalut pretén obtenir un nivell de servei d'alta qualitat, així com un grau de satisfacció elevat per part dels usuaris, basat en:

- L'establiment d'indicadors de servei, de manera que el CatSalut pugui realitzar una avaluació objectiva del servei i els seus lliurables, i que l'adjudicatari tingui una base per a la correcció de les eventuais deficiències en la prestació, i per a la millora dels seus processos i organització.
- L'establiment d'un model de penalitzacions que relacioni el nivell de prestació del servei amb la seva facturació.

Per aquests motius es defineix la següent estructura d'ANS:

- ANS d'Aplicació. Són els indicadors que mesuren el nivell de servei de les aplicacions de manera individual per a cada una d'elles.
- ANS d'Àmbit. Són els indicadors que mesuren el nivell global de servei per a cada àmbit.
- ANS de Contracte. Són els indicadors que mesuren el grau de consecució dels acords administratius i la gestió global del contracte.

15.1. Característiques dels indicadors

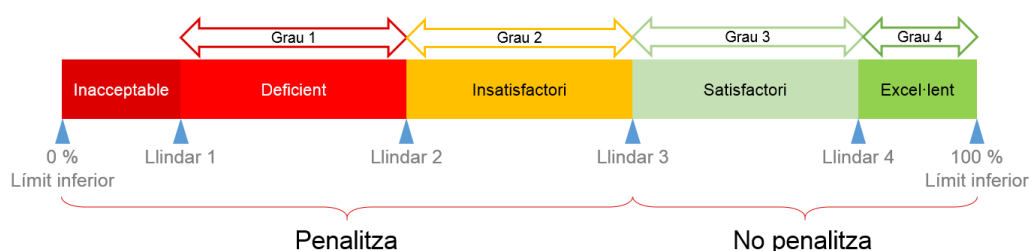
Els indicadors tindran les següents característiques:

- Codi. Identificador únic de l'indicador.
- Nom. Defineix l'objecte de mesura de l'indicador.
- Descripció. Descripció de l'indicador i el seu objectiu. S'inclouen les restriccions necessàries per dur a terme el càlcul del valor de l'indicador (per exemple restriccions horàries, tipificació dels incidents,...).
- Servei. Determina el servei tecnològic sobre el que s'aplica l'ANS.

Abreviatura	Servei
GN	General, aplica a tots els serveis
GO	Gestió operativa
SU	Suport a usuaris
GP	Gestió de plataforma
MC	Manteniment correctiu

MP	Manteniment preventiu, perfectiu i adaptatiu tècnic
EV	Manteniment evolutiu

- Fórmula d'obtenció/eina. Fórmula a aplicar pel càlcul del valor de l'indicador de mesura, identificant les variables que intervenen al càlcul (mètriques) i, si s'escau, la referència a l'eina que permet l'automatització i extracció de les dades.
- Periodicitat. Freqüència de mesura del valor de l'indicador.
- Llindars de grau per a la definició dels trams. Valors que defineixen el grau de compliment del nivell de servei exigít. Per a cada indicador es definiran 4 llindars de grau. En funció de la banda en que es trobi l'indicador presentarà els valors següents:



- Penalització màxima. Determina el valor màxim al que pot arribar la penalització en el cas d'incompliment de líndar objectiu definit.

Grau de l'indicador

El grau de l'indicador pot prendre els següents valors:

- Grau 1: Deficient o Inacceptable
- Grau 2: Insatisfactori
- Grau 3: Satisfactori
- Grau 4: Excel·lent

El grau 4 serà el nivell objectiu, mentre que el grau 3 serà el nivell d'acompliment mínim per considerar que l'indicador és satisfactori.

15.2. Càlcul dels Indicadors

Per tot indicador s'estableixen 4 llindars per definir els **trams** lineals que han de permetre l'obtenció del **grau** associat.

	Llíndar Grau 1	Llíndar Grau 2	Llíndar Grau 3	Llíndar Grau 4
Indicador de mesura	Valor 1	Valor 2	Valor 3	Valor 4

Pel valor mesurat per un indicador (valor indicador), s'haurà de cercar entre quins llindars es troba i aplicar el següent procediment, tenint en compte si els valors definits pels llindars (Valor 1 – Valor 4) son creixents o decreixents:

- 1) Per valors de llindars creixents (valor Llindar Grau 1 < valor Llindar Grau 4)
 - Si el valor és inferior al llindar 1, el grau serà 1.
 - Si el valor és igual o superior al llindar 4, el grau serà 4.
 - En la resta de casos s'aplicarà la fórmula de càlcul del Grau.
- 2) Per valors de llindars decreixents (valor Llindar Grau 1 > valor Llindar Grau 4)
 - Si el valor és superior al llindar 1, el grau serà 1.
 - Si el valor és igual o inferior al llindar 4, el grau serà 4.
 - En la resta de casos s'aplicarà la fórmula de càlcul del Grau.

Formula de càlcul del Grau:

$$\text{Grau} = \frac{(\text{Valor indicador} - \text{Valor llindar inferior})}{\text{Valor llindar superior} - \text{Valor llindar inferior}} + \text{Grau corresponent al llindar inferior}$$

En aplicar la formula de càlcul del Grau, cal tenir en compte les següents consideracions:

- Quan dos o més llindars prenen el mateix valor, el valor del “Grau corresponent al llindar inferior” correspon al del llindar coincident superior.

Per exemple, quan el *Llindar Grau 1* i el *Llindar Grau 2* prenen el mateix valor, el “Grau corresponent al llindar inferior” correspon al del *Llindar Grau 2*, és a dir, pren valor 2.

- Quan el valor mesurat per un indicador (valor indicador) coincideix amb algun dels valors definits pels llindars (Valor 1, Valor 2, Valor 3), es prendrà com a “Valor llindar inferior” el valor corresponent al llindar coincident. Quan dos o més llindars prenen el mateix valor, es prendrà com a “Valor llindar inferior” el valor corresponent al llindar coincident superior.

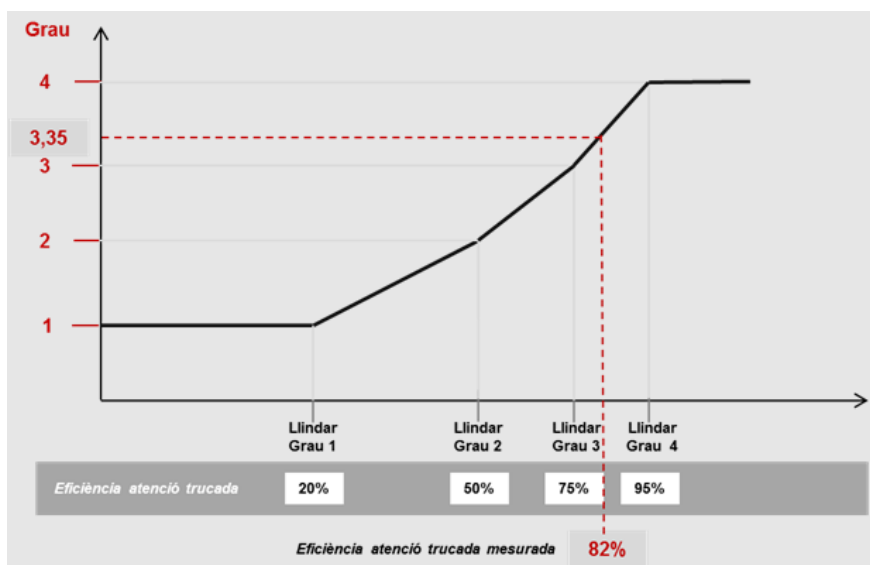
Per exemple, suposant els següents valors de llindars: *Llindar Grau 1* i el *Llindar Grau 2* prenen el mateix valor, 20%, *Llindar Grau 3* pren valor 75% i *Llindar Grau 4* pren valor 95%; quan el valor mesurat pel l'indicador pren valor 20%, el “Valor llindar inferior” pren valor 20%, el “Valor llindar superior” pren valor 75% i el “Grau corresponent al llindar inferior” pren valor 2.

Exemple de càlcul:

Suposem que tenim l'indicador “Eficiència atenció trucada” que pot prendre valors percentuals entre 0% i 100% i que el valor objectiu és 95%. Si s'han definit els següents llindars:

- *Llindar Grau 1. El valor de l'indicador és 20%*
- *Llindar Grau 2. El valor de l'indicador és 50%*
- *Llindar Grau 3. El valor de l'indicador és 75%*
- *Llindar Grau 4. El valor de l'indicador és 95%*

Si el valor mesurat en un període per l'indicador “Eficiència atenció trucada” ha estat 82% el grau calculat és: $((82-75)/(95-75))+3=3,35$.



Aquest model és dinàmic, ja que permet adaptar-se en el temps a nous nivells objectius i nivells mínims, sense variar els graus possibles.

Podríem determinar per exemple que durant la fase de transició del servei el llindar del grau 3 sigui del 85%, mentre que en la fase d'execució el segon any ja sigui del 95% i el llindar del grau 4 passi a 98%.

15.3. Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei

El CTTI empra el sistema d'informació CONTIC (Control d'acord de nivell de servei TIC) per al càlcul, anàlisi i emmagatzemament d'indicadors de servei i de procés. Tot i que a l'inici del servei el sistema d'informació CONTIC no sigui capaç de calcular tots els indicadors definits, s'aniran incorporant progressivament al seu catàleg. El proveïdor haurà de proveir els indicadors que estiguin sota la seva responsabilitat a través de les interfícies habilitades.

Sempre que sigui possible, l'origen de les dades utilitzat per al càlcul dels indicadors seran les eines de gestió dels tiquets i monitoratge del CTTI. Per aquells indicadors que el CTTI no sigui capaç d'obtenir de manera autònoma, serà responsabilitat de l'adjudicatari calcular-los i reportar-los amb la periodicitat establerta i el detall i format que requereixi el CTTI, podent arribar a nivell d'instància de servei o de tiquet.

El CatSalut utilitzarà els indicadors de servei per realitzar els càlculs de compliment dels ANS i per generar els informes corresponents.

15.4. Modificació dels indicadors i nivells de servei

Al llarg de la prestació del servei, davant qualsevol modificació dels indicadors i nivells de servei amb l'objectiu de donar un millor servei, el CatSalut conjuntament amb el proveïdor consensuaran i planificaran la seva modificació.

Algunes de les causes que poden comportar aquestes modificacions són, entre d'altres, les variacions d'entorn funcional i de condicions de negoci, els canvis d'abast i volum, les innovacions i les millores del servei.

15.5. Aplicació dels Acords de nivell de servei

Els Acords de Nivell de Servei definits per a cada servei seran d'obligat compliment al llarg del contracte, exceptuant la fase de transició del servei.

Per a cada servei, l'adjudicatari ha de complir plenament els Acords de Nivell de Servei definits una vegada finalitzada la fase de prestació en transició.

16. UBICACIÓ SERVIDORS

Abans de la formalització del contracte, i donant compliment en allò que s'estableix en Reial Decret Llei 14/2019, de 31 d'octubre, pel que s'adopten les mesures urgents per raons de seguretat pública en matèria d'administració digital, contractació del sector públic i telecomunicacions, l'empresa proposada com a adjudicatària haurà de presentar una declaració responsable per la qual indiqui la ubicació dels servidors i des d'on es prestaran els serveis associats a aquests. En cas que es canviï la seva ubicació també ho haurà de comunicar als serveis dependents de l'òrgan de contractació.

Els licitadors hauran d'indicar, mitjançant declaració responsable, si tenen previst subcontractar els servidors i serveis associats a aquests, tot indicant el nombre o perfil empresarial dels subcontractistes.

17.IMPORT MÀXIM DE LICITACIÓ

L'import màxim de licitació és **2.785.506,24 €** (IVA exclòs)

18. CONTINGUT I ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓ DE LA PROPOSTA TÈCNICA SUBJECTE A JUDICI DE VALOR

La proposta tècnica ha de tenir els següents continguts mínims i ha d'estar obligatòriament estructurada de la forma que es detalla a continuació. El licitador pot adjuntar a la seva oferta tota la informació complementària que consideri d'interès.

L'oferta s'ha de presentar en suport electrònic.

18.1. Resum executiu

Resum d'una extensió màxima de 5 fulls a doble cara que hauran de resumir els continguts més significatius de la proposta, incloent-hi obligatòriament:

- La visió general de la proposta, incloent el resum de les fases i activitats principals.
- La forma com s'enfocarà el treball per obtenir el màxim valor afegit amb el mínim de temps, costos i riscos

18.2. Solució proposada

Descripció detallada de la solució proposada. Es dividirà en:

- Proposta funcional, per donar resposta als requisits de l'apartat 6.DESCRIPCIÓ FUNCIONAL DE LA SOLUCIÓ, amb una descripció de les eines que s'utilitzaran per dur-la a terme,
- Integracions, per donar resposta als requisits de l'apartat 7.INTEGRACIONS DE LA SOLUCIÓ, aportant informació tècnica sobre el tipus d'interfícies o serveis que es faran servir en la integració.
- Proposta tècnica, per donar resposta als requisits dels apartats 8.MIGRACIO DE DADES i 9.DESCRIPCIÓ TECNOLÒGICA DE LA SOLUCIÓ, amb el detall de l'arquitectura tecnològica proposada, el detall de la definició del model de dades, una descripció de la interfície d'usuari proposada, la descripció del model de seguretat integral de la solució i una descripció de l'estratègia proposada per la migració de dades.

18.3. Metodologia i eines

Resum abreujat de la metodologia aportada, destacant-ne aquells aspectes que siguin més rellevants per a l'execució del projecte plantejat.

18.4. Planificació del projecte i descripció de les fases

Mapa detallat de les activitats del projecte ubicades en el temps amb la descripció de les fases/activitats. Es poden prendre com a referència les fases definides en l'apartat 10.PLA D'IMPLANTACIÓ I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Es dividirà en:

- Planificació i descripció general del projecte: Resum de les fases, activitats principals i cronograma.

- Planificació detallada de les fases del projecte: Detallar les fases del projecte explicitant, per a cada fase, les activitats que s'hi duran a terme, les seves entrades i sortides, així com les responsabilitats de cada participant. La proposta ha d'incloure el pla de captura de coneixement, el pla de devolució del servei i el període de garantia del projecte. És valorarà la proposta de model de suport en la fase d'implantació del projecte.
- Gestió del canvi: Detallar les activitats que afecten als usuaris de l'aplicació i organització dels mateixos. Incloure la proposta de formació als usuaris i altres activitats d'entrenament.

18.5. Model de relació i de gestió del projecte

Descripció detallada de l'estructura organitzativa i dels procediments de relació (comitès, documents de comunicació, vies de comunicació). Es dividirà en:

- Model de relació
- Gestió i seguiment del projecte: Descripció de les mesures proposades per controlar i assegurar el compliment del projecte realitzat. Cal descriure les eines que donaran suport a la realització del projecte i com seran utilitzades
- Gestió i control de la qualitat

18.6. Valor afegit

Descripció de les millores aportades pel licitador. El licitador indicarà les prestacions que ofereix de les especificades en el Quadre de característiques i en el Plec tècnic.

Es valoraran les prestacions o productes addicionals oferts pels licitadors que no estiguin requerits en el plec de prescripcions tècniques i que es considerin rellevants per a una millor implementació de la solució:

- automatització de processos en base a l'explotació analítica de dades,
- incorporació d'agents intel·ligents que permetin millorar l'eficiència i automatització de les tasques de processos,
- mòdul de l'ERP no demanat en el plec, que millori significativament la solució per als requisits funcionals i/o d'integració especificats en el plec,
- millora en la gestió el canvi i el suport post implantació exigits en el plec

Per a ser considerades, s'ha d'indicar el cost addicional de manteniment i d'operació, que tenen associades aquests propostes de valor afegit.

19. ABREVIATURES

CatSalut: Servei Català de la Salut

SISCAT : Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya

INE: Institut Nacional d'Estadística

CTTI: Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de Catalunya

EP : entitat proveïdora de serveis assistencials

UP : unitat proveïdora de serveis assistencials

AGA : àrea de gestió assistencial

EAP : equip d'atenció primària

RS : regió sanitària

EDSC : Espai de dades de salut de Catalunya

GECAT : sistema corporatiu economicofinancer de la Generalitat

GEFACT : mòdul de facturació electrònica del GECAT

eFACT : punt d'entrada de factures del sector públic català

GEEC : gestor electrònic d'expedients de contractació

DA : dotació d'assignació

CONVENIA: sistema digital de tramitació de convenis integrat amb el GECAT

RUP : aplicació informàtica Registre d'unitats proveïdores

RCA : aplicació informàtica Registre Central d'assegurats

RSA : plataforma de registres sanitaris

CMBD : aplicació informàtica Conjunt mínim de base de dades

PFC : aplicació informàtica Catàleg de producte farmacèutics

GePAO : aplicació informàtica gestió electrònica d'aparells ortoprotètics

EDSC : Espai de dades de salut de Catalunya

ESCROW: Dipòsit de codi font

KMDB: Knowledge Management DataBase

20. GLOSSARI

Regió sanitària: les regions sanitàries són demarcacions territorials basades en el principi de descentralització del sistema sanitari públic, que té com a objectiu l'apropament i l'accessibilitat dels serveis a tota la població. Aquestes regions estan delimitades atenent factors geogràfics, socioeconòmics, demogràfics, laborals, epidemiològics, culturals, climàtics, de vies de comunicació homogènies, així com d'instal·lacions sanitàries existents, tot tenint en compte l'ordenació territorial de Catalunya. Compten amb una dotació adequada de recursos sanitaris d'atenció primària i d'atenció especialitzada per atendre les necessitats de la població. Cada regió s'ordena, al seu torn, en sectors sanitaris.

Sector sanitari: els sectors sanitaris són l'àmbit on es desenvolupen i coordinen les activitats de promoció de la salut, prevenció de la malaltia, salut pública i assistència sociosanitària en el nivell d'atenció primària i de les especialitats mèdiques. Els sectors sanitaris estan constituïts per l'agrupació d'àrees bàsiques de salut.

Àrea bàsica de salut: l'àrea bàsica de salut (ABS) és la unitat territorial elemental a través de la qual s'organitzen els serveis d'atenció primària de salut. Són unes unitats territorials formades per barris o districtes a les àrees urbanes, o per un o més municipis en l'àmbit rural.

Àrea de gestió assistencial (AGA): són agrupacions d'ABS que delimiten territoris formats per l'àrea d'influència d'un o més hospitals i les ABS que s'hi relacionen en qualitat d'hospital bàsic. Com a eines d'anàlisi territorial, les AGA permeten caracteritzar els fluxos actualment existents entre l'atenció primària i comunitària i l'atenció hospitalària.

Entitat proveïdora (EP): persona física o jurídica, en aquest cas privada o pública, titular de la gestió d'un centre, servei o establiment sanitari o sociosanitari amb capacitat tècnica i habilitació legal per prestar els serveis que requereix el Servei Català de la Salut per a la ciutadania amb dret a l'assistència sanitària o sociosanitària de cobertura pública.

Unitat proveïdora (UP): estructura organitzativa que disposa de recursos humans, físics i econòmics per a la provisió de serveis sanitaris. Està gestionada per una EP. Una unitat UP només pot estar relacionada amb una EP, però una EP pot tenir varies unitats proveïdores.

Línia assistencial: classificació de l'atenció sanitària basada en la prestació dels serveis assistencials d'acord amb les següents categories: atenció especialitzada familiar i comunitària i de salut pública en l'àmbit de l'atenció primària, atenció hospitalària i especialitzada, atenció sociosanitària, atenció a la salut mental i atenció extrahospitalària.

Equip d'atenció primària: conjunt de professionals de medicina de família, pediatria, infermeria, odontologia, treball social i d'atenció al ciutadà, el qual ofereix una atenció integral que inclou la prevenció i promoció de la salut, diagnòstic, tractament i seguiment de problemes de salut, rehabilitació, així com l'educació sanitària i l'orientació en l'assistència social. Cada equip dona servei a la població de referència d'una àrea bàsica de salut (ABS).

Paràmetres de contractació: factors que modulen les tarifes i els imports de contractació. Aquests factors defineixen i modulen aspectes com la quantitat i complexitat dels serveis.

Noves accions: actuacions en relació a la contractació de serveis assistencials que s'incorporen de nou durant un exercici, i que impliquen canvis pressupostaris en la contractació.

Recurrència: imports que completen l'annualitat de noves accions, nous preus o nous paràmetres que no s'han iniciat a 1 de gener de l'any anterior.

Escenaris de compra: document de proposta de contractació anual que desglossa els canvis que s'han produït respecte la contractació de l'any anterior i especifica la recurrència per l'any següent.

Conveni de serveis assistencials: instrument de formalització de l'encàrrec de gestió de serveis assistencials entre una entitat contractant i una entitat proveïdora per a la prestació de serveis sanitaris de cobertura pública. L'entitat proveïdora ha de complir uns requisits legals per poder subscriure un conveni.

Contracte de serveis assistencials: instrument de formalització de l'encàrrec de gestió de serveis assistencials entre una entitat contractant i una entitat proveïdora per a la prestació de serveis sanitaris de cobertura pública. L'entitat proveïdora és l'adjudicatària del servei d'acord amb un procediment de contractació pública que es regeix per la normativa vigent que resulti d'aplicació.

Clàusula addicional de contractació de serveis assistencials: document contractual pel qual es determina per a una entitat contractant els serveis assistencials objectes de la prestació, contraprestació econòmica i la resta d'obligacions de les parts pel període indicat. És una clàusula addicional a un contracte o un conveni prèviament establert.

Subrogació: acte pel qual una entitat proveïdora substitueix a una altra en els drets i obligacions, en el marc de la relació contractual establerta com a conseqüència de fusions, escissions, aportacions o transmissions d'empreses o branques d'activitat. Aquesta subrogació és vàlida sempre que la nova entitat compleixi els requisits de capacitat, solvència i absència de prohibició de contractar establerts en el vincle contractual inicial.

Clàusula de contraprestació per resultats: clàusula addicional a la contractació de serveis on es determina una contraprestació econòmica en funció de l'assoliment d'uns resultats organitzatius, clínics i de salut esperats, establerts com a objectius en la contractació.

Fiscalització: activitat de control i supervisió que realitzen els organismes públics competents sobre les operacions econòmiques, financeres i administratives d'altres entitats o organismes públics per tal de verificar la legalitat, eficiència i eficàcia en l'ús de recursos públics.

Plans directors: els plans i els programes directors són documents estratègics que especifiquen l'escenari de futur que es vol aconseguir i les accions que s'han de dur a terme per arribar-hi. Aquests documents són l'eix vertebrador i marquen les grans directrius estratègiques de les polítiques públiques del Departament.

CSUR: centres, serveis i unitats de referència del sistema nacional de salut. Els centres sanitaris CSUR són aquells centres que dediquen la seva activitat fonamentalment a determinades patologies o grups de patologies que compleixen una o més de les característiques establertes en la normativa vigent. Els serveis o unitats CSUR realitzen tècniques, tecnologies o procediments o atenen determinades patologies o grups de patologies que compleixen una o vàries característiques establertes per la normativa vigent (encara que a més poden atendre altres patologies per a les quals no seria considerat de referència).

Albarà: és on s'especifiquen els serveis assistencials realitzats per part de les entitats proveïdores, incloent una relació d'usuaris atesos, si és el cas, com també la tarifa i el valor dels serveis.

Factura de serveis assistencials: és un document on es detalla l'import total dels serveis assistencials prestats per una entitat proveïdora. Aquest import es basa en els serveis assistencials registrats i acceptats en l'albarà corresponent, i s'estableix aplicant les tarifes i els sistemes de pagament d'acord amb les clàusules addicionals de l'exercici que correspongui.

Incidència: el CatSalut ha fixat determinats criteris en el Manual de Facturació de Serveis Sanitaris que permeten la detecció d'incidències quan els serveis assistencials registrats en l'albarà no s'ajusten als esmentats criteris. En aquests casos, s'identifica el tipus d'incidència concret d'acord amb un llistat definit.

Abonament: les entitats proveïdores poden abonar serveis assistencials enregistrats en els albarans i facturats quan no són correctes.

Reassignació: les entitats proveïdores poden modificar la tipologia de serveis assistencials prestats i facturats quan aquests no són correctes.

Regularització: correspon a tots el processos necessaris que tenen per objectiu determinar l'import acceptat final d'un exercici de cada entitat proveïdora. Aquest import s'ajustarà als paràmetres de facturació definits en les clàusules addicionals objecte de regularització, detraient de l'import resultant, els imports facturats i acceptats a compte, al llarg del període objecte de la regularització.

Concert d'atenció farmacèutica: document que té per objecte establir i regular el marc de relació entre el Servei Català de la Salut i el Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya en allò que afecta la forma i les condicions en què la població assistida pel Sistema Nacional de Salut obté l'atenció farmacèutica a què té dret per llei a les oficines de farmàcia de Catalunya, a través dels serveis professionals farmacèutics que s'estableixen en els annexos i sota la responsabilitat personal i professional d'un farmacèutic o farmacèutica.

Dispensació en oficina de farmàcia: acció mitjançant la qual un/a farmacèutic/a, o un/a auxiliar de farmàcia sota la supervisió del farmacèutic/a, subministra medicaments, productes sanitaris o productes dietoterapèutics a un pacient en una oficina de farmàcia, d'acord amb una prescripció mèdica o una ordre de dispensació infermera.

Dispensació ambulatoria en serveis de farmàcia hospitalària: acció mitjançant la qual un/a farmacèutic/a, o un/a tècnic/a de farmàcia sota la supervisió del farmacèutic/a, subministra medicació hospitalària de dispensació ambulatoria (MHDA) o productes dietoterapèutics a un pacient no hospitalitzat en un servei de farmàcia hospitalària, d'acord amb una ordre de dispensació hospitalària.

Recepta mèdica: document de caràcter sanitari, normalitzat i obligatori mitjançant el qual els metges, odontòlegs o podòlegs, legalment facultats per fer-ho, i en l'àmbit de les seves competències respectives, prescriuen als pacients els medicaments o productes sanitaris subjectes a prescripció mèdica per tal que siguin dispensats per un farmacèutic o sota la seva supervisió, a les oficines de farmàcia i farmacioles que en depenen o, d'acord amb el que preveu la legislació vigent, en altres establiments sanitaris, unitats assistencials o serveis farmacèutics d'estructures d'atenció primària degudament autoritzats per dispensar medicaments.

Ordre de dispensació infermera: document de caràcter sanitari, normalitzat i obligatori mitjançant el qual les infermeres acreditades, en l'àmbit de les seves competències, indiquen als pacients els medicaments o productes sanitaris per tal que siguin dispensats per un farmacèutic o sota la seva supervisió a les oficines de farmàcia i farmacioles que en depenen, d'acord amb el que preveu la legislació vigent específica per aquest col·lectiu. En determinats casos es requereix que la indicació estigui vinculada a les guies oficials fixades pel Ministeri de Sanitat i el Servei Català de la Salut.

Orde de dispensació hospitalària: document de caràcter sanitari, normalitzat i obligatori mitjançant el qual els metges dels hospitals, en l'àmbit de les seves competències, prescriuen als pacients els medicaments hospitalaris de dispensació ambulatoria per tal que siguin dispensats per un farmacèutic o sota la seva supervisió en els serveis de farmàcia hospitalària, d'acord amb el que preveu la legislació vigent.

Tractament: intervenció clínica d'un/a professional assistencial destinada a corregir els símptomes o les causes subjacents causants d'un problema de salut en una persona. Pot ser farmacològic o no farmacològic (com consells i informació al pacient o altres tipus de teràpies o mesures higiènico-dietètiques). Respecte al tractament farmacològic, el tractament pot incloure més d'una prescripció o indicació d'un o més medicaments o productes sanitaris per un determinat període de temps.

Indicació terapèutica: és la raó per la qual es prescriu o s'indica un medicament. La indicació terapèutica està recollida a la fitxa tècnica dels medicaments.

Indicació off label (fora d'indicació): es refereix a la prescripció o indicació d'un medicament ja comercialitzat per a un ús diferent al que figura en la seva fitxa tècnica.

Derivació de pacient: qualsevol canvi d'hospital d'un pacient que hagi estat en tractament en dos o més centres dins del període avaluat. La instrucció del CatSalut 6/2011 regula el protocol de coordinació entre centres hospitalaris en relació amb tractaments inclosos en el catàleg de

medicaments hospitalaris de dispensació ambulatoria i productes de nutrició artificial i material per a la seva administració.

Acord d'accés gestionat: esquema de relació i contractació entre els diferents agents implicats (pagador i proveïdor) que vincula el preu o el reemborsament d'una innovació farmacoterapèutica a una sèrie de variables relacionades amb els resultats obtinguts. L'objectiu és repartir la incertesa generada per aquesta innovació entre tots els implicats en el procés. Hi ha acords d'accés gestionat que són únicament econòmics/financers (sostres de despesa, preu segons el volum, etc.) i altres que estan vinculats als resultats clínics assolits (esquemes de pagament per resultats).

Serveis farmacèutics: serveis i activitats complementàries a la dispensació de medicaments que els professionals farmacèutics dels diferents àmbits (farmacèutics hospitalaris, farmacèutics d'oficina de farmàcia, etc.) presten de manera integrada en el sistema públic de salut per millorar la salut dels ciutadans. Són serveis que poden estar relacionats amb activitats de prevenció de la malaltia (per exemple, cribratge de càncer de color i recte), seguiment farmacoterapèutic (per exemple, visites de seguiment dels tractaments MHDA) o cooperació entre farmacèutics de diferents àmbits (per exemple, lliurament en proximitat d'MHDA), entre d'altres.

Fórmula magistral: medicament destinat a un pacient individualitzat, preparat pel farmacèutic o sota la seva supervisió, dispensable en oficines de farmàcia o serveis de farmàcia hospitalària. Ha d'estar prescrit per un professional sanitari que ha de detallar els principis actius que inclou. Per a la seva fabricació s'han de complir les normes de correcte fabricació i control de qualitat.

Cupó precinte: element incorporat a l'envàs dels medicaments que requereixen prescripció mèdica i que estan finançats a càrrec del Sistema Nacional de Salut que identifica de manera inequívoca cada envàs i que s'utilitza actualment com a comprovant de la dispensació. Es pot retallar i extreure fàcilment de l'envàs.