

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS DEL PROJECTE DE
TRANSFORMACIÓ DE L'ATENCIÓ DOMICILIÀRIA INTEGRADA (ADMIT COVID-19)

1.	RESUM EXECUTIU.....	4
2.	CONTEXT	7
1.1	Antecedents projecte ADMIT	7
2.2	Font de finançament.....	9
3.	OBJECTE DEL CONTRACTE I NECESSITATS A COBRIR.....	11
3.1	Objecte del contracte.....	11
3.2	Divisió del plec en lots	12
3.3	Identificació de necessitats i punts de millora del model d'atenció actual.....	13
3.4	Innovació	16
3.5	Metodologia Living Lab.....	19
3.6	Resultats esperats.....	20
4.	LOT 1: REQUERIMENTS TÈCNICS I EXIGÈNCIES FUNCIONALS	21
4.1	Objecte del Lot 1	21
4.2	Anàlisi funcional global	25
4.3	Disseny del Model d'Atenció Integrada i Integral ADMIT.....	29
4.3.1	Objectius i resultats esperats	29
4.3.2	Metodologia	30
4.3.3	Actors involucrats i responsabilitats.....	31
4.3.4	Requeriments per al re-disseny del model d'atenció	32
4.3.5	Atenció en el domicili a llarg termini (Trajectòria 1 – T1)	38
4.3.6	Atenció en el domicili a curt termini després de l'alta hospitalària (T Trajectòria 2 – T2) 40	
4.3.7	Experiències internacionals i Living Lab.....	42
4.4	Desenvolupament de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada.....	44
4.4.1	Objectiu.....	45
4.4.2	Requeriments generals d'arquitectura.....	46
4.4.3	Requeriments funcionals de la Plataforma	56
4.4.4	Característiques del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica	68
4.4.5	Resultats.....	69
4.5	Disseny del set òptim de tecnologia domiciliar de sensòrica i robòtica.....	70
4.5.1	Monitorització a la llar mitjançant sensòrica	71
4.5.2	Monitorització a la llar mitjançant robòtica.....	75
4.6	Projecte demostratiu d'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada ADMIT	80

4.6.1	Participació d'Ents i Organismes	81
4.6.2	Criteris d'inclusió	84
4.6.3	Abast i calendari.....	85
4.6.4	Tractament de dades de caràcter personal per a la realització del projecte demostratiu	86
4.6.5	Gestió del canvi i comunicació	87
4.6.6	Pla de formació	89
4.7	Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions	91
4.7.1	Avaluació del Projecte a nivell de millora de resultats en salut de la població	93
4.7.2	Avaluació de la millora del benestar, experiència i grau de satisfacció de les persones ateses i del grau de satisfacció dels professionals.....	94
4.7.3	Avaluació econòmica i d'eficiència del Projecte ADMIT.....	94
4.7.4	Lliurables i transferència de coneixement.....	97
4.7.5	Pla de devolució del servei.....	102
4.8	Pla d'implantació	103
4.8.1	Tasques i activitats a dur a terme.....	103
4.8.2	Fases del servei sol·licitat	104
4.8.3	Pla de treball i cronograma.....	110
4.9	Model d'operació i manteniment del servei	110
4.9.1	Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU)	111
4.9.2	Model d'operació centralitzat en temps real (Command Center)	113
4.9.3	Model de manteniment tecnològic recurrent i logístic	115
4.9.4	Model de manteniment tecnològic sota demanda (evolutius de la Plataforma). 120	
4.10	Direcció, coordinació i supervisió del Lot (OT).....	121
4.10.1	Objecte i abast general d'activitats	121
4.10.2	Organització i recursos assignats al projecte	122
4.10.3	Condicions generals de la prestació del servei.....	124
4.11	Acords de Nivell de Servei.....	125
4.12	Propietat intel·lectual	129
4.13	Model de proposta tècnica.....	132
5.	LOT 2: REQUERIMENTS TÈCNICS.....	133
5.1	Objecte del Lot 2	133
5.2	Auditoria de dades del projecte.....	135
5.3	Ciberseguretat	137
5.4	Servei d'assessorament.....	138
5.5	Pla d'implantació	138

5.5.1	Calendari.....	138
5.5.2	Fases del servei sol·licitat	138
5.6	Equip de projecte.....	139
5.7	Lliurables i transferència de coneixement	141
5.8	Publicitat.....	142
5.9	Direcció, coordinació i supervisió del projecte.....	142
5.10	Condicions generals de la prestació de servei	142
5.10.1	Informació de base.....	142
5.10.2	Acords de Nivell de Servei	143
5.10.3	Condicions de càlcul	143
5.10.4	Mesures de prevenció	143
5.11	Protecció de dades, propietat intel·lectual, seguretat i confidencialitat.....	144
5.11.1	Protecció de Dades de Caràcter Personal.....	144
5.11.2	Propietat Intel·lectual i Industrial	144
5.11.3	Confidencialitat i Seguretat de la informació.....	145
5.11.4	Seguiment dels treballs	145
5.11.5	Clàusula de devolució d'actius	145
5.12	Termini de garantia.....	146
5.13	Model de proposta tècnica.....	146
6.	ABAST DE LA CONTRACTACIÓ CONJUNTA	147
7.	ABAST DE LA COL·LABORACIÓ AMB LES ENTITATS CONVENIADES.....	150
8.	MODIFICACIONS DEL CONTRACTE	151
9.	VARIANTS.....	151
10.	ABREVIATURES I ACRÒNIMS	152
11.	Annex 1 BREU DESCRIPCIÓ PROJECTE DEMOSTRATIU CHV.....	154
12.	Annex 2 BREU DESCRIPCIÓ PROJECTE DEMOSTRATIU CSAPG.....	155
13.	Annex 3 DIMENSIONS, VARIABLES I INSTRUMENTS PER AL PMV	156
14.	Annex 4 DEFINICIÓ DEL PTII	158
15.	Annex 5 CALENDARI INICIAL.....	159
16.	Annex 6 MODEL DE GOVERN PROJECTE ADMIT COVID-19.....	160
17.	Annex 7 INFORME D'AVALUACIÓ DE GESTIÓ DE RISCOS.....	161

Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte de transformació de l'atenció domiciliària integrada (ADMIT COVID-19)

Número d'expedient: -----

El contingut d'aquestes prescripcions tècniques deriva del projecte Atenció DoMiciliària InTegrada COVID-19 (ADMIT COVID-19) aprovat en el marc del fons FANF (Fons Afectats no Finalistes).

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. RESUM EXECUTIU

Tal i com es detalla als apartats 2 *CONTEXT* i 3 *OBJECTE DEL CONTRACTE I NECESSITATS A COBRIR*, el present document detalla els requeriments del Projecte ADMIT, finançat amb fons FANF, que té com a finalitat principal la prestació d'un servei innovador i integral per a la implementació d'un **nou model d'atenció integrada social i sanitària, centrada en la persona**, que enforteixi especialment l'**atenció domiciliària de persones amb necessitats complexes i fragilitat**.

Per a garantir l'èxit del nou model d'atenció, el projecte ADMIT preveu, com a objectiu secundari, la implantació d'**eines tecnològiques de suport** com la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada, la tecnologia domiciliària (sensòrica i robòtica) i les eines d'anàlisi i avaluació avançades (incloses en la Plataforma).

Una vegada finalitzat, el nou model d'atenció i l'ecosistema tecnològic de suport desplegat en el marc del projecte ADMIT permetran millorar l'atenció a persones grans a partir del desplaçament de la mateixa des de l'entorn clínic, reactiu i especialitzat (sense visió global) cap a un entorn domiciliari, comunitari, integral, preventiu i coordinat amb l'atenció social i sanitària a tots els nivells.

A través del treball previ a la definició del present plec, realitzat amb els interlocutors de diferents Departaments de la Generalitat de Catalunya, entitats del sector sanitari i social, estudis de mercat,... **s'han detectat necessitats i problemàtiques tècniques i funcionals compartides per diferents entitats que requereixen d'un suport tecnològic per a la seva resolució. És per aquesta raó, que es planteja la utilització de la Plataforma Tecnològica resultant de la present contractació per més d'una entitat, tant des d'un inici com a futur.** Com es detallarà més endavant, algunes d'aquestes necessitats compartides són la necessitat de disposar d'una visió única i personalitzada de la persona atesa (valoració i planificació/ruta assistencial integrada i individualitzada) encara que els paràmetres valorats siguin diferents, la millora de la coordinació i comunicació a tots els nivells (professional a professional i entre la persona atesa, o el seu cuidador, i el/s professional/s encarregat/s de la seva atenció) i la millora de l'eficiència global (automatització de tasques, reducció de feines i dades duplicades, optimització i compartició

de la informació recopilada, eines de monitorització remota, eines de suport a l'anàlisi i a la presa de decisions, pro activitat,...).

Tenint en compte les sinèrgies ja detectades, **des d'un inici es realitzarà un procés de contractació conjunta**, per part de 3 entitats, **per a la implantació de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integral**, descrita en el present plec, podent adherir-se a la utilització de la mateixa més entitats a futur. Els actors que participaran des d'un inici en la implantació conjunta de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integral definida en el present plec es detallen a continuació:

- el Parc Sanitari Pere Virgili (PSPV).
- el Consorci Hospitalari de Vic (CHV).
- el Consorci Sanitari Alt Penedès-Garraf (CSAPG).

A futur, s'espera que la validació de la Plataforma Tecnològica per a l'execució i seguiment dels diferents casos d'ús / trajectòries detallades al present document, l'accés a tecnologies digitals avançades per a la monitorització i seguiment remot, l'accés a eines de coordinació i comunicació assistencial a tots els nivells, l'apoderament dels usuaris dels sistemes social i/o sanitari (i del seu entorn), el model de propietat intel·lectual definit, així com les capacitats multiclient i de parametrització sol·licitades al present plec, permetin l'adopció de la Plataforma resultant del present contracte, com un estàndard tecnològic per a l'atenció integrada social i sanitària a nivell autonòmic.

L'adjudicatari/s del present contracte només tindrà relació contractual directe amb el PSPV, que és l'entitat promotora del projecte ADMIT, en el que es desenvoluparà, en mode servei, la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada. Tot i això, el CSV i el CSAPG participaran en els òrgans de govern del projecte ADMIT detallat a l'apartat 4.10 *Direcció, coordinació i supervisió del projecte* per a la definició i validació de la Plataforma i, com s'indica més endavant, l'adjudicatari també mantindrà interlocució amb ells.

Per a regular la implantació conjunta, el PSPV ha recollit les necessitats tècniques i funcionals del CHV i CSAPG, que es recullen en el present plec i, a més, ha signat un conveni amb el CHV i un altre amb el CSAPG en el que s'estableixen els termes de l'acord i la transferència del pressupost necessari entre aquestes entitats.

Tenint en compte que la realitat de les 3 entitats que faran ús de la Plataforma Tecnològica des d'un inici és diferent (volum de població atesa, organització i procediments interns, relació amb la seva àrea d'influència, tipus de població diana,...), el servei inclòs en el present contracte s'ha d'adequar a les necessitats específiques de cadascuna de les entitats que faran ús de la Plataforma Tecnològica. Per tant, per una implementació efectiva, en les fases de conceptualització, desenvolupament, validació i posada en producció de la Plataforma Tecnològica, tot i que l'interlocutor principal del contracte serà el PSPV, caldrà que l'adjudicatari es coordini i mantingui interlocució amb les altres dues entitats (CHV i CSAPG), i/o els interlocutors vàlids designats per aquestes 3 entitats (com oficines tècniques de gestió que tinguin contractades).

Tal i com es detallarà al present document, l'adjudicatari/s del projecte ADMIT haurà/n de desenvolupar doncs els següents àmbits:

- Funcional, a través del desenvolupament del model d'Atenció ADMIT i del suport funcional per al modelat de processos i procediments dels projectes del PSPV (i de les entitats conveniades per a l'execució del projecte demostratiu), del CHV i del CSAPG, que permetran el correcte desenvolupament de les eines tecnològiques.
- Tecnològic, a través del desenvolupament de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada i la resta d'eines tecnològiques necessàries per a assolir els objectius marcats al present plec.
- Organitzatiu, a través del desenvolupament de polítiques, normes de desenvolupament, gestió del canvi, formació a professionals, capacitació i acompanyament als usuaris finals i al seu entorn, gestió logística, òrgan de govern...

L'abast de la contractació conjunta contemplada en cadascun d'aquests àmbits es detalla, per a cadascuna de les 3 entitats, a l'apartat 6 *ABAST DE LA CONTRACTACIÓ CONJUNTA*.

2. CONTEXT

1.1 Antecedents projecte ADMIT

Catalunya s'ha vist afectada d'una manera singular per les conseqüències dels diferents brots de COVID-19, que han provocat una crisi social i de salut pública que ha afectat especialment, i sobretot en les primeres onades, a les persones grans amb multi-morbiditat i fragilitat, sovint amb necessitats socials concurrents.

Factors com la saturació del sistema de salut provocada pels diferents brots, la crisi en la gestió de la pandèmia en les residències de persones grans, la falta d'acompanyament familiar a les persones que havien de ser ingressades, l'aparició de persones amb COVID persistent que requereixen de tractaments a llarg termini,... han fet molt palesa la **necessitat d'una convergència entre els sistemes social i de salut**, amb una gestió integral que contempli ambdós vessants, tal i com queda palès en la definició de salut de la OMS (Organització Mundial de la Salut) "la salut és un estat de benestar físic, mental i social complet, i no només l'absència d'afeccions o malalties".

A la pandèmia de COVID-19, a més de l'impacte directe de la malaltia, es sumen les conseqüències, per a la salut i el benestar (físic i mental), del confinament i de l'aïllament social que han provocat, entre d'altres:

- Una brusca caiguda de l'activitat econòmica, amb la paralització de sectors sencers de l'economia i l'augment de la desigualtat social (provocant més situacions de risc de pobresa i exclusió social).
- La reducció d'activitats i d'interaccions socials, que ha empitjorat el control de malalties cròniques i ha afectat la funció física i cognitiva, sobretot en les persones grans, especialment fràgils o amb patologia crònica i necessitats complexes (PCC) o malaltia avançada (MACA), i encara més en aquelles que tenen problemes afegits com la solitud no desitjada.
- Un increment de les pors, les crisis d'ansietat, les depressions, els problemes de son, l'abús de certes substàncies nocives per l'organisme (alcohol, drogues, tabac...), l'augment de la violència de gènere,... que indirectament augmenten la necessitat d'ús dels serveis de salut i socials per part de la població.

Per tant, una de les necessitats latents més paleses arran de la crisi de la COVID-19 és la de **modificar el model d'atenció, abordant un nou procés d'atenció integral i integrat, amb un únic pla d'atenció i de treball per usuari**. Aquest pla ha d'estar centralitzat i ha de ser compartit, de manera que sigui consensuat i que es vagi actualitzant, tant per part de tots els professionals encarregats de l'atenció (de l'àmbit social, salut o cuidadors) com per part del ciutadà i/o la seva unitat familiar (paraigües que recull a totes les persones que, prèviament autoritzades, poden intervenir en nom de la persona atesa (cuidadors, familiars a càrrec, tutors,...)).

Per a pal·liar els efectes de la pandèmia i de la crisi social i econòmica generada arran d'aquesta, ha estat necessari realitzar quantioses despeses, no previstes, orientades a reforçar la capacitat del sistema social i de salut i a dotar al conjunt de la societat d'instruments que permetin afrontar la crisi provocada, assegurant la protecció de les persones i reduint les seqüeles de salut. Aquestes despeses orientades a parar el cop

inicial, no han estat suficients per a fer cobrir les seqüeles indirectes de la malaltia i fer front en un futur a una nova situació de similars característiques, pel que es necessari continuar invertint en millorar el sistema d'atenció **avançant cap a un nou model que sigui escalable i sostenible** (tant a nivell organitzatiu com econòmic).

En aquest sentit, han aparegut diverses iniciatives, com la proposta l'any 2022, de creació d'una **Agència d'Atenció Integrada Social i Sanitària** (AISS), impulsada pels Departaments de Drets Socials i de Salut (en col·laboració amb ens locals), que haurà de ser l'instrument que ha permetrà coordinar i dur a terme les diferents línies estratègiques d'atenció integrada social i sanitària de Catalunya, que ja ha establert les prioritats i estratègies en l'atenció integrada a desplegar entre el 2022 i 2025 (atenció en l'àmbit residencial, atenció domiciliària integrada, atenció integrada en salut mental i addiccions, integració de SSII socials i sanitaris).

En el present contracte, englobat en el projecte Atenció DoMiciliària InTegrada COVID-19 (**ADMIT COVID-19**), es contempen **serveis per a la lluita contra la malaltia i les seves seqüeles en gent d'edat avançada, incloent**, entre altres, el **desenvolupament funcional i organitzatiu d'un nou model d'atenció** escalable (avaluat a través d'un pilot i un projecte demostratiu amb persones amb necessitats reals de diferents territoris i característiques), **equipament** que permeti l'atenció d'aquestes persones a distància, **desenvolupament del model d'operació i manteniment del nou model d'atenció** (CAU operatiu i tècnic, Command Center i manteniment logístic) i **actuacions de R+d+i** (com la incorporació d'un nou sistema d'informació amb analítica avançada (Intel·ligència Artificial, Big Data i Machine Learning) i l'avaluació mitjançant metodologia Living Lab).

S'espera que totes les inversions previstes en el projecte contribueixin en millorar la qualitat de vida de les persones afectades, en incrementar la satisfacció dels professionals i de les persones de la unitat familiar que les atenen i en augmentar la sostenibilitat i l'eficiència global del sistema de benestar.

Per a una implementació efectiva del nou model d'atenció i per a conèixer amb més detall les iniciatives i experiències existents al mercat en aquest àmbit, previ a la present licitació, a finals de l'any 2021 es va desenvolupar una consulta prèvia oberta al mercat (CPM) de la que es van extreure una sèrie de conclusions i aprenentatges que poden consultar-se a la Plataforma de serveis de contractació de la Generalitat de Catalunya.

2.2 Font de finançament

A Catalunya, el Servei Català de la Salut (CatSalut) és el propulsor d'un seguit de projectes, anomenats projectes transformadors, l'objectiu dels quals és impulsar la transformació i innovació en el SISCAT (Sistema Sanitari Integral d'Utilització Pública) en clau sectorial i sistèmica per tal de catalitzar iniciatives consensuades, i, en clau de planificació sanitària, adherir-se a les línies estratègiques establertes pel Departament de Salut i el Servei Català de la Salut en relació a, entre d'altres, models organitzatius assistencials nous o ja existents, el Pla de Sistemes i l'atenció integrada social i sanitària.

Com a elements significatius dels projectes transformadors, es vol potenciar aquells que promoguin la digitalització i el foment d'un sistema sanitari de salut tipus "smart", millorin els processos assistencials fomentant-ne la digitalització per la integració i el treball coordinat entre línies i àmbits assistencial o de l'entorn social, i incloguin la participació del pacient en la gènesis i execució d'aquest. Per tant, són rellevants en el marc de la innovació i transformació dels processos, la coordinació i integració de dispositius o tecnologia al sistema generant elements de capacitació digital en el marc dels professionals del SISCAT.

En resum, els projectes transformadors són projectes amb una vocació i visió de millora assistencial sistèmica, enfront a projectes de tipus vertical o centrats només en àmbits de sistemes d'informació, dades òmiques, intel·ligència artificial, equipaments o estructures.

D'acord amb el Departament d'Economia i Hisenda, el finançament d'aquests projectes s'efectuarà amb fons de rescabament de tipus **FANF (Fons Afectats No Finalistes)**, que sorgeixen de la reprogramació dels fons FEDER per al reforç de la capacitat de resposta a la crisi sanitària provocada per la COVID-19 que van caure del PO l'any 2020.

El present projecte, així com els projectes del CHV i el CSAPG que participen en la contractació conjunta de la Plataforma, es basen en els **FANF** de la Generalitat de Catalunya. Segons les instruccions sobre l'execució i justificació de projectes amb aquest tipus de finançament, en cap cas la seva finalització significa la seva adopció directa i incorporació en la cartera de serveis del SISCAT finançada pel CatSalut, ni l'alteració dels fluxos, ordenacions sanitàries o les modificacions en l'organització dels serveis assistencials de la xarxa de provisió pública a Catalunya. Tots els projectes executats en el marc dels FANF seran avaluats individualment i en el seu conjunt, en termes de cost-benefici i cost-eficiència, i s'analitzarà acuradament el seu potencial d'escalabilitat segons se'n derivi de la seva execució i avaluació pertinent, ajustant-se als mecanismes i criteris d'adopció de tipus harmonitzat al sistema. En el cas del projecte ADMIT, inicialment ja es preveu com a mínim la continuació a futur de la Plataforma Tecnològica i la seva explotació per part del CatSalut, tot i que la continuïtat final s'establirà en base als resultats obtinguts, que s'elevaran als òrgans directius del Departament de Salut i del CatSalut, per tal de prendre les decisions que s'estimin oportunes en clau de Sistema.

Dins del projecte ADMIT COVID-19 (en endavant ADMIT), a part de les tasques sol·licitades en el present plec, es contempla l'execució d'altres accions i la contractació de personal de suport a la bona execució:

- Signatura de convenis de col·laboració amb les entitats que participen en la compra conjunta de la Plataforma Tecnològica.
- Signatura de convenis de col·laboració amb les entitats que col·laboraran en l'aportació de persones al projecte demostratiu.
- Contractació directa de personal per a reforçar l'equip del Parc Sanitari Pere Virgili assignat al projecte.
- Oficina Tècnica de la Propietat per a donar suport al Parc Sanitari Pere Virgili en la supervisió, coordinació i seguiment de la bona execució del projecte, així com en les tasques administratives i de documentació associades al mateix.
- Ampliació dels sistemes audiovisuals del Parc Sanitari Pere Virgili per a la governança del projecte, facilitant les comunicacions entre els diferents implicats per a formacions, coordinació entre entitats, difusió del projecte....
- Col·laboració amb entitats públiques i governamentals per a garantir l'èxit, difusió, qualitat i seguretat del projecte.

Els adjudicataris dels Lots contemplats en aquest plec, hauran de tenir en compte les **interlocucions amb els actors externs al propi contracte**, tal i com es detalla a l'apartat de direcció, coordinació i supervisió del projecte del corresponent Lot (4.10 i 5.9 respectivament), així com l'elaboració i **entrega de tota la documentació administrativa necessària per a la traçabilitat** dels fons FANF i el correcte desenvolupament i acceptació del projecte.

La documentació pertinent a la justificació, seguiment i memòries dels projectes finançats en el marc dels FANF, en qualsevol dels seus àmbits (d'execució, econòmic i d'avaluació), serà presentada al CatSalut segons els mecanismes i els procediments establerts. El responsable de la presentació de la documentació serà el PSPV, però els adjudicataris dels 2 lots del present plec, sempre que se'ls sol·liciti, adequaran la documentació a les plantilles o patrons estandarditzats que es determinin.

En cas que sigui necessari i que es sol·liciti per part del PSPV, l'adjudicatari adaptarà els processos, metodologies i eines de gestió del projecte a les exigències, requeriments i normatives concretes d'aplicació de l'expedient i dels fons FANF.

Pel que fa als elements subjectes a l'execució del projecte, aquests seran presentats i valorats per a l'Àrea Assistencial del CatSalut, o a l'oficina general de projectes d'innovació assistencial que se n'identifiqui. Els elements vinculats a la memòria econòmica i en relació a les despeses, es presentaran i es valoraran per a l'Àrea Econòmica i d'Inversions del CatSalut, o a l'oficina tècnica que se n'identifiqui. I finalment, els elements d'avaluació i les memòries pertinents seran presentats a l'AQuAS (Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya) i a l'Àrea Assistencial del CatSalut, o l'oficina de projectes d'innovació assistencial que se'n determini.

3. OBJECTE DEL CONTRACTE I NECESSITATS A COBRIR

3.1 Objecte del contracte

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització d'un projecte de **transformació consistent en la implantació de serveis d'atenció integrada**, entre el sistema **social i de salut**, tot oferint una atenció **centrada en les necessitats de la persona** (integral), **potenciant l'atenció domiciliària i amb un component tecnològic rellevant**. El present contracte contempla, per tant, tots els serveis necessaris per al desenvolupament d'aquest nou model d'atenció que proporcioni una visió integral i integrada dels usuaris del mateix, amb el suport de solucions operatives i tecnològiques innovadores permetin solucionar els reptes plantejats en el present plec en base a les mancances inicialment detectades i detallades a l'apartat 3.3 *Identificació de necessitats i punts de millora del model d'atenció actual* del present document.

La **transformació** del model d'atenció, en endavant **Model d'Atenció Integrada**, ha de garantir la continuïtat i la qualitat de l'atenció, millorant els resultats de salut, l'autonomia, el benestar, la satisfacció (d'usuaris i professionals) i la sostenibilitat i eficiència dels recursos globals, beneficiant especialment, a la part de la població més afectada per la pandèmia de COVID-19, és a dir, a persones d'edat avançada amb condicions cròniques, de fragilitat i/o necessitats complexes. Els criteris concrets per a la incorporació d'usuaris al projecte ADMIT es detallaran a l'apartat 4.6.2 *Criteris d'inclusió*.

Amb la realització de l'objecte contractual referit, l'òrgan de contractació pretén cobrir, també, les següents necessitats i/o funcionalitats:

- Evitar ingressos, mitjançant un model d'atenció proactiu, a partir d'una valoració integral compartida i un pla de treball individualitzat i participat pels usuaris.
- Agilitzar les altes hospitalàries i evitar reingressos, mitjançant l'activació precoç d'un dispositiu d'atenció domiciliària, social i sanitària, amb caràcter transitori o revisable i prèvia a possibles complicacions de salut.
- Minimitzar l'estrès als centres de salut i hospitals, els riscos de contagi de les persones que hi acudeixen i els professionals que hi treballen i millorar la comoditat i el benestar de la persona atesa, potenciant al màxim l'atenció domiciliària.
- Reduir a llarg termini les institucionalitzacions de persones grans o amb malalties cròniques amb certa dependència, però amb desig de continuar vivint el màxim temps possible al seu domicili.
- Apoderar a l'usuari dels sistemes Social i de Salut.
- Garantir la igualtat d'oportunitats en salut i els entorns saludables en l'etapa de vellesa (objecte del present contracte).

En definitiva, amb l'execució del present contracte es vol permetre que les persones puguin mantenir la salut, qualitat de vida i l'autonomia durant el major temps possible a la seva zona de confort, el seu domicili, i fer més eficient l'atenció.

L'objecte del contracte és doncs l'establiment d'un nou model d'atenció, les eines tecnològiques serviran únicament com a mitjà necessari per a la implantació i seguiment d'aquest nou model d'atenció ADMIT (així com pels del CHV, el CSAPG i les futures entitats que en vulguin fer ús), proporcionant eines de comunicació, automatització, predicció,... A més, el nou model no s'ha d'enfocar en les patologies dels usuaris, sinó **que ha de contemplar a l'usuari com un tot**, transformant-lo en una eina clau per al model (integral), i **integrant l'atenció social, sanitària i al domicili**.

El present contracte es planteja com un servei, tant pel que fa a la part del nou Model d'Atenció com a les eines tecnològiques de suport que, per tant, s'adquiriran en la modalitat SaaS (Software as a Service). La solució tecnològica associada al nou Model s'anirà adaptant a les necessitats del nou Model des de la posada en marxa del servei (Plataforma) fins a la finalització del contracte. Per tant, **queda fora de l'abast del present contracte**:

- La compra de sensors i robots per part del PSPV o alguna altra de les entitats participants al projecte demostratiu ADMIT (aquests elements es subministraran en mode servei únicament per a l'execució del projecte demostratiu inclòs en l'objecte del contracte).
- La compra de la Plataforma Tecnològica, o altres solucions tecnològiques utilitzades, per part del PSPV una vegada finalitzat el contracte. El model d'operació i gestió de la Plataforma una vegada finalitzat el projecte s'acabarà de concretar durant la vigència del present contracte però es fomentarà en el detallat a l'apartat 4.12 *Propietat intel·lectual*. Durant la vigència del contracte, el PSPV i les altres dues entitats que participen en la contractació conjunta (CHV i CSAPG) podran fer ús il·limitat de la Plataforma.
- La compra d'elements de maquinari de la l'arquitectura de la Plataforma (servidors, llocs d'operació, pantalles,...) o de programari de base (sistemes operatius, programari de virtualització, BBDD,...).
- L'evolució dels sistemes corporatius existents actualment (dels entorns social i de salut) amb els que s'haurà d'integrar la nova Plataforma Tecnològica o el desenvolupament i modificacions a realitzar en aquests sistemes per al funcionament d'aquesta integració.

3.2 Divisió del plec en lots

L'objecte de la present contractació es divideix en 2 lots, el Lot 1 orientat a l'execució de l'objecte principal del contracte ADMIT i el Lot 2 orientat a l'assegurament de la seguretat de totes les dades que es tractin per a dur a terme el projecte.

3.3 Identificació de necessitats i punts de millora del model d'atenció actual

El model d'atenció de prestació de cures actual presenta aspectes de millora o mancances, sobretot pel que fa referència al punt de vista dels usuaris i del seu entorn. Els principals aspectes identificats en la situació actual que s'estan treballant com a part del procés de millora continua de l'atenció es detallen a continuació:

Des del punt de vista dels professionals (organitzacions de social i salut)

- La **valoració** de la persona s'acostuma a fer **des d'un punt de vista de la patologia** que pateix, **sense escales de valoració compartides entre els diferents nivells del servei de salut i, normalment, sense una valoració conjunta entre social i salut**. La implantació generalitzada d'eines com La Meva Salut, accelerada per la pandèmia de COVID-19, que faciliten la continuïtat assistencial i l'accés a la informació, fan palesa la necessitat d'establir eines i mecanismes que facilitin la visió 360° dels usuaris (com p.ex. millorant el coneixement del context amb informació provinent dels vessants social i sanitari), fomentant la consegüent millora del servei ofert als usuaris.
- Actualment existeixen **múltiples punts d'entrada al sistema d'atenció**, pel que és més fàcil que es puguin produir duplicitats en l'execució de tasques o en la presa de dades, el trencament de la continuïtat assistencial i longitudinal, la pèrdua del coneixement personal de l'usuari per part del personal de l'entorn social o de l'entorn salut si no entra al sistema pel seu punt habitual (generalment l'atenció primària), la utilització de serveis per a finalitats diferents per a la que han estat concebuts (com p.ex. utilització de les urgències fora de l'horari d'atenció dels CAPs quan es tracta de temes no urgents o que es podrien resoldre amb una atenció remota),... Aquesta freqüent fragmentació en la prestació de serveis, per part de diferents especialitats i diferents centres, propicia que es deixi en mans de la persona atesa la responsabilitat d'integrar la seva pròpia salut.
- Tot i que els objectius, rols i responsabilitats finals entre els àmbits social i de salut siguin diferents, les experiències existents, a nivell internacional i nacional, en les que es fomenta la compartició d'informació i col·laboració entre aquests entorns demostra que, generalment, el servei ofert al usuari final millora, ja que permet avançar-se a determinades situacions, facilitant la realització d'actuacions proactives per sobre de les reactives i reduint els temps de resposta. Per tant, **el nou model d'atenció s'ha d'orientar en millorar constantment els nivells de col·laboració entre els professionals dels diferents àmbits que atenen a l'usuari**.
- Existeix fragmentació del sistema d'atenció, amb **pocs estàndards, procediments i indicadors de valoració únics i compartits entre social i salut** (cada àmbit disposa dels seus propis indicadors que generalment no es comparteixen entre àmbits).
- Donat l'**alt nombre d'agents** que participen en el model d'atenció, cal anar optimitzant la gestió d'usuaris, realitzant més sessions de casos entre els diferents nivells del Servei de Salut (amb l'objecte d'incrementar la continuïtat de les cures per a un mateix usuari) i realitzant sessions amb els serveis socials, en cas que l'usuari ja estigui sent atès per aquest servei o que se'n detecti la necessitat.

- Actualment hi ha una **baixa implicació en el model** d'atenció d'agents que no siguin professionals socials o de salut, com per exemple els cuidadors professionals a càrrec de les famílies. A més, aquests agents, tot i ser en molts casos una presència constant al costat de la persona, tenen poca formació, un baix estatus social i no acostumen a estar connectats amb el sistema social o de salut.
- Degut a la necessitat actual de millorar la col·laboració entre els diferents àmbits, existeixen **múltiples plans de treball per a un mateix usuari** (el d'Atenció Primària, el d'Aguts, el del Socio sanitari, el de Social, el de l'empresa del Servei d'Atenció Domiciliària per a persones amb dependència (en endavant SAD). S'està treballant en incrementar el nivell de detall informat en el pla de treball pel que fa a les accions concretes a realitzar amb cada usuari, les capacitats que ha de tenir el cuidador/a, les ajudes tècniques a contemplar,... de cara a poder disposar d'un únic pla de treball que reculli la informació requerida per la gestió des del punt de vista de cada àmbit.
- **Nivell de digitalització de dades i nivells d'integració** entre els diferents Sistemes d'Informació Corporatius utilitzats actualment en l'àmbit de social i salut **millorables** amb l'objectiu de disposar d'una visió integral i compartida.

Des del punt de vista dels usuaris i del seu entorn

- Visió de les **persones** i del seu entorn **com a subjectes passius** d'una atenció compensatòria (serveis socials), i centrada en les malalties agudes (sistema de salut), pel que les malalties cròniques no es tracten d'una manera òptima ni es permet que les persones i/o els seus cuidadors autogestionin la seva salut participant en el disseny i decisions referents al seu pla de treball.
- Actualment **no es prioritza el desig de les persones de romandre el major temps possible a casa seva**, provocant que sigui la persona la que s'ha d'adaptar al sistema i generant despeses d'atenció en hospitals i ingressos en residència innecessaris. Per tant, cal garantir la **mateixa qualitat en l'atenció presencial i remota**:
 - o Sobretot arran de la crisi provocada per la pandèmia de COVID-19, **s'està estenent l'ús d'eines que faciliten el diàleg fluid i en línia usuari-professional**, però cal continuar treballant en la democratització de la tecnologia i en l'augment de la integració dels diferents canals i repositoris d'informació que intervenen en la realització d'aquest diàleg (coneixement del context independentment del canal pel que es produeixi la interacció o de quin hagi estat el punt d'entrada al sistema).
 - o Actualment existeixen alguns pilots amb sensòrica orientats a assolir la monitorització continua i l'increment del feed-back de l'evolució de la persona una vegada es enviada al domicili. En aquest aspecte s'ha detectat que **cal millorar el seguiment de persones amb malalties cròniques**, evolucionant el model d'atenció a la vegada que augmenta el nivell de complexitat, fragilitat i/o dependència de l'usuari d'aquests serveis.
- Actualment s'ha detectat la necessitat de **crear més dinàmiques de col·laboració i compartició d'informació** orientades a posar en comú contingut **per a apoderar al ciutadà**, al cuidador/a o al seu entorn (més informació i més accessible per part de

- personal que no utilitza el llenguatge tècnic propi del sector social o de salut) i a la vegada incrementar l'alineament d'administracions públiques facilitant les actuacions preventives i proactives, millorant la percepció del servei per part de l'usuari final.
- En general, el **col·lectiu professional de cuidadors**, tot i ser en molts casos una presència constant al costat de la persona, té **poca formació**, un status social **baix i una elevada precarietat laboral**, fet que provoca escassetat d'aquest tipus de professionals a present i a futur. A més, aquestes persones acostumen a tenir **poca relació amb els sistemes socials i sanitaris**, pel que desconeixen el detall dels diferents circuits en l'atenció.
 - Actualment el **sistema d'atenció domiciliària està altament atomitzat** (a Catalunya, s'han arribat a comptar 13 proveïdors diferents a un mateix domicili amb objectius separats), pel que cal dotar d'eines i procediments a l'usuari que li facilitin romandre al domicili, rebent la millor atenció possible per part de tots els implicats en la seva cura.
 - Actualment la **interacció entre cuidadors** (professionals o del nucli familiar) **és gairebé inexistent**, pel que s'està treballant en dinàmiques que permetin millorar la interacció positiva amb el cuidador dotant-los d'eines que els permetin compartir vivències, experiències, coneixements,...tant dins de la pròpia comunitat de cuidadors com fora de la mateixa, amb l'objectiu d'incrementar la professionalització de la figura del cuidador i rebaixar el nivell d'estrès i la rotació dels cuidadors, millorant consegüentment l'atenció a l'usuari.

Des del punt de vista del Sistema

- **Envelliment, cronicitat, discapacitat, dependència i fragilitat de la població** de Catalunya, incrementat les possibilitats per habitant de requerir una atenció:
 - o Procés de creixement de la població de més de 65 anys a un major ritme que la resta de segments poblacionals (s'estima que al 2050 un 16% de la població mundial tindrà més de 65 anys).
 - o El 80% de les persones de +65 anys tenen com a mínim 1 malaltia crònica.
 - o Les persones amb malalties cròniques actualment generen el 60% dels ingressos hospitalaris i copen el 75% de la despesa sanitària.
- **Increment de la complexitat social**, que s'ha fet encara més palesa amb la pandèmia de COVID-19, provocant més situacions de risc de pobresa i exclusió social.
- Elevat nombre d'ingressos hospitalaris generats per una **manca de suport social al domicili** (de les persones que viuen soles el 34.3% tenen més de 80 anys).
- **Fragmentació del sistema** d'atenció amb capacitat de millora de la coordinació entre social i salut per a augmentar l'eficiència en l'atenció dels ciutadans (i del seu entorn) facilitant la continuïtat i proactivitat en les cures per a malalties cròniques, integrant en la gestió de les persones ateses la coordinació amb recursos comunitaris (com els cuidadors d'empreses SAD).
- Tenint en compte l'estat actual del model d'atenció des del punt de vista dels professionals i des del punt de vista de l'usuari i els seus cuidadors, es detecta que

existeix **capacitat d'optimització de costos i recursos del sistema (a nivell social, de salut i SAD)** pel que s'estan potenciant el següent tipus d'activitats:

- Potenciar la visió holística: Incrementar la informació rellevant compartida entre social, salut i SAD per a detectar possibles aspectes de millora en l'eficiència i rapidesa dels diferents processos.
- Potenciar models de pressupostos, pagament i incentius que afavoreixin la integració entre els vessants de social i salut, tant a nivell de recursos com d'eines tecnològiques, identificant necessitats comunes a tots els àmbits.
- Fomentar la formació i educació dels professionals dels diferents sectors orientada a millorar la comunicació i la compartició d'informació i recursos.
- Fomentar la creació d'una comunitat, tant de professionals de l'àmbit social i de salut com de cuidadors, orientada a la millora en l'atenció.

Tenint en compte que aquestes visions o necessitats s'emfatitzen i perpetuen en la prestació de serveis, en l'educació dels professionals, el desenvolupament de tecnologies i el finançament, el projecte tindrà en compte la millora i integració en el projecte de tots aquests àmbits.

3.4 Innovació

La part innovadora del contracte es basa en el re-disseny del model d'atenció al ciutadà per a **desenvolupar i implantar un nou servei (Model d'Atenció Integrada i Integral ADMIT)** per mantenir una pràctica clínica d'avantguarda i adaptada a les necessitats reals. Un model d'atenció centrat en l'individu que, a més, integri els sistemes públics de salut, els d'atenció social i els dels SAD (Servei d'Atenció Domiciliària per a persones amb dependència) i que sigui flexible, sostenible i escalable (tant a nivell organitzatiu com financer).

La transformació del model assistencial cap a un nou paradigma que millori l'eficiència dels processos actuals (pràctiques de valor), la qualitat dels serveis prestats i l'optimització de costos, busca l'**alineament de les administracions públiques** (integració d'informació, col·laboració, participació i co-disseny) i la **implicació dels ciutadans** en la gestió de la seva salut (passant a ser ells i els seus cuidadors directes agents del sistema de salut), potenciant al màxim l'atenció domiciliària.

Per a garantir l'èxit del nou model d'atenció caldrà tenir clarament identificades les **necessitats i mancances** (personals, grupals i organitzacionals) detallades a l'apartat 3.3, la gestió i coordinació de l'**alt nombre d'agents** que participen en el model d'atenció i realitzar una correcta **gestió del canvi**, realitzant tots els esforços necessaris per a vèncer la resistència al canvi dels professionals garantint que el sistema d'atenció social i de salut no es vegi afectat o degradat en el procés de canvi (formació i presentació del nou model a institucions, professionals, ciutadania,...).

Tanmateix, per a garantir l'èxit del projecte, caldrà el **desenvolupament i comercialització d'un producte innovador**:

- Un sistema d'informació potent i adequat al canvi de model, en endavant **Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada**, que permeti la implantació i seguiment dels processos associats al nou model d'atenció, garantint la màxima eficiència, la millora constant (p.ex. amb algorismes d'aprenentatge automàtic que donin valor a totes les dades recopilades i que serveixin de suport a la presa de decisions, de manera autònoma o amb supervisió humana), la competitivitat de costos associats al nou model i la sostenibilitat. La Plataforma Tecnològica sol·licitada, va més enllà d'una solució de telemedicina o telemonitorització, tot i que es pugui construir sobre una plataforma de mercat d'aquest tipus ja existent. Es tracta de disposar sobre la mateixa Plataforma de tots els mòduls funcionals necessaris per a la implantació i seguiment del model desplegat (valoració holística i estandarditzada de l'usuari, integració de recursos social-sanitat-domicili, gestió del SAD, accions proactives,...).
- Una nova tecnologia domiciliària basada en sensors i robots, essent la part més innovadora la robòtica assistencial prevista en el present plec.

Realitzant una prospecció de mercat s'observa el següent:

- En el mercat existeixen varies iniciatives orientades a millorar l'assistència sanitària amb una nova visió centrada en l'usuari i amb el suport d'eines tecnològiques que faciliten la innovació per a la renovació dels models d'atenció sanitària clàssics.
- En el mercat existeixen experiències orientades a la integració salut-social, però en general la definició es centra molt en la salut i/o la patologia de l'usuari, sense tractar i desenvolupar en detall els components social i de l'entorn de l'usuari (cuidadors professionals/SAD, familiars, tutors,...).
- En el mercat existeixen tecnologies i dispositius que han estat dissenyats per a mantenir i millorar la gestió de la vida independent de les persones al domicili:
 - o En la majoria dels casos es tracta de plataformes de telemedicina o de monitorització mitjançant sensors.
 - o En general les plataformes tecnològiques existents no permeten la gestió conjunta i integral de l'usuari, des dels vessants social i de salut.
 - o Les plataformes i eines tecnològiques existents actualment minimitzen la participació de l'usuari del sistema d'atenció i/o dels seus cuidadors (professionals o familiars) en el disseny del seu pla de treball i en el seu seguiment.
- En el mercat existeixen múltiples equipaments per a la monitorització de persones a distància (p.ex. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7312538/>). Caldrà analitzar quins d'aquests dispositius s'adapten millor a l'objectiu específic del present plec.
- Al mercat existeixen plataformes que recullen part de les funcionalitats requerides en el present projecte (com per exemple les múltiples plataformes de telemedicina que fan ús de diferents tipus de sensors per a monitoritzar persones a distància) i que es poden utilitzar com a eines de suport al projecte, aprofitant els coneixements

obtinguts en les diferents experiències i no essent necessari tornar a desenvolupar-les.

- Hi ha estudis (p.ex. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3979567/>) que remarquen com els robots de suport domèstic o per a la vida independent de les persones grans són una quota important i creixent de la robòtica, existint diferents solucions disponibles, fruit de la transferència tecnològica i algunes d'elles ja estan disponibles al mercat. Aquests robots poden realitzar diferents funcions de suport (en activitats de la vida diària, terapèutiques o socials).
 - Les actuals solucions de robòtica amb capacitats d'interacció social i monitorització tenen un cost que dificulta la seva escalabilitat a un gran nombre de llars.
 - La robòtica assistencial és un camp incipient i no existeixen solucions comercials, tot i que hi ha nombrosos estudis de recerca.

Donat que es tracta d'un projecte de compra pública d'innovació es definiran unes característiques i objectius funcionals a acomplir, però no es tancarà l'objecte del contracte a una solució i model de gestió únics.

3.5 Metodologia Living Lab

Els Living Labs (LLs) són ecosistemes d'**innovació** que involucren a usuaris reals en el procés de desenvolupament i prova de solucions i serveis. Els LLs, doncs, són entorns de co-creació de productes i solucions en un **context real** i sorgeixen com a una solució òptima per a realitzar l'anàlisi de les necessitats reals, el plantejament de solucions i la seva avaluació sota una filosofia de col·laboració multidisciplinària i implicant a les pròpies persones a les que es dirigeixen els productes i serveis finals. Els LLs promouen, per tant, un nou paradigma en la relació entre els professionals i les persones basat en l'**apoderament de l'usuari**, utilitzant els seus recursos i capacitats per a convertir-lo en el protagonista dels canvis positius en la seva vida i en el seu benestar. Generalment, en un Living Lab, a part dels propis usuaris, hi trobem entitats o organismes públics que permeten obtenir la visió a llarg termini i regulatòria, entitats privades que generalment tenen el coneixement real del mercat i els recursos disponibles i instituts de recerca o universitats que aporten la visió experta i científica.

Tenint en compte l'envelliment global de la població a nivell mundial i l'increment de la longevitat, és necessari desenvolupar metodologies que s'ajustin més al perfil de persones d'edat avançada (amb necessitats canviants i complexes), posant al servei d'aquestes els coneixements i experiències de professionals de diferents àmbits per a fomentar les relacions horitzontals i de col·laboració que millorin l'estat de benestar general; és d'aquesta manera que apareixen els LLs adaptats específicament per a les persones grans.

El Living Lab del PSPV, amb seu física al Parc, té com a objectiu principal crear solucions innovadores amb la participació dels usuaris finals, per a millorar la qualitat de vida i l'atenció sanitària i social de les persones grans.

El present projecte s'haurà de desenvolupar tenint en compte la metodologia Living Lab, concretament, la del Living Lab del PSPV que donarà suport, o gestionarà conjuntament amb el contractista del Lot 1, a la part de co-creació i validació amb els usuaris. És a dir, el Living Lab del PSPV facilitarà les tasques de dinàmiques participatives (grups, design thinking, entrevistes per al model, per a la Plataforma i per a la comunitat de cuidadors), podent tenir (conjuntament amb el contractista del Lot 1 del present contracte) un rol important en la definició dels plans d'autocura i formació dels professionals. Amb els resultats del projecte, al Living Lab del PSPV es realitzaria la part de recerca corresponent a aquest tipus de metodologies.

3.6 Resultats esperats

S'espera que el nou Model d'Atenció Integrada i Integral ADMIT, juntament amb les eines tecnològiques de suport (la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada de suport a la implantació i seguiment del mateix així com la tecnologia domiciliaria) permetin, entre d'altres:

- **Millorar la qualitat de vida, resultats de salut i satisfacció de les persones** que requereixen d'alguna atenció (millora del diagnòstic social i de salut, monitorització constant, increment de l'**autonomia de les persones** i la seva implicació en el procés de cures i presa de decisions, reducció de nombre de re-ingressos...), així com de la seva unitat familiar.
- **Millorar la satisfacció dels professionals** (accés a tota la informació necessària, cohesió d'equip i confiança en la resta de professionals implicats en el Pla de Treball, accés a formació, reducció de la rotació en cuidadors professionals per la millora del prestigi en aquest servei,...).
- Contribuir a la millora de l'**eficiència i la sostenibilitat** del sistema de benestar actual (optimització dels recursos existents en el sistema de social i salut i en la comunitat, optimització de costos d'atenció, agilització de les altes hospitalàries, minimització del nombre de nous ingressos, reducció de les visites a urgències, coordinació, reducció de l'activitat no necessària mitjançant automatitzacions i algorismes d'Intel·ligència Artificial, optimització dels procediments operatius i de presa de decisions amb la retroalimentació dels sistemes amb eines d'Intel·ligència Artificial (IA), Machine Learning (ML) i Big Data, eliminació de tasques o valoracions duplicades,...).

En concret, s'espera que el projecte **ADMIT** permeti incrementar al voltant del 5% els dies transcorreguts al domicili de les persones ateses, reduint o revertint la fragilitat de les mateixes (aquest percentatge pot ser lleugerament superior o inferior per a determinats subgrups de complexitat/estrats de gravetat més homogenis dins de la mostra de població global). Aquest indicador és clau perquè, a part de representar un resultat d'impacte que interessa a les persones (segons enquestes en diferents països), també reflecteix l'efectivitat de la intervenció: amb aquesta mesura **no s'estigmatitza l'ingrés hospitalari en general**, que quan és realment necessari, també és oportú, **si no que es tendeix a minimitzar els ingressos innecessaris, a escurçar els necessaris al mínim indispensable, i a utilitzar altres formes d'atenció centrades en el domicili**. Paral·lelament, la millora d'aquest indicador reduirà els ingressos i reingressos innecessaris, i com conseqüència, el cost sanitari global i la satisfacció de les persones ateses i dels professionals.

La consecució d'aquests resultats, requereix, entre d'altres, disposar de protocols i eines compartides entre l'àmbit social i de salut per a la valoració, creació del pla de treball, comunicació i monitorització de les persones, com es veurà en els apartats a continuació i de manera concreta a l'apartat *4.4.3 Requeriments funcionals de la Plataforma*.

Per tal d'avaluar els resultats del nou Model ADMIT, es realitzarà un projecte demostratiu en tres territoris de Catalunya (Barcelona Sarrià-Sant Gervasi i Gràcia, La Garrotxa i Tarragona) comparant els resultats d'una cohort de 1.000 persones durant 12 mesos amb el període previ a la implantació, així com amb una cohort de persones de característiques similars, mitjançant dades del sistema de salut públic de Catalunya (base de dades PADRIS).

4. LOT 1: REQUERIMENTS TÈCNICS I EXIGÈNCIES FUNCIONALS

4.1 Objecte del Lot 1

L'objecte del Lot 1 consisteix en la **prestació i avaluació d'un servei d'atenció integrat** dels sectors social i de salut, dissenyat de manera participativa amb els usuaris (ciutadans, cuidadors i professionals), que inclogui:

- Un nou model d'atenció (basat en una valoració integral i un pla de tractament i seguiment individualitzat i compartit, que identifiqui el rol de cada actor participant i incorpori activitats preventives), incloent la formació dels professionals, els plans d'autocura per a les persones ateses, la gestió del canvi i el model d'explotació necessaris per a vèncer la reticència inicial i dur a terme una implantació exitosa.
- El suport tecnològic adient (Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada per a la valoració i dades, sensòrica, robòtica, plataformes de formació...), en mode servei. Per al desenvolupament i implantació de la Plataforma Tecnològica en mode servei (SaaS) es realitzarà una contractació conjunta entre el PSPV, el CHV i el CSAPG.
- Un projecte demostratiu per a la validació del model d'atenció ADMIT i el model tecnològic de suport en un entorn real.
- Anàlisi i avaluació de resultats del projecte demostratiu ADMIT.
- Direcció, coordinació i seguiment del projecte per al seu bon funcionament, el compliment dels terminis (tenint en compte el gran nombre d'entitats i actors involucrats es requerirà d'un equip dedicat i una coordinació molt intensa per a garantir el seu èxit) i l'assegurament de la qualitat i seguretat de la informació en els treballs executats i els equipaments implantats.

El **principal valor** d'aquest Lot 1 és el disseny i implementació del nou **Model d'Atenció Integrada**, garantint que s'incorporen en totes les etapes les necessitats i requeriments de les parts interessades. La complexitat del Lot ve donada per la necessitat de canviar totalment l'enfocament de l'actual model d'atenció cap a un model que integri totes les vessants que poden afectar en la recuperació dels usuaris (salut, social i atenció al domicili), que sigui co-participat i estandarditzat (de manera que els professionals dels diferents àmbits puguin interactuar de manera coordinada), que sigui centrat en la persona (de manera que aquesta passi de ser un objecte passiu del model a un objecte actiu i participatiu) i que permeti potenciar l'atenció domiciliària. Per a assegurar que s'implanta una solució òptima, que implementa tots els canvis previstos, i que facilita la gestió del canvi cap al nou model de treball, caldrà que l'adjudicatari apliqui la innovació, tant en el desenvolupament del model com en el desenvolupament de les eines tecnològiques que li donaran suport (que hauran de ser multiclient i multiprocès).

Com a objectiu secundari d'aquest Lot 1 es preveu la implantació d'una **Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada i Integral** multiclient, contractada en mode servei inicialment pel PSPV, el CHV i el CSAPG però que s'espera que en un futur pugui esdevenir un estàndard tecnològic de Govern i sigui utilitzada per diverses entitats amb requeriments tecnològics similars.

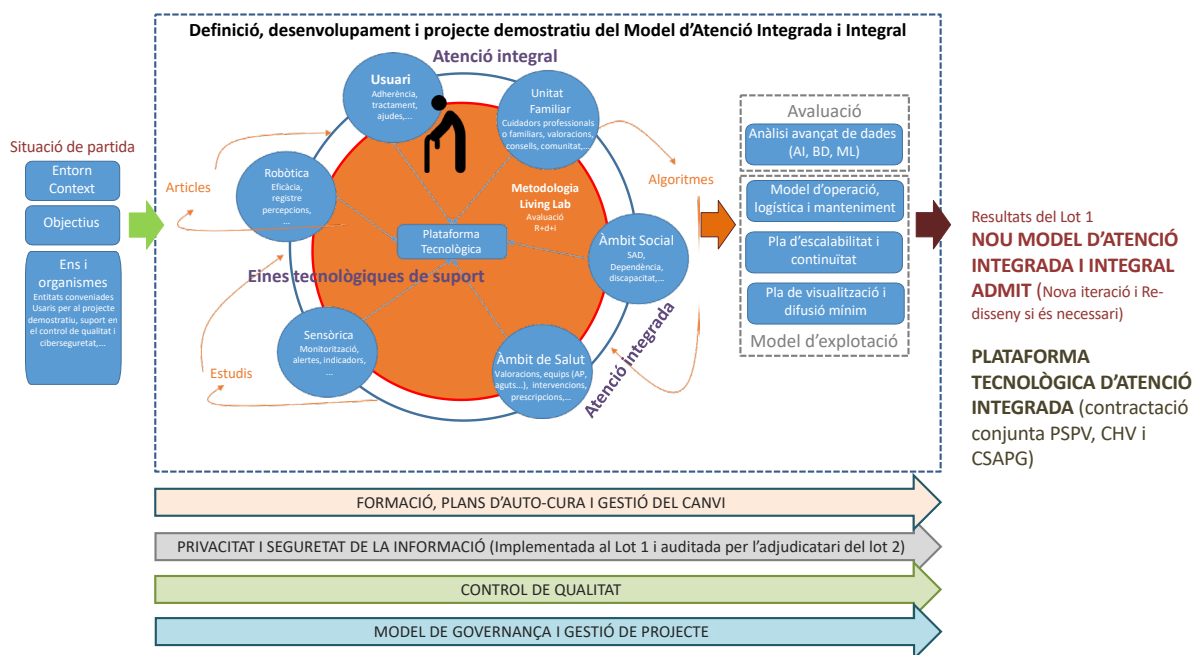
Amb l'objectiu de facilitar l'execució i seguiment del contracte, dins de l'objecte d'aquest Lot 1 s'identifiquen els següents reptes diferenciats per la seva naturalesa:

1. El re-disseny del **model assistencial** actual, per a obtenir un nou model que inclogui una valoració **integrada** social i sanitària i **integral** amb un pla de treball individualitzat, unes intervencions d'acord a unes rutes assistencials (sobretot preveient escenaris de necessitats complexes en el domicili i alta des d'un hospital) i un pla de seguiment. Aquest re-disseny, que parteix de la base d'ajustar els sistemes socials i de salut, adaptant la millor evidència internacional o nacional en la matèria, preveu la participació dels usuaris finals i els seus cuidadors, així com els professionals i representats de les administracions, i la contextualització de la intervenció en diferents territoris, i es realitzarà mitjançant metodologia Living Lab (essencialment co-disseny amb usuaris finals, professionals, administracions, centres de recerca i empreses d'intervencions complexes que es testegin en entorns reals) adaptada específicament per a les persones grans.
2. El desenvolupament i desplegament de les **eines tecnològiques de suport** necessàries per a dur a terme la implantació exitosa del nou Model d'Atenció Integrada ADMIT (així com dels models del CHV i el CSAPG):
 - Desenvolupament d'una **Plataforma Tecnològica** en mode servei, adquirida a través d'una contractació conjunta de 3 entitats, que permeti sustentar els professionals dels sectors social i de salut en un nou Model d'Atenció Integrada (amb els objectius i procediments propis d'atenció de cadascuna de les entitats que faci ús de la Plataforma, inicialment PSPV, CHV i CSAPG). Tanmateix caldrà donar suport a la unitat familiar (usuaris destinataris i cuidadors) i a la recollida i la utilització intel·ligent de les dades per a donar suport a la valoració integrada, la presa de decisions, al seguiment i a la predicció dels riscos, entre d'altres aspectes.
 - **Test i validació de la integrabilitat i interoperabilitat** de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada amb les diferents eines del sector de sanitat, salut i SAD amb les que haurà d'interactuar per a facilitar o obtenir dades necessàries per al correcte funcionament del Model d'Atenció Integrada definit. Donat que l'adjudicatari no és responsable dels desenvolupaments als SSII actuals, aquest test només haurà de validar que les APIs o WS de la Plataforma Tecnològica funcionen correctament per a fer la connexió amb els altres sistemes quan es desitgi. En el cas de les eines de les entitats que participen en la contractació conjunta de la Plataforma (detallades a l'apartat 4.4.2 *Requeriments generals d'arquitectura*) caldrà però donar suport a l'execució de les proves d'integració.
 - Desplegament, test i validació de diferents models de **tecnologia domiciliaria** de sensòrica i robòtica per a determinar el set òptim per a cada cas i en quins casos es potenciarà l'atenció al domicili o l'atenció al centre de salut o social corresponent. Inclou la integració en la Plataforma Tecnològica de les dades derivades de diferents sensors (mediambientals, de conducta i biomarcadors) i robots d'ajuda al domicili.
 - **Innovació tecnològica** (xatbots, biometria vocal,...). Proposta de noves tecnologies que poden fer més eficient l'atenció, facilitant la tasca als

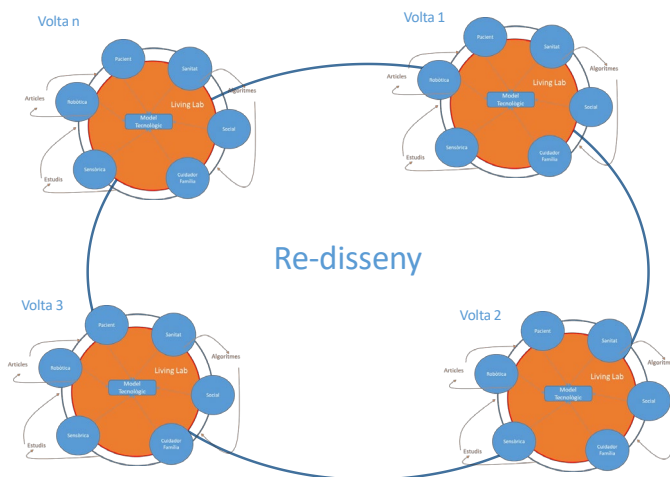
professionals i millorant l'experiència de l'usuari atès (i, per tant, la seva confiança en el sistema).

3. La implementació del **projecte demostratiu ADMIT** per proveir d'atenció a un mínim de **1.000 participants** detectats pels serveis socials o de salut, **en tres territoris** amb característiques socio-demogràfiques i d'entorn diferents (Barcelona Gràcia i Sarrià-Sant Gervasi, La Garrotxa i Tarragona). Independentment de l'àmbit que l'identifiqui (social o salut) els usuaris participants al projecte s'inclouran en la mateixa dinàmica de treball integrat. En cas de necessitat de facilitació de l'alta des dels hospitals, es concretarà, amb caràcter transitori i renovable, l'activació d'un servei d'atenció a domicili integrat per professionals de l'entorn de salut, amb un suport social de SAD.
4. El disseny del **model d'exploració**, que inclogui:
 - Model d'operació, logística i manteniment tècnic de tots els elements del nou Model d'Atenció Integrada
 - Disseny del pla d'escalat i continuïtat i el pla de disseminació i visibilitat internacional de la iniciativa i els seus resultats.
5. L'**anàlisi de dades i avaluació** continuada del projecte que inclogui efectivitat, costos i percepció de les persones ateses i els professionals, permetent establir de forma concurrent els canvis necessaris en el desenvolupament del projecte. Al final del projecte caldrà realitzar una avaluació global dels resultats del projecte demostratiu desplegat a territori, analitzant els resultats en les persones directament implicades en el mateix (professionals de social i salut, unitat familiar i usuaris).
6. La **coordinació del projecte i dels seus stakeholders i partners clau** assegurant la màxima qualitat en el disseny, l'execució del projecte i l'ús eficient de recursos.

La figura a continuació, mostra en mode gràfic l'objecte del Lot 1:



Per a garantir que es disposa del model d'atenció òptim, que a més permet la seva continuïtat i escalabilitat a futur, es realitzaran tantes **iteracions de redisseny** funcional i/o operatiu com siguin necessàries, avaluant en cadascuna de les interaccions la seva adequació a través del projecte demostratiu contemplat en el present lot 1 i l'anàlisi intel·ligent de dades. Les noves iteracions poden modificar un aspecte concret del model definit que s'ha comprovat que no funciona o no és òptim o ser iteracions incrementals que afegixin funcionalitat o innovacions al sistema global:



4.2 Anàlisi funcional global

Partint dels requeriments i necessitats detallats en el present plec, l'adjudicatari realitzarà un anàlisi funcional global en el que s'analitzarà amb detall el context actual en el que s'emmarca el present projecte i que servirà de base per al re-disseny del Model d'Atenció Integrada del projecte ADMIT i la definició de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada que donarà suport al model d'atenció de diferents entitats i casos d'ús.

Per tal de detectar les principals tendències de mercat aplicables al projecte i validar les necessitats i mancances del model actual ja identificades en el present document, aquest anàlisi previ a la definició del nou model d'atenció, i de les eines tecnològiques necessàries per a la implantació i gestió del mateix, tindrà en compte la revisió de la bibliografia, el context actual a Catalunya i les experiències prèvies (a nivell autonòmic, nacional i internacional), els convenis signats amb les diferents entitats i organismes que de manera directa o indirecta participaran en la definició i/o validació del model i les eines tecnològiques de suport, la realització d'entrevistes per a la incorporació de la visió dels usuaris i professionals,.... Per tant, els **objectius d'aquest anàlisi funcional inicial global**, que establirà les bases per al disseny detallat del Model i la Plataforma d'Atenció Integrada òptims, són els següents:

- Obtenir les evidències científiques que serveixin per a la presa de decisions prèvia a l'inici del projecte (diferents experiències i bibliografia internacional/nacional referent a diferents models d'atenció ja en producció; tecnologies i arquitectures disponibles que podrien donar suport al nou model d'atenció; usabilitat, efectivitat i satisfacció respecte a diferents eines tecnològiques existents orientades a millorar l'autocura, el foment de la vida independent i el monitoratge de persones al domicili;....).
- Identificar tots els possibles interlocutors, entitats i organismes involucrats d'una manera o altre en el projecte.
- Validar el punt de partida i l'objectiu final global i de cadascuna de les entitats que participen en la contractació conjunta.
- Identificar les fortaleses i debilitats (necessitats a cobrir i punts de millora) del model d'atenció actual, així com les oportunitats i amenaces per a establir una bona gestió del canvi.
- Identificar clarament les funcionalitats que es poden suportar sobre eines o procediments ja existents al mercat i quines requeriran d'un procés d'innovació i desenvolupament.
- Anàlisi de riscos i alternatives operatives, tecnològiques i logístiques per a la realització del projecte sota una perspectiva òptima de sostenibilitat i eficiència.
- Validar la proposta inicial realitzada en fase de concurs, establint l'abast, dimensionat, les bases funcionals, els requeriments operatius i els requeriments

tècnics que es tindran en compte per a la posterior definició de detall del Model i de la Plataforma d'Atenció Integrada.

- Posar en funcionament i ajustar a cada una de les fases concretes la direcció, coordinació i supervisió del projecte.
- Establir les claus o factors que permetran reduir els temps d'anàlisi de diferents alternatives i innovacions a implantar.
- Concretar els recursos i planificació necessaris per al llançament, desenvolupament i tancament del projecte en base a la proposta inicial presentada.
- Garantir la implementació del projecte demostratiu que permeti assajar la solució proposada en un context real, tenint en compte els calendaris globals de projecte i la protecció de drets, seguretat i benestar dels éssers humans que participin en el mateix. En aquest sentit, en cas que li sigui sol·licitat, l'adjudicatari haurà de realitzar tots els tràmits necessaris per a comptar amb l'aprovació, per part del Comitè d'Ètica de la Investigació corresponent, dels aspectes metodològics, ètics i legals del projecte demostratiu definit.

Tal i com s'ha indicat a l'apartat 3.5 *Metodologia Living Lab*, per a dur a terme aquesta fase de conceptualització i disseny del Model i la Plataforma d'Atenció **l'adjudicatari, amb el suport i col·laboració del Living Lab del PSPV**, haurà de contemplar com a mínim els següents requeriments per a l'acompliment dels objectius detallats:

- El re-disseny del model d'atenció i de les eines tecnològiques de suport ha de comptar amb la col·laboració d'entitats expertes, com p.ex: Departament de Salut (Atenció Primària, Hospitals, Atenció Intermèdia,...), Departament de Drets Socials (Serveis socials bàsics i especialitzats, serveis de teleassistència,...), Pla interdepartamental d'atenció i interacció social i sanitària (PIAISS o la seva evolució), empreses d'atenció domiciliària per a persones amb dependència (SAD), Àrees d'Informàtica i TIC dels diferents Departaments i entitats participants al projecte, Àrea de participació ciutadana, experts en desenvolupament informàtic, experts en anàlisi de dades,...
- Es requereix que el contractista obtingui la visió el més amplia possible de la situació a Catalunya, tant a nivell operatiu com tecnològic, per a poder definir el Model d'Atenció Integrada i Integral ADMIT òptim i amb una implantació viable amb el calendari i el pressupost establert, comptant amb la visió i les experiències de l'àmbit públic i del privat.
- Es tindran en compte les diferents realitats existents al territori català en funció de l'àrea geogràfica a la que es viu, les influències socials, les capacitats econòmiques, nivells culturals, organització del territori i diferents polítiques, així com la incorporació de col·lectius que presentin algun altre tipus de particularitat o singularitat.
- El redisseny del model d'atenció, i del model tecnològic de suport, s'ha de fomentar en la evidència generada per experiències nacionals i internacionals, a través de la

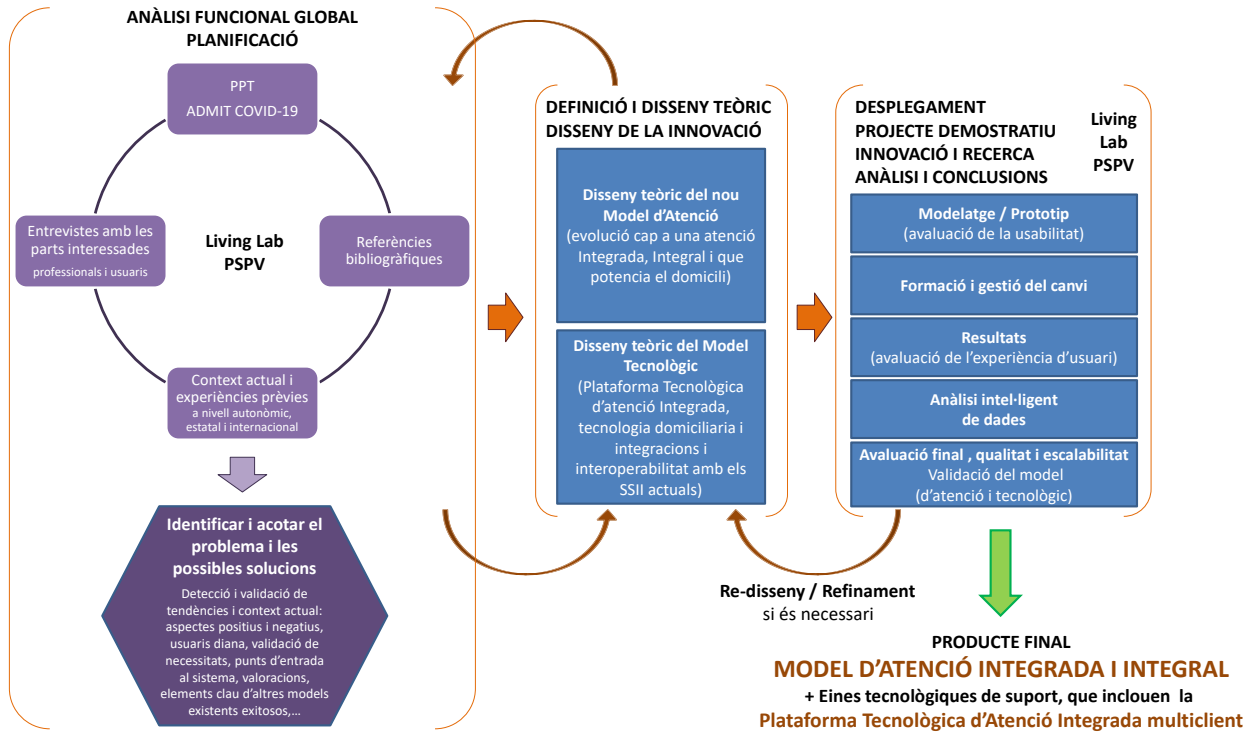
realització de sessions de co-disseny amb usuaris intermedis (professionals de salut, professionals de l'àmbit social i cuidadors professionals) i amb usuaris finals (persones ateses i cuidadors no professionals/familiars).

- El disseny de les eines tecnològiques de suport ha de tenir en compte la visió multiclient i la necessitat de donar resposta des d'un inici als models assistencials definits als projectes del PSPV, el CHV i el CSAPG, podent escalar-se a futur a totes les entitats de l'àmbit social i de salut que requereixin d'una atenció integrada social i sanitària.
- El contractista es responsabilitzarà de la realització d'entrevistes en profunditat amb cadascun dels grups i de fomentar la interacció entre els diferents grups per tal de contrastar i consensuar el Model d'Atenció Integrada proposat, i del model tecnològic de suport, recollint i integrant les millores que considerin oportunes. Finalitzada la fase d'anàlisi funcional global estaran totalment definides les responsabilitats per a cadascun dels rols, els processos i procediments a desenvolupar per cadascun d'ells i els canals d'intercomunicació que garanteixin la coordinació fluida i coordinada de tots els rols/agents implicats.

Com a **resultat d'aquest anàlisi** previ s'establirà l'abast, dimensionat, les bases funcionals, els requeriments operatius, els requeriments tècnics i els requeriments d'explotació que es tindran en compte per a la posterior definició de detall del nou Model d'Atenció i de la Plataforma.

En cas que els licitadors tinguin experiències i estudis previs que puguin fer que la fase d'anàlisi previ i disseny s'escurci (Fases 1 i 2 detallades a l'apartat 4.8.2 *Fases del servei sol·licitat*), ho indicaran en les seves propostes, a més, per a aquestes experiències, els licitadors justificaran com aquest coneixement o experiència pot contribuir a l'èxit final del projecte o les propostes de valor que aporten.

La imatge a continuació mostra a grans trets l'etapa d'anàlisi funcional inicial respecte a la resta d'etapes que s'han de realitzar a posteriori per a obtenir el resultat del present projecte:



4.3 Disseny del Model d'Atenció Integrada i Integral ADMIT

Tal i com s'indica a l'apartat 3 *OBJECTE DEL CONTRACTE I NECESSITATS A COBRIR*, l'objecte principal del contracte és la transformació del model d'atenció cap a un nou Model d'Atenció Integrada i Integral per als usuaris inclosos en el projecte ADMIT (en endavant el **Model d'Atenció Integrada**).

L'empresa contractista haurà de redefinir, conjuntament amb PSPV i les altres entitats proveïdores de salut i social (entitats conveniades detallades a l'apartat 4.6.1 *Participació d'Ens i Organismes*), seguint els models vigents dels Departament de Salut i de Drets Socials, el model d'atenció actual, els programes d'auto-cura i la formació per a un nou Model d'Atenció que compti amb participació de les persones usuàries, les seves famílies, cuidadors/es i professionals de social i salut.

L'objecte del present contracte és la definició del Model d'Atenció Integrada associat al projecte ADMIT (PSPV). Per la resta d'entitats que participen en la contractació conjunta (CHV i CSAPG), caldrà validar que el seu model/cas d'ús es pot implementar i seguir amb la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada, que també és objecte del present contracte, pel que l'adjudicatari haurà de conèixer el seu model en línies generals per a recollir les seves necessitats en la definició de la Plataforma, però no haurà d'entrar en la definició detallada del seu Model d'Atenció/Cas d'Ús. Per tant, el detallat a continuació fa referència al projecte ADMIT, tot i que, com ja s'ha detallat, hi ha molts requeriments i necessitats compartits amb la resta d'entitats.

4.3.1 Objectius i resultats esperats

Els principals objectius a assolir amb el re-disseny del model d'atenció són els següents:

- Millorar els resultats en salut, benestar i qualitat de vida de les persones que s'incloquin en el programa ADMIT per a la seva atenció.
- Millorar l'experiència i satisfacció de les persones respecte a la seva atenció, tant des del punt de vista de les cures/atenció al domicili com de la informació.
- Millorar la satisfacció dels professionals de l'àmbit social i de salut i la dels cuidadors (professionals i no professionals) en el desenvolupament de les seves tasques.
- Reduir el nombre d'hospitalitzacions i la necessitat d'assistència urgent (incrementant els dies transcorreguts al domicili amb una atenció d'igual o superior qualitat a la rebuda al centre assistencial o de l'entorn social corresponent).
- Contribuir a la sostenibilitat del sistema de benestar actual, optimitzant els recursos existents en el sistema de social i salut i en la comunitat.

L'indicador d'assoliment d'aquests objectius serà el nombre de dies que l'usuari passa al domicili, que tal i com s'indica a l'apartat 3.6 *Resultats esperats* s'espera que s'incrementi en mitja aproximadament un 5% respecte a la situació actual (aquest percentatge pot ser lleugerament superior o inferior per a determinats grups de complexitat dins de la mostra global). La mesura d'aquest indicador es realitzarà a través d'un projecte demostratiu d'aplicació del nou model durant un període mínim de 12 mesos, tal i com es detalla a

l'apartat 4.6 *Projecte demostratiu d'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada*. En cas que els licitadors considerin que es poden definir i construir indicadors més adequats i factibles per avaluar el programa (amb tots els seus objectius i tant per la part social com per la de salut), o que el percentatge del 5% previst es pot modificar ho indicaran en les seves propostes.

En les fases de planificació, conceptualització i definició teòrica del model, a part d'aquest indicador d'assoliment, **l'adjudicatari, haurà d'elaborar els indicadors, enquestes de satisfacció, mètodes de càlcul,...** necessaris per a justificar l'assoliment dels objectius i resultats esperats, a la finalització del projecte, amb el nou Model d'Atenció Integrada i Integral ADMIT. **EI PSPV donarà el seu vist-i-plau** i suport de coneixement **als indicadors finals a valorar**, presentats per l'adjudicatari.

4.3.2 Metodologia

En la definició, testatge, validació i refinat del nou Model d'Atenció Integrada caldrà:

- Partir de la evidència i millors pràctiques.
- Posar al centre els usuaris i la seva unitat familiar i als professionals que els atenen.
- Posar la tecnologia al servei de les persones i integrant-la amb els sistemes existents.
- Involucrar a institucions i organismes relacionats i disposar del consens dels experts.
- Gestionar la complexitat del canvi.

Amb aquest objectiu, personal de l'empresa contractista s'integrarà en el grup de treball permanent liderat pel PSPV (que concretarà de manera participativa el model de treball) i aplicarà la seva metodologia en l'àmbit de l'envelliment i la qualitat de vida (Living Lab):

- Tècniques pragmàtiques de co-disseny (basades en Design Thinking o semblants).
- Metodologies dinàmiques, iteratives (amb validacions parcials i incorporant feed-back dels diferents interessats), creatives (que permetin incorporar elements innovadors en el model) i que facilitin la seva avaluació, implementació i adaptació constant del model a les necessitats.

Per al treball de l'equip de professionals adscrits al projecte i la realització de les dinàmiques participatives amb els usuaris de Barcelona, el PSPV posarà a disposició del contractista del Lot 1 espais de treball i espais per realitzar la gestió del projecte, amb un suport audiovisual apropiat per permetre una connexió adequada amb els agents i territoris implicats, així com espais per realitzar dinàmiques participatives amb els usuaris. La resta de dinàmiques participatives es realitzaran de manera no presencial, utilitzant eines participatives (tipus Mural, Google Workspace o similars). Inicialment aquestes eines participatives seran subministrades a través del Living Lab del PSPV, però els licitadors han de tenir capacitat d'incorporar-les al projecte en cas necessari. Quan es requereixi per al desenvolupament del projecte i de la dinàmica de Living Lab, es podrà comptar puntualment amb l'assessorament i el suport d'altres experts externs en dinàmiques de participació en salut, tecnologia digital,

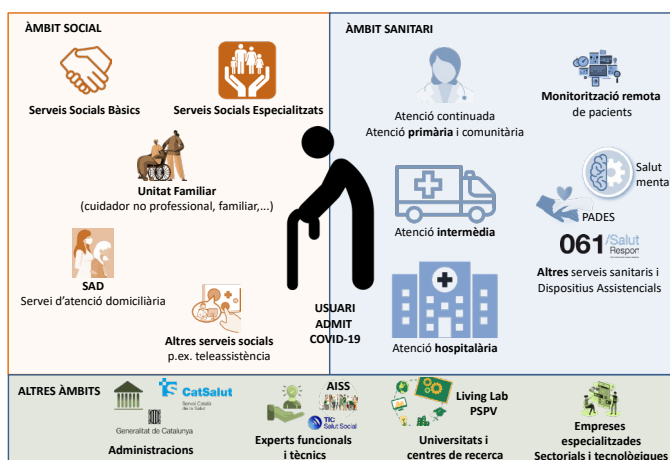
associacions de persones grans, associacions de pacients amb COVID persistent,... i en cas que s'acordi que és necessària la seva participació al projecte es subcontractaran a través del Living Lab del PSPV. El Living Lab del PSPV donarà suport a l'adjudicatari del Lot 1 en l'execució de les següents tasques relacionades amb el projecte ADMIT, en concret:

- Gestionar dinàmiques participatives, amb usuaris finals (persones/cuidadors no professionals), professionals, entitats conveniades (apartat 4.6.1 Participació d'Ens i Organismes) i representants dels òrgans de govern territorial (administracions, ajuntaments,...) per a validar el model assistencial i incorporar preferències i necessitats en relació a la tecnologia.
- Validar la formació a usuaris finals (persones/cuidadors) i, en tot cas, als professionals.
- Donar suport al contractista en crear la comunitat o xarxa de cuidadors (tot i que sigui el contractista el que ha de posar a disposició un canal tecnològic: Plataforma, App...).
- Coordinar l'avaluació quantitativa del projecte, conjuntament amb el contractista del Lot 1 i amb la participació de l'AQuAS si es considera necessària.

4.3.3 Actors involucrats i responsabilitats

Els licitadors indicaran en les seves propostes, a alt nivell, una primera proposta dels actors que intervenen en la definició i desenvolupament del nou Model d'Atenció Integrada i els Rols i Responsabilitats de cadascun d'ells. Una vegada finalitzat el projecte, l'adjudicatari haurà identificat clarament i amb detall tots els actors que intervenen en el Nou Model d'Atenció Integrada per a dur a terme la seva implantació amb èxit i, per a cadascun d'ells, els rols, eines tecnològiques al seu abast, funcions, responsabilitats, interfícies de comunicació, relacions entre ells, punts d'entrada/sortida o de participació al Model,...a més, es disposarà d'un mapa de processos global del sistema ADMIT.

La figura a continuació mostra a grans trets els principals actors a tenir en compte en la definició del nou Model d'Atenció:



La definició del nou Model tindrà com a objectiu l'assignació d'un equip de professionals de referència el més estable possible, per tal de dur a terme una atenció continuada i de qualitat.

Com a representació dels actors detallats a l'anterior figura, l'adjudicatari del present Lot tindrà una estreta relació amb les entitats amb les que el PSPV signarà un conveni de col·laboració i amb els ciutadans que aquestes entitats aportin a l'execució del projecte, tal i com es detalla a l'apartat 4.6.1 *Participació d'Ens i Organismes*.

4.3.4 Requeriments per al re-disseny del model d'atenció

Els licitadors indicaran en les seves propostes la metodologia per al desenvolupament del Model d'Atenció Integrada proposat que haurà de complir els següents requeriments:

- Per garantir l'alta qualitat del producte final, l'adjudicatari utilitzarà en el disseny de detall el **coneixement expert** en els diferents àmbits.
- **Integració social i salut:**
 - Identificar i involucrar a totes les organitzacions i professionals que d'alguna manera o altre poden participar en l'atenció de l'usuari:
 - Àmbit social: Serveis Socials bàsics, Empreses SAD/Cuidadors, Empreses del tercer sector, Serveis Socials avançats.
 - Àmbit de salut: Atenció Primària, Hospitals i Atenció intermèdia, Altres dispositius assistencials.
 - Altres: Serveis TIC, serveis de ciberseguretat, serveis de control de qualitat,...
 - Es garanteix un **únic punt d'accés** al sistema d'atenció per a la identificació, alta i valoració multidimensional dels usuaris, facilitant les transicions entre els entorns d'atenció i cures per a les persones ateses i els seus cuidadors (millorar l'accés a la informació i col·laboració entre els diferents col·lectius per a una gestió única i eficient de les persones) i proporcionant una atenció coordinada.
 - Protocols d'atenció, valoració, gestió i seguiment estandarditzats, que seran adaptables a les diferents realitats del territori català.
 - Compartició de recursos i informació segons els procediments i protocols establerts.
 - Harmonitzat amb l'**estratègia global d'atenció integrada de Catalunya** que s'està desplegant, ja sigui en relació a l'estratègia d'atenció integrada del Departament de Salut, o en relació a l'Atenció integrada Social i Sanitària: <https://salutweb.gencat.cat/ca/site/aiss/inici/index.html>, i, per tant, en base als següents criteris:

- Alineat amb el model d'atenció domiciliària integrada consensuat a Catalunya
(<https://salutweb.gencat.cat/web/.content/aiss/docs/domiciliaria/document-resum-domiciliaria.pdf>)
 - Alineat amb el model d'atenció a les persones grans fràgils, PCC o MACA, així com amb les eines consensuades per al seu desplegament.
(https://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/ambits-estrategics/atencio-sociosanitaria/cronicitat/)
 - Alineat amb la nova Ruta assistencial de complexitat 2.0.
(<https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/7519>)
- **Centrat en la persona:**
 - Co-participat o validat pels usuaris, segons la metodologia de Living Lab detallada.
 - Tenint en compte la perspectiva de la unitat familiar i de l'entorn de l'usuari del programa ADMIT, és a dir, l'atenció domiciliària ha d'incloure tot el conjunt del domicili (convivents, familiars, cuidadors,...) tant formals com informals.
 - **Personalització:** El nou model garantirà la definició d'un Pla de Treball únic (integrat) i Individualitzat (**PTII**) per a cada usuari:
 - Màxima adequació a la persona (la persona aportarà les seves necessitats i preferències i hi haurà participació de la unitat familiar en la seva elaboració).
 - S'obté a partir d'una valoració inicial, gestió i seguiment integral estandarditzat i homogeneïtzat entre social i salut.
 - Subjecte a revisió i actualització per a adaptar-se als possibles canvis vitals de l'usuari, així com per a implementar possibles millores detectades a través de la retroalimentació del model amb els resultats i les valoracions fetes per la unitat familiar.
 - El re-disseny tindrà en compte la creació de **grups multidisciplinars** amb rols i tasques totalment consensuades, desenvolupant estratègies d'informació i comunicació compartida que garanteixi la gestió integral.
 - El re-disseny tindrà en compte la creació de processos i procediments el més estàndard i amplis possible per a la integració social-salut, per a que siguin aplicables al major nombre de casos d'ús.

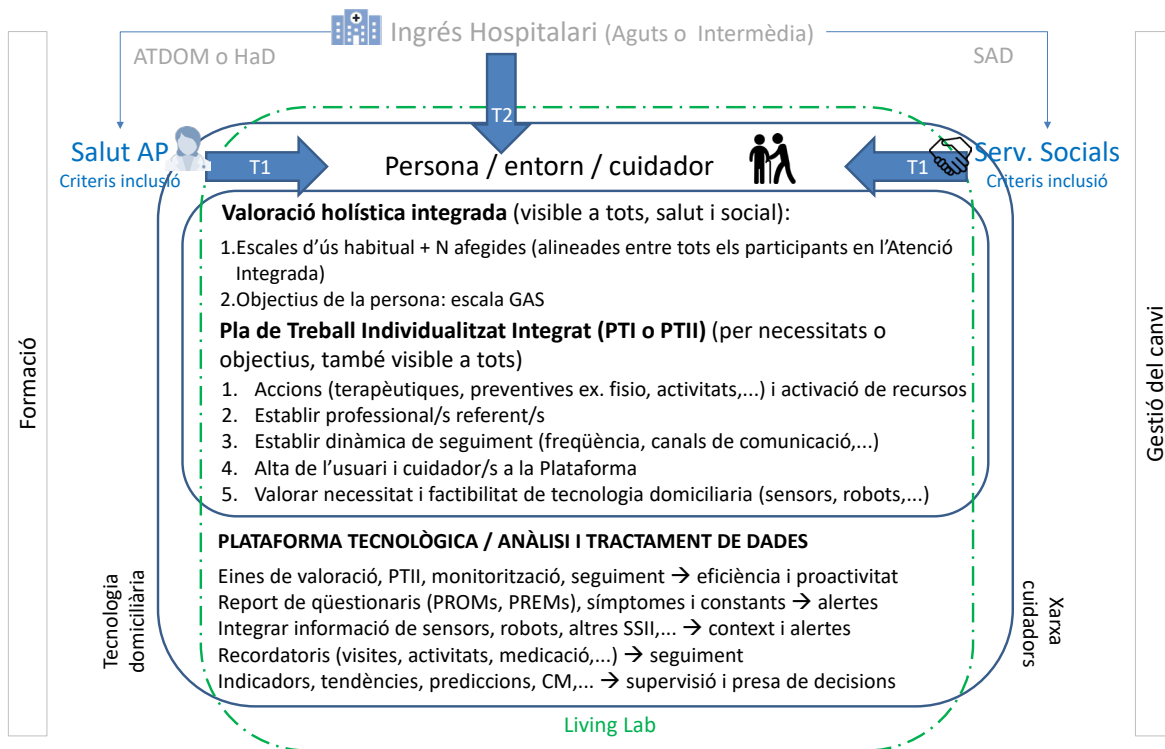
- El nou model d'atenció **redefinirà els processos d'atenció** actuals. L'adjudicatari haurà de concretar com a mínim les següents dues situacions que es consideraran en la implementació i avaluació del projecte, i que es presenten a grans trets en el present plec, ja que són objecte del contracte:
 - **Atenció en el domicili a llarg termini** (Trajectòria 1 – T1):
 - Persones que viuen a la comunitat, preferentment al seu domicili, i que tenen risc d'ingrés hospitalari.
 - Aquesta trajectòria té aplicació al projecte del PSPV (Atenció DoMiliaria InTegrada COVID-19), al projecte del CHV (Sistema d'integració assistencial efectiva amb suport per l'elecció i gestió dels recursos) i al projecte del CSAPG (Projecte d'hospitalització a domicili evolucionat als nous temps).
 - Tot i que l'objecte del present contracte és la definició de la trajectòria 1 per al projecte ADMIT, l'adjudicatari haurà de tenir en compte en la seva definició els models d'atenció del CHV i del CSAPG (que no són objecte del present contracte) per a la definició òptima a nivell operatiu en els punts en els que poden relacionar-se els diferents models i per a la definició de la millor arquitectura i procediments per a la Plataforma Tecnològica compartida entre les 3 entitats.
 - **Atenció en el domicili a curt termini** després de l'alta hospitalària (Trajectòria 2 – T2):
 - Persones que estan ingressades en un centre de salut (d'aguts o atenció intermèdia) i que han de re-tornar al seu domicili.
 - Aquesta trajectòria és exclusiva del projecte del PSPV (ADMIT).
 - Els licitadors o l'adjudicatari podran definir altres processos d'atenció en cas que detectin que són necessaris per a l'èxit del nou Model d'Atenció Integrada. Les principals característiques a tenir en compte per part del contractista per la definició d'aquestes dues situacions (T1 i T2) per al projecte ADMIT s'inclouen als apartats 4.3.5 i 4.3.6 respectivament.
- Per a cada sub-grup d'usuaris, el disseny del nou Model inclourà com a mínim:
 - Trajectòria o protocol d'actuació conceptual de les dues situacions presentades, amb el rol de cada agent involucrat en la cura i atenció de la persona usuària.
 - Metodologia de coordinació entre els agents involucrats (p. ex. conferència del cas: per quins objectius, com es realitza, qui participa i quan s'utilitza).
 - Mètriques a seguir.
 - Cadència de seguiment de cada mètrica.

- Nivell de generació d'alertes per a cada mètrica.
 - Usuari del model d'atenció a qui cal avisar.
 - Missatge que cal enviar.
- **Prevenció i proactivitat:** El PTII serà proactiu, coordinat per un responsable de cures o de gestió de casos, dinàmic i compartit entre tots els agents que participen en l'atenció del ciutadà. L'atenció serà liderada per part de l'atenció primària i els serveis socials bàsics, que seran els responsables d'articular tota la xarxa assistencial al voltant del pla de treball definit per a cada individu. Es disposarà de la informació i les eines necessàries per a dur a terme actuacions proactives i programades que minimitzin els riscos de re-ingrés o la necessitat d'atenció urgent.
- El nou model tindrà en compte la reserva, de forma planificada, d'un espai de temps dels professionals involucrats per a l'atenció de les persones incloses en el programa ADMIT, així com la capacitat d'adaptar les **agendes** per atendre necessitats assistencials sobrevingudes (com p.ex. èxitus).
- **Automatització, digitalització i innovació:**

Tot i que el nou model d'atenció no ha de definir-se pensant en les eines o la tecnologia a utilitzar, sí que serà necessari pensar en com aquest nou model:

- Utilitzarà les **eines tecnològiques de suport** per a la gestió administrativa de les persones (altes/baixes/modificacions), la valoració i seguiment de les persones, l'assignació d'un PTTI, la comunicació entre la persona i la seva unitat familiar amb els personals que l'atenen i la comunicació entre professionals de diferents nivells i àmbits, la gestió d'agendes i recordatoris, la monitorització de les persones al domicili, la generació i gestió d'alarmes, la consulta de procediments i protocols i la seva execució automàtica en els casos en els que sigui viable, l'elaboració de quadres de comandament...
- Garantirà la **continuitat assistencial** de les persones incloses en el programa i com conviurà amb el model actual i serà suportat pels diferents components tecnològics existents a l'organització actual (**la interoperabilitat** i integració amb els mateixos).
- **S'adaptarà i transformarà** quan apareguin noves iniciatives (tant per part dels professionals socials i de l'entorn salut, com per part de les persones del seu entorn), apareguin dades o indicadors que sustentin aquests canvis, apareguin o es democratitzi la utilització de noves tecnologies o estàndards de mercat (com la IA amb llenguatge natural avançat) que redueixin els temps d'atenció i facilitin les tasques de recollida de dades, informació, identificació de persones,....
- **Gestionarà les dades** que es generin o s'hagin de consultar en el procés d'atenció, des dels punts de vista de l'accessibilitat, l'ètica i la seguretat de la informació (emmagatzematge, accés, immediatesa, ús, confidencialitat...)

Per a que el nou model sigui eficient i òptim caldrà utilitzar eines tecnològiques de suport, tal i com es detalla a la imatge a continuació:

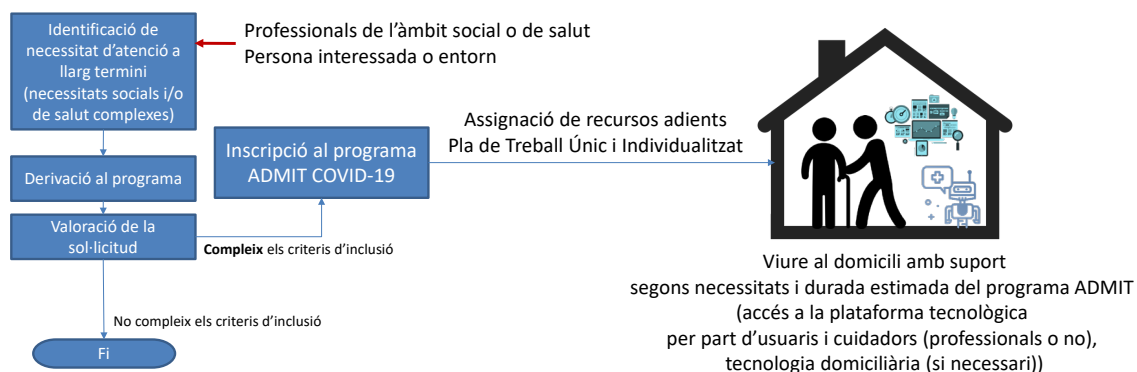


- El nou model d'atenció permetrà millorar l'experiència d'atenció de les persones ateses, garantint entre d'altres la **qualitat** d'aquesta **atenció** (cuidadors seleccionats en base a les necessitats de cada persona, formació proactiva i constant de tots els personals involucrats en el nou model d'atenció, desenvolupament de mecanismes que permetin millorar la comunicació usuari-professional i millorar la quantitat i qualitat de la informació que rep l'usuari, capacitat de l'usuari per a definir les seves preferències, capacitat del model d'adaptar-se en base a les experiències,...) i el **seguiment** (basat principalment en les eines tecnològiques de suport).

- Per tal de garantir la seva continuïtat, el re-disseny tindrà en compte mecanismes d'**avaluació, escalat i millora constant**:
 - Model d'Atenció Integrada **àgil**, adaptable i **orientat a objectius**.
 - **Màxima resolució en proximitat**.
 - Tal i com es detalla a l'apartat 4.7 *Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions*, l'adjudicatari haurà de dissenyar el model d'anàlisi de dades i valoració que permetin determinar que el projecte és **vàlid** per a transformar l'atenció a Catalunya i que, a més, el re-disseny realitzat és **òptim**, ja que s'assoleixen o milloren els objectius fixats.
 - El projecte demostratiu i els resultats del projecte ADMIT han de ser escalables a la resta del territori de Catalunya i exportables a altres regions, tal i com es detalla a l'apartat 4.7.3 *Avaluació econòmica i d'eficiència del Projecte ADMIT*.
 - El re-disseny ha de permetre la millora constant del model d'atenció en base als indicadors obtinguts a través de les eines tecnològiques disponibles i que permeten conèixer en tot moment l'estat de la persona, de l'anàlisi de dades que es realitzi i del feed-back de les diferents persones implicades.
 - Implantació de mecanismes de finançament que promoguin el treball en equip i la distribució de recursos als serveis necessaris.
- El nou model tindrà en compte el disseny d'una **comunitat de cuidadors** professionals i no professionals (suportada sobre eines tecnològiques) amb l'objectiu de reduir l'aïllament social que pateixen aquests cuidadors. La proposta final haurà de ser validada mitjançant dinàmiques participatives amb els mateixos cuidadors/es i es definiran les funcionalitats que s'inclouran en la Plataforma.

4.3.5 Atenció en el domicili a llarg termini (Trajectòria 1 – T1)

Tal i com s'ha detallat, el contractista haurà de redefinir els processos d'atenció en el domicili a llarg termini per a, posteriorment, implementar i avaluar els nous processos definits. Aquesta atenció a llarg termini, correspon a un servei dirigit a persones amb necessitats complexes que necessiten suport domiciliari d'atenció sanitària i social integrat a llarg termini.



Un cop realitzada, per part d'un professional de la salut i/o per un treballador social, la valoració integral d'una persona amb reingressos freqüents, en la que s'identifica la necessitat d'atenció domiciliària a llarg termini, si la persona compleix amb els criteris socials i/o de salut per a que se l'admeti al projecte ADMIT COVID-19, se'l donarà d'alta al servei (amb el consentiment firmat de la persona o del seu tutor) i es crearà el pla de treball individualitzat, en el que s'establiran els objectius, activitats a realitzar per la persona al domicili, recursos necessaris per a dur a terme el pla de treball i el temps de seguiment.

En base a les necessitats detectades en la valoració integral i integrada de la persona atesa, se li assignaran els següents recursos:

- Coordinador de cures i/o gestor de casos, encarregat del seguiment i la coordinació continua de la prestació de l'atenció integrada i integral mentre la persona atesa està dins del marc del projecte ADMIT.
- Tecnologia domiciliària (senyors i/o robòtica, segons es detalla l'apartat 4.5 *Disseny del set òptim de tecnologia domiciliària de sensòrica i robòtica*) en cas que sigui necessària.
- Cuidador, professional o no professional (familiar, xarxa social i/o altres cuidadors informals) que proporcionin les cures o donin solució a necessitats socials de les persones al seu domicili.

Els recursos a assignar a cada cas, estaran predefinits com a part de la definició del Model d'Atenció Integrada objecte del present contracte i seran proposats automàticament per la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada, tot i que en darrera instància sempre seran validats, i reassignats/redimensionats si es considera necessari, per part dels professionals de l'àmbit social i de salut corresponents.

Mentre la persona atesa estigui a casa, el model haurà de contemplar els següents aspectes:

- Monitorització i revisió de l'estat de les condicions i necessitats de la persona al domicili.
- Compartició per part de la persona atesa i/o els seus cuidadors de les activitats i la informació de l'estat de la persona al domicili, facilitant les accions proactives.
- Atenció in-situ al domicili o remota (a través de videoconferència o la resta de canals disponibles) per part de professionals de la salut i/o social en funció de l'estat i les necessitats de la persona.

En base a les dades obtingudes i al feed-back dels diferents participants en el pla de treball, als resultats dels algorismes d'intel·ligència que facilitin la presa de decisions i amb l'objectiu que la persona es pugui mantenir el màxim temps possible al domicili:

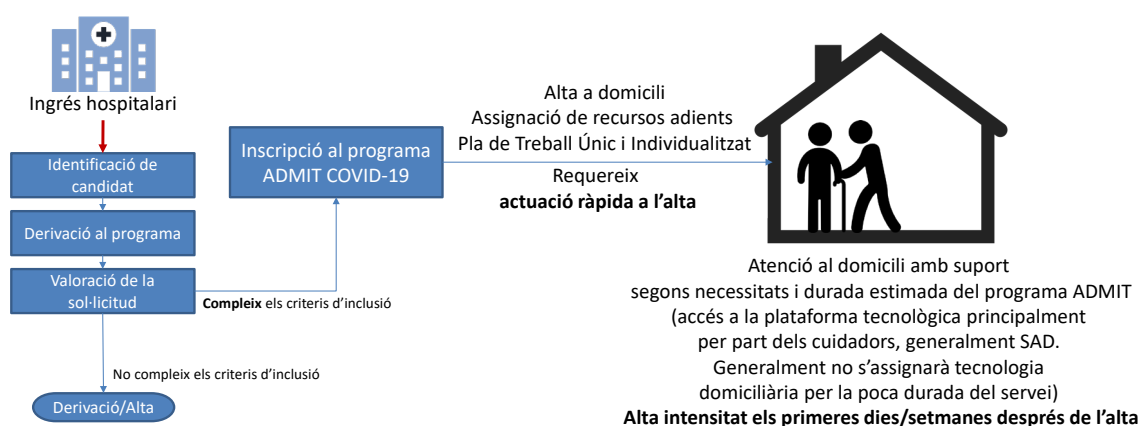
- Es mantindrà a la persona en el projecte ADMIT per a l'atenció a domicili a llarg termini.
- Es mantindrà a la persona en el projecte ADMIT amb la transició al model d'atenció a curt termini.
- Es donarà de baixa en el projecte ADMIT per decisió de la persona atesa o èxitus, segons els protocols i procediments establerts en el procés de disseny i definició del nou model.

Els plans de treball individualitzat i les activitats realitzades durant tot el procés d'atenció estaran disponibles de manera integrada per a tots els professionals involucrats en la cura. A més, la tecnologia permetrà dur a terme les reunions de casos entre professionals de diferents àmbits d'atenció.

Per a l'execució i seguiment de totes aquestes tasques s'utilitzarà la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada que es detalla a l'apartat *4.4 Desenvolupament de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada*. L'adjudicatari haurà de dissenyar tots els processos, procediments, formularis, escales de valoració,... del Model d'Atenció Integrada que garanteixin el funcionament requerit i haurà de desenvolupar (o adaptar del mercat) els mòduls i tecnologia necessaris per a garantir l'èxit en la seva implantació i seguiment.

4.3.6 Atenció en el domicili a curt termini després de l'alta hospitalària (T Trajectòria 2 – T2)

Tal i com s'ha detallat, el contractista haurà de redefinir els processos d'atenció en el domicili a curt termini després de l'alta hospitalària per a, posteriorment, implementar i avaluar els nous processos definits. Aquesta atenció a curt termini, correspon a una prestació de cures post-alta per un esdeveniment agut i/o una exacerbació. És una prestació de cures d'alta intensitat durant els primers dies o setmanes posteriors a l'alta. L'objectiu és proporcionar la millor transferència a domicili de les persones i evitar els reingressos que s'ha evidenciat l'alt cost que suposa per al sistema.



Un cop realitzada, per part d'un professional de la salut i/o per un treballador social, la valoració integral de la persona hospitalitzada, en la que s'identifica la necessitat d'atenció domiciliària, si la persona atesa compleix amb els criteris socials i/o de salut per a que se l'admeti al projecte ADMIT, se'l donarà d'alta al servei (amb el consentiment firmat de la persona o del seu tutor) i es crearà el pla de treball individualitzat **pre-alta**, en el que s'establiran els objectius, valoració a l'alta, punts crítics sobre els quals prestar atenció, activitats educatives i d'apoderament a realitzar per la persona al domicili, recursos necessaris per a dur a terme el pla de treball (ATDOM, HaD, PADES, SAD,...) i el temps de seguiment. Una vegada es disposi de tota aquesta informació per part de l'equip del hospital, es confirmarà l'activació del protocol PREALT (que anirà via HES / Salut).

Abans de rebre l'alta, a la persona atesa se li assignaran els recursos que es considerin necessaris per a l'atenció de qualitat al domicili:

- Coordinador de cures i/o gestor de casos, encarregat del seguiment i la coordinació continua de la prestació de l'atenció integrada i integral mentre la persona està dins del marc del projecte ADMIT. Aquests professionals tindran accés a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada.
- Tecnologia domiciliària (sensors i/o robòtica, segons es detalla l'apartat 4.5 *Disseny del set òptim de tecnologia domiciliària de sensorica i robòtica*) en cas que sigui necessària. Donat que la durada d'aquest servei és a curt termini, en general no es desplegarà tecnologia al domicili en aquests casos.

- Cuidador, professional o no professional (familiar, xarxa social i/o altres cuidadors informals) que proporcionin les cures o donin solució a necessitats socials de les persones ateses al seu domicili. Aquests cuidadors tindran algun tipus d'accés a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada per a reportar tots els aspectes necessaris per al seguiment i cura de l'usuari al domicili.

Els recursos a assignar a cada cas, estaran predefinitos com a part de la definició del Model d'Atenció Integrada objecte del present contracte i seran proposats automàticament per la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada, tot i que en darrera instància sempre seran validats, i reassignats/redimensionats si es considera necessari, per part dels professionals de l'àmbit social i de salut corresponents.

El seguiment de la persona durant els primers dies/setmanes serà d'alta intensitat, ja que és el període de temps en el que s'estima que hi ha una major probabilitat de re-ingrés. Mentre la persona atesa estigui a casa, el model haurà de contemplar els següents aspectes:

- Monitorització i revisió de l'estat de les condicions i necessitats de la persona al domicili.
- Compartició per part de la persona i/o els seus cuidadors de les activitats i la informació de l'estat de la persona al domicili, facilitant les accions proactives.
- Atenció in-situ al domicili o remota (a través de videoconferència) per part de professionals de la salut i/o social en funció de l'estat i les necessitats de la persona.

Transcorreguts els primers dies/setmanes, en base a les dades obtingudes i al feed-back dels diferents participants en el pla de treball, als resultats dels algorismes d'intel·ligència que facilitin la presa de decisions i amb l'objectiu que la persona es pugui mantenir el màxim temps possible al domicili:

- En cas que la persona millori o mantingui l'estat basal i es manegui correctament al domicili, es realitzarà la transició cap a l'atenció en el domicili a llarg termini o se'l donarà de baixa en el projecte ADMIT (per millora) segons els protocols i procediments establerts en el procés de disseny i definició del nou model.
- En cas que la empitjori el seu estat basal però es pugui continuar manejant correctament al domicili (amb el suports necessaris) es realitzarà la transició cap a l'atenció en el domicili a llarg termini, re-avaluant les necessitats socials i sanitàries, tant de manera presencial com remota.
- En cas que la persona empitjori el seu estat basal i no es pugui manejar correctament en l'entorn domiciliari, es gestionarà el re-ingrés de la persona i se'l donarà de baixa del projecte ADMIT segons els protocols i procediments establerts en el procés de disseny i definició del nou model.
- En cas d'èxitus es donarà de baixa a la persona del projecte ADMIT.

Els plans de treball individualitzat i les activitats realitzades durant tot el procés d'atenció estaran disponibles de manera integrada per a tots els professionals involucrats en la cura. A més, la tecnologia permetrà dur a terme les reunions de casos entre professionals de diferents àmbits d'atenció.

Per a l'execució i seguiment de totes aquestes tasques s'utilitzarà la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada que es detalla a l'apartat 4.4 *Desenvolupament de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada*. L'adjudicatari haurà de dissenyar tots els processos, procediments, formularis, escales de valoració,... del Model d'Atenció Integrada que garanteixin el funcionament requerit i haurà de desenvolupar (o adaptar del mercat) els mòduls i tecnologia necessaris per a garantir l'èxit en la seva implantació i seguiment.

4.3.7 Experiències internacionals i Living Lab

El contractista haurà d'incorporar en la definició dels nous possibles models d'atenció integrada i integral experiències internacionals i haurà de donar suport a Living Lab, en l'elaboració d'entregables en matèria d'auto-cura i del "International Expert Panel".

Amb l'objectiu d'informar sobre el disseny del model d'atenció a dur a terme, l'adjudicatari haurà d'aportar una anàlisi de models d'atenció integrada que hagin demostrat un impacte positiu en indicadors de social i salut (i eficiència, si és possible) en la literatura internacional.

A més, l'adjudicatari haurà d'establir una col·laboració amb entitats internacionals vinculades a aquestes experiències en el seu sistema de social i salut (institucions acadèmiques, instituts de recerca, consultores, etc.) amb els següents objectius:

- Aportar experiència en la definició de **programes d'auto-cura**. El re-disseny del model anirà acompanyat del desenvolupament dels programes d'auto-cura, pel que caldrà definir i desenvolupar com a mínim programes sobre maneig del risc cardiovascular, maneig de patologies cròniques mèdiques, prevenció del deteriorament físic funcional, maneig del deteriorament cognitiu i possibles adaptacions en cas de persones amb necessitats principals específiques de salut (com p.ex. persones amb càncer). Aquesta definició inclourà tant l'elaboració del **contingut** dels programes d'autocura com la dels **suports visuals** editats i finalitzats que es podran distribuir de forma individual o consultar a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada.
- Crear un "**International Expert Panel**" en atenció integrada domiciliària, que haurà de ser un òrgan de consulta que incorpori experts en atenció integrada des de la vessant sanitària, social, en salut digital i en recerca-implementació per a:
 - o Validar l'enfocament inicial proposat del model d'atenció.
 - o Validar el contingut final.
 - o Assessorar sobre l'avaluació.
 - o Donar suport en els pla d'escalat posterior.
 - o Ser accessibles a consulta, per ajudar a aclarir dubtes o superar dificultats.

- Aquest Comitè s'haurà de reunir en 3 sessions, obertes al Comitè de Direcció del projecte:
 - o Inici del projecte
 - o Seguiment any 1: presentació del projecte demostratiu i primers resultats
 - o Seguiment any 2: Valoració final del projecte i presentació de resultats
- Dissenyar el model lògic i el marc teòric del canvi que propulsa el nou Model d'Atenció Integrada definit.

L'empresa contractista haurà d'analitzar com a mínim 3 experiències internacionals en nous models d'atenció integrada al domicili, realitzant un informe que inclogui com a mínim el següent detall:

- Context de l'entorn social i de salut internacional en el que l'experiència té lloc.
- Descripció qualitativa del model d'atenció.
- A qui va dirigit, intervenció, elements de coordinació entre agents, elements de governança, models de pagament que ho sustenten, sistemes d'informació, formació als professionals, programes d'auto-cura i formació,...
- Aplicabilitat al model de Catalunya.
- Elements clau d'èxit i principals barreres.
- Estat posterior d'escalat del model, i elements clau de continuïtat i escalat.

4.4 Desenvolupament de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada

Una de les conclusions i aprenentatges de la Consulta Prèvia a Mercat realitzada el 2021 va ser que al mercat **no existeix una solució que pugui donar resposta de manera individual a tots els requeriments sol·licitats**, però que **hi ha solucions que poden adaptar-se**, millorar-se o utilitzar-se com a part d'una eina global, permetent desenvolupar una Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada en un període de temps raonable per part de diferents proveïdors. **En el marc del present contracte, l'adjudicatari haurà desenvolupar en modalitat Software as a Service (SaaS) una Plataforma Tecnològica** que, mitjançant diversos mòduls o components de programari (provinents d'eines existents actualment al mercat o de desenvolupaments a mida), permeti gestionar completament el nou Model d'Atenció Integrada, donant solució a l'atenció integral presencial i no presencial i permetent la relació i coordinació entre els serveis socials i de salut.

La Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada serà totalment independent de la infraestructura dels sistemes existents actualment a l'entorn de sanitat i social (tot i que interactuarà amb aquests sistemes per a recollir informació identificativa i d'episodi o enviar les dades acordades) i, per tant:

- Tots els projectes amb contingut de TIC i de sistemes d'informació que es desenvolupin com a projectes transformadors s'han d'ajustar a les directrius del **Pla director de sistemes d'informació del SISCAT**, sigui perquè requereixen accedir a les dades assistencials del sistema de salut de Catalunya o perquè tenen components tecnològics amb afectació directa i indirecta de la Plataforma de Salut Digital.
- Han de complir amb els requeriments i requisits que consten a **W Social** i **MAPES** (ciberseguretat, intel·ligència artificial, relació ciutadania-professional, protecció de dades, informació clínica, arquitectura tecnològica, etc.). Aquests aporten una visió holística del procés d'integració i proporcionen, de forma centralitzada, accés al coneixement i als mecanismes d'interlocució i coordinació necessaris.

El disseny de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada es centrarà en l'usuari final, utilitzant les perspectives i necessitats que aportin durant tot el cicle de vida del projecte.

La Plataforma Tecnològica ha de ser multi client, permetent crear grups d'entitats que comparteixen un mateix procés, garantint la seguretat de la informació i la segmentació de les dades de cada client. La Plataforma Tecnològica es definirà des d'un inici tenint en compte les necessitats tècniques i funcionals de les 3 entitats que fan la contractació conjunta de la mateixa (PSPV, CHV i CSAPG).

Els diferents mòduls i funcionalitats de la Plataforma Tecnològica d'Atenció s'acabaran de definir durant la fase d'anàlisi funcional global i de detall (Fases 1 i 2 del servei objecte del present contracte detallades a l'apartat 4.8.2 *Fases del servei sol·licitat*). En el present apartat es detallen a alt nivell els requeriments a tenir en compte per al desenvolupament de la nova Plataforma Tecnològica, ja que com s'ha comentat, és una eina de suport i, per tant, **s'ha d'adequar al Model definit, que encara no es coneix**, i, a més, permetre la implantació i seguiment d'altres casos d'ús com el del CHV i el CSAPG (podent identificar-se alguns altres durant la fase d'anàlisi inicial o a futur, un cop finalitzat el projecte ADMIT).

La Plataforma Tecnològica desenvolupada haurà d'**optimitzar els costos de servei sota la modalitat SaaS**, que suposa exclusivament el pagament de la mateixa per ús del servei sota demanda una vegada finalitzat el projecte ADMIT.

Tenint en compte la necessitat de disposar d'una Plataforma mínimament operativa per a iniciar el més aviat possible el projecte demostratiu, es sol·licita poder disposar d'una Plataforma Tecnològica amb les funcionalitats mínimes per a iniciar aquest projecte en un període màxim de **4 mesos** des de la reunió de kick-off del projecte.

4.4.1 Objectiu

L'objectiu de la Plataforma sol·licitada és poder disposar, amb una única eina multiclient, del **suport tecnològic necessari per a cobrir tot el cicle de vida** del nou Model d'Atenció Integrada ADMIT detallat a l'apartat 4.3, el Model d'Atenció del projecte del CHV (Sistema d'integració assistencial efectiva amb suport per l'elecció i gestió dels recursos) i el Model d'Atenció del projecte del CSAPG (Projecte d'hospitalització a domicili evolucionat als nous temps), garantint en tot moment el compliment de les normatives, la legalitat vigent i els acords de Govern en termes de seguretat de la informació.

La Plataforma sol·licitada incorporarà desenvolupaments fets a mida per a innovacions i funcionalitats no cobertes per plataformes de base i eines ja existents a mercat (de manera que aquestes eines actuïn com a acceleradores del projecte, a la vegada que li atorguen certa robustesa al tractar-se de productes ja testats).

Els mecanismes de monitorització proporcionats per la tecnologia permetran retroalimentar al sistema amb dades que es puguin treballar de forma agregada i en base poblacional. A partir de les dades disponibles a la Plataforma i els indicadors de gestió que es determinin en la fase d'anàlisi funcional inicial es generarà el **dashboard o quadre de comandament** que, tal i com es detalla en els requeriments funcionals de la Plataforma (apartat 4.4.3), permetrà fer el seguiment, validar l'eficàcia i detectar punts de millora dels models d'atenció proposats per cadascun dels participants en la contractació conjunta de la Plataforma Tecnològica).

Dins de l'objecte del present contracte s'inclou determinar amb exactitud el cost d'ús de la Plataforma. Aquesta **monetització** es farà **en base a pacient/persona**, no per usuari (professionals, cuidadors,...), i s'establirà com un dels resultats del projecte demostratiu i la seva avaluació.

4.4.2 Requeriments generals d'arquitectura

A continuació es detallen a alt nivell els requeriments a tenir en compte per a la definició i desenvolupament de la nova Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada a implantar:

Estructura i tipologia

- 100% accessible des de navegador web, permetent l'accés on-line des de qualsevol ubicació i dispositiu (permetent la visualització web adequada cada dispositiu tal i com es sol·licita al punt d'experiència d'usuari).
- Tot i que l'abast del present projecte es limita a l'àmbit territorial de Catalunya (concretament als 3 territoris del projecte demostratiu ADMIT i els de les entitats que participen a la contractació conjunta), l'arquitectura de la Plataforma proposada ha d'estar preparada per a créixer en usuaris amb un servei distribuït multilloc, podent donar suport a diferents nodes (regions o països) o casos d'ús en un futur. En aquest sentit, es sol·licita que la Plataforma es desenvolupi en un **model SaaS** (software com a servei), tenint en compte que es tracta amb dades sanitàries (subjectes a estrictes criteris de confidencialitat).
- La Plataforma amb arquitectura software multitenant:
 - o Un client pot ser una organització o un grup d'entitats que comparteixen un mateix cas d'ús o procés. El cas d'ús al que doni solució la Plataforma Tecnològica dependrà de la parametrització i configuració de la mateixa. Inicialment la Plataforma haurà de donar resultat als casos d'ús detallats en el present plec, però ha de permetre el creixement en usuaris, entitats i casos d'ús (realitzant evolutius de la Plataforma en cas que es requereixi).
 - o Per cadascun dels clients, s'han de poder personalitzar certs elements de l'aplicació (com p.ex. els colors de la interfície d'usuari o la incorporació de logos diferents per a cada client) sense desenvolupaments a mida o personalitzacions de codi. A més, s'ha de poder incorporar la Marca /Salut.
 - o Les actualitzacions de codi es realitzaran per a tots els clients de la Plataforma simultàniament i de manera transparent als mateixos.
 - o Es garantirà la seguretat de la informació disposant d'esquemes separats per a cada grup d'entitats / tenant, de manera que la informació de cada client només sigui accessible per aquell client concret.
 - o Cada vegada que un usuari vulgui accedir a la Plataforma es comprovarà que pertany a un client vàlid i que l'usuari és un membre vàlid del client.
 - o El sistema permetrà que les dades més crítiques de cada client, com paraules de pas o certes dades mèdiques es guardin encriptades a la BBDD.
 - o Tot i que s'evitaran en la mesura del possible els desenvolupaments a mida o personalitzacions sobre la Plataforma, en cas que es realitzin, es garantirà que aquestes no afecten a l'actualització de versions de la Plataforma, mantenint les personalitzacions connectades a la Plataforma però aïllades de la mateixa.
 - o L'arquitectura SW optimitzarà els recursos dels servidors.

- La Plataforma ha de disposar d'un entorn de laboratori per al desenvolupament i prova de noves funcionalitats abans de passar-les a producció. Els licitadors indicaran a les seves propostes les característiques de l'entorn de desenvolupament proposat.

Components tècnics

- Les combinacions de dispositius, sistemes operatius, navegadors,...amb els que l'usuari pot interactuar amb la Plataforma Tecnològica d'Atenció són múltiples pel que cal garantir i provar el màxim d'entorns possibles. En aquest sentit, es sol·licita que la Plataforma suporti els principals SO i navegadors que es consideren estàndards de mercat. Els licitadors indicaran en les seves propostes els sistemes compatibles amb la Plataforma proposada (SO, BBDD, navegadors, tipus de serveis web / API,...).
- Consum de recursos i capacitat de processat (CPU, memòria, dades, consultes, xarxa,...) optimitzats i escalables, permetent incrementar els recursos quan existeixin pics d'ús (usuaris, tràfic de dades,...).
- De cara a que l'avaluació no afecti al transaccional del dia a dia, la BBDD de l'entorn de treball del dia a dia (equips d'atenció) i de l'entorn d'anàlisi i avaluació (gestors, avaluadors, planificadors) seran entorns diferents, tot i que l'origen de la informació serà únic i que l'accés a la interfície d'usuari per a l'accés als dos entorns es realitzi des de la mateixa Plataforma.
- Aplicacions i desenvolupaments a mida:
 - o Hauran de ser accessibles i visualitzables des de navegadors web i dispositius mòbils i **compliran amb la normativa vigent respecte a l'accessibilitat del sector públic per a aquest tipus de tecnologies.**
 - o Totes les aplicacions mòbils existents o que es desenvolupin en el marc del present projecte han de ser suportades per SO Android, iOS i entorns web mòbil, en les seves darreres versions.
 - o No es realitzaran desenvolupaments a mida si la funcionalitat a implementar ja existeix i està àmpliament provada al mercat (com per exemple aplicacions de telemedicina o sensòrica). En cas d'utilitzar solucions de tercers aquestes s'integraran de manera transparent a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada, permeten el seu ús des de una interfície única, tant per part d'usuaris com per part de les persones i/o el seu entorn.
 - o Els desenvolupaments a mida que es realitzin es basaran en estàndards oberts i de fàcil manteniment, que permetin la creació, distribució i gestió de continguts.
 - o L'equip de desenvolupament comptarà amb el suport i participació de professionals de l'àmbit tecnològic (dissenyadors, desenvolupadors, analistes funcionals,...), de negoci (professionals de la salut, socials i cuidadors professionals), usuaris (persones que reben l'atenció domiciliària, familiars i cuidadors no professionals) i investigadors o thinkers que es centrin en l'organització i la generació d'idees inicials de disseny.
 - o Per a la realització de nous desenvolupaments s'utilitzaran preferentment metodologies incrementals que permetin el feed-back del usuari per al seu

ajustament i validació. A més, donat que es tracta d'un abast ampli, la Plataforma es posarà en producció en diferents fases, implementant i posant en producció nous increments, al llarg de tota la durada del contracte. Les noves versions seran totalment compatibles amb les anteriors i aniran agregant funcionalitat. Els increments han de poder fer-se sense parades de servei (o parades programades mínimes), sempre sense afectar l'activitat i objecte del projecte, és a dir, en l'horari menys lesiu pel bon desenvolupament del model.

- Per als nous desenvolupaments, s'inclouran eines d'automatització de les proves de regressió i l'anàlisi dels resultats d'aquestes proves per detectar errors de manera ràpida i eficient.
- Els licitadors indicaran un llistat de les restriccions o requeriments de la Plataforma (requeriments mínims necessaris en els llocs de treball dels diferents usuaris, configuracions de xarxa d'àrea local i extensa,...) que s'acabaran d'ajustar per part de l'adjudicatari un cop es disposi d'una definició més detallada de la mateixa.

Model de dades

- La Plataforma implementada garantirà la completa integritat, consistència i seguretat de les dades segons el model de dades establert, garantint el correcte control transaccional dins de la Plataforma i en les integracions amb tercers. Per a establir el model de dades es tindran en compte els estàndards de dades utilitzats actualment en els entorns social i de salut: objectes o estructures de dades, regles de governança i manipulació, estàndards semàntics acceptats,....
 - El model de dades haurà de ser consistent amb el repositori openEHR de la Historia Electrònica de Salut, utilitzant els models publicats al CKM del CatSalut, si n'hi ha, o integrant les activitats de modelatge en el procés de govern i edició del CatSalut.
 - El model de dades ha de descriure l'estructura, les restriccions i les relacions entre les dades.
 - En cas que hi hagi dades o BBDD (alfanumèriques o cartogràfiques) dels sistemes actuals que s'hagin de migrar o carregar a la nova Plataforma, caldrà realitzar un inventari detallat i definir la metodologia a seguir per a poder planificar i executar la correcta migració/càrrega de les mateixes.
 - Recopilació, adaptació i homogeneïtzació de les dades que s'hagin de carregar a la Plataforma per al seu correcte funcionament.
 - Definició dels procediments de control de les dades un cop carregades al sistema (velocitat d'accés a les dades, completesa de les dades,...).
- La Plataforma ha de permetre recollir informació estàtica (com p.ex. les dades personals d'identificació) i dinàmica (com p.ex. dades biomètriques diàries).

- La Plataforma ha de permetre incorporar dades provinents de diferents fonts, com per exemple:
 - o Xarxes socials, serveis de missatgeria instantània i bots.
 - o Objectes, de la vida quotidiana o de l'entorn professional, a través d'Internet o d'altres xarxes, generalment sense fils (IoT).
 - o Dispositius mèdics amb estàndards oberts.
 - o Wearables.
 - o Altres sistemes d'informació (definit al punt d'interoperabilitat i integració).
 - o Dades introduïdes pels diferents tipus d'usuaris de la Plataforma.
- La Plataforma ha de permetre el processament i anàlisi massiu de les dades generades a la Plataforma a través d'eines de Big Data, Machine Learning i Business Intelligence, així com la utilització de les mateixes amb sistemes d'Intel·ligència Artificial.
- Estadístiques i informes:
 - o Ha de disposar d'una estructura de dades que permeti fer cerques o elaborar informes creuant qualsevol tipus de dades disponibles a la Plataforma vinguin de la font que vinguin (dades d'activitat, de constants, d'estil de vida, d'eficiència en els nous models assistencials,...).
 - o Ha de permetre l'exportació d'informes i estadístiques en formats normalitzats .csv, .txt, .pdf, .xls, per a la l'exploració en sistemes externs de forma vinculada o no, de forma síncrona o no, online o en diferit.
- Els serveis que requereixin ús de dades georeferenciades o que mostrin mapes o qualsevol altre tipus d'informació geogràfica es recolzaran en serveis de lliure accés (sense llicència d'ús) com són Google Maps, Apple Maps o serveis de lliure accés com OpenStreetMap, entre d'altres.
- El proveïdor/fabricant de la Plataforma ha de proporcionar informació específica sobre com s'emmagatzemaran les dades i en quines circumstàncies les dades s'emmagatzemen xifrades.

Interoperabilitat i integració

- La Plataforma ha de permetre la **integració amb els sistemes d'informació i aplicacions** de l'àmbit social i de salut **productius** (existents actualment o que es puguin desenvolupar en un futur en base als estàndards de salut i social definits):
 - o La definició de les dades concretes a intercanviar amb els diferents sistemes es realitzarà com a part de la fase d'anàlisi funcional global inicial, i s'acabaran d'ajustar amb la definició del Model i la Plataforma d'Atenció.
 - o En la fase de disseny es definiran els casos d'ús que poden aparèixer, així com l'especificació dels missatges en el model de dades de l'estàndard que es defineixi en col·laboració amb social i salut i els vocabularis comuns a desenvolupar per l'intercanvi coherent i controlat d'informació.

- La Plataforma emmagatzemarà les dades mínimes necessàries per funcionar i donar resposta a les funcionalitats requerides a la present licitació, tenint cura d'aquella informació de caràcter administratiu, social i de salut dels ciutadans que serà transferida o rebuda dels sistemes d'informació corresponents, evitant duplicitat d'informacions: Dades personals, dades demogràfiques, HESTIA (accés als expedients de serveis socials dels ciutadans), SIAS (desenvolupament propi de la part social de l'ajuntament de BCN), GESS (plataforma electrònica de gestió d'expedients socials), W social (normalització dels sistemes de social que s'està duent actualment a terme), SAP ARGOS (per l'atenció especialitzada), eCAP (per l'atenció primària), futur HES (Historial Electrònic de Salut), CPS (Certificat Provisional Substitutori), La Meva Salut (LMS), Recepta Electrònica (RE), SAVAC (i la seva evolució, MIRA – Medical Integration Realtime Architecture),....
 - La Plataforma ha de permetre l'intercanvi d'informació amb el IS3 per a les derivacions clíniques.
 - La informació demogràfica dels pacients haurà d'estar referenciada al "Master Patient Index" i a la codificació d'història clínica electrònica del CatSalut d'acord amb el model d'adhesió definit per assegurar la consistència en la identificació de la informació interoperable.
 - Així mateix, per a tota la informació potencialment interoperable, s'hauran d'utilitzar els catàlegs i terminologies recollits en el Servidor Terminològic del CatSalut (que inclou, entre d'altres, catàlegs d'avaluació diagnòstica, catàleg de la terminologia d'infermeria ATIC, catàleg de lèxics d'Al·lèrgies, de COVID-19, de Medicina Nuclear i de Salut Mental,...) i altres catàlegs que puguin aparèixer en l'entorn social o de salut.
 - A través de les integracions, s'ha de permetre l'enviament / recepció d'avisos, alarmes, notificacions, resultats, dades i variables estructurades (com quadres de comandament/dashboard), disposant d'eines de monitoratge del correcte funcionament de la missatgeria / intercanvi d'informació (ACK d'acceptació / comunicació per a confirmar que s'ha rebut el missatge, ACK d'aplicació per a confirmar que el missatge s'ha pogut processar correctament, ERR si el missatge retorna algun tipus d'error i altres tipus de resposta que s'acordin en la fase de definició i disseny de les integracions).
- Per a permetre aquesta integració, la Plataforma ha de desenvolupar-se amb estàndards d'interoperabilitat i integració en base a diferents models:
- Model d'importació directe: Integració d'informació directa de càrregues o descàrregues en format text pla normalitzats (tipus *.csv) o webhooks.
 - Model d'integració **mitjançant serveis web (WS) i APIs** que suportin operacions CRUD (Create, Read, Update, Delete), de manera que qualsevol plataforma de tercers en un futur pugui integrar-se amb la Plataforma. El

- detall d'informació que es podrà consultar des de l'exterior es concretarà en l'anàlisi funcional i les diferents reunions tècniques que es realitzin durant l'execució del contracte.
- Models d'integració Adhoc/middleware d'integració, que faciliten l'adequació i l'adaptació necessàries per a aquells sistemes o accions que no es poden fer mitjançant integracions estandarditzades.
 - Estàndards d'interoperabilitat i seguretat definits per la Fundació TIC Salut Social que juga un rol rellevant en la futura integració de sistemes, ja que coneix la realitat d'ambdós Departaments (Salut i Drets Socials) i la dels seus corresponents proveïdors i, a més, participa a l'Oficina d'Estàndards d'Interoperabilitat:
 - Utilització de models XDS, per a la integració de fonts heterogènies d'informació.
 - Utilització del Protocol HL7, en la versió en producció a salut en el moment de la implantació, per a l'enviament i recepció de missatgeria sota aquest estàndard.
 - La Plataforma estarà preparada per a la utilització del estàndard OpenEHR quan s'implanti a Catalunya arran del programa de Transformació Digital liderat pel Servei Català de la Salut (HES).
 - Compartició de dades que es guarden a les plataformes de l'àmbit de salut i les APPs mòbils d'una manera estandarditzada amb la plataforma mConnecta, amb autenticació implementada per a ser compatible amb navegadors web que suportin HTML5 i Javascript.
 - Integració de dades a les aplicacions de l'àmbit social en els dos sentits:
 - De l'àmbit Social cap a la Plataforma ADMIT aquelles dades que proporcionen informació sobre dades socials com dependència i discapacitat (drets socials), SSM-Cat, Problemes i diagnòstics socials, TS de referència de Salut, PIIC, Informe Infermeria i Escales i situació econòmica entre d'altres.
 - De la Plataforma ADMIT a l'entorn Social aquelles que s'acordin amb els organismes que els gestionen.
 - **Tots els requisits de connectivitat i interoperabilitat definits pel Model d'adhesió per a productes i eines en salut (MAPES)** no detallats anteriorment.
 - Tots els requisits de connectivitat i interoperabilitat definits pel Model **W Social** no detallats anteriorment.
 - La Plataforma s'ha de desenvolupar com una solució "autònoma", separada dels sistemes actuals de social, salut i tercers amb els que s'integri (com p.ex. solucions de telemedicina o de fabricants dels dispositius utilitzats en el domicili).

- El present projecte no inclou el desenvolupament i modificació de les eines existents actualment al mercat, simplement es sol·licita que les eines tecnològiques de mercat implantades i/o els desenvolupaments realitzats contemplin tots els models de dades, protocols, polítiques,...necessaris per a que en el moment en que es desitgi es pugui integrar amb els sistemes productius dels diferents àmbits i que es validi que els Webservices i les APIs d'integració desenvolupades funcionen correctament, documentant els formats i característiques a tenir en compte en les possibles entrades i sortides. Tot i això, l'adjudicatari garantirà i donarà suport a les proves d'integració amb les aplicacions que utilitzen en el seu dia a dia les entitats que participen en la contractació conjunta de la Plataforma Conjunta, que es detallen a continuació:
 - o HIS Consorci Hospitalari de Vic: SICHV (Desenvolupament propi).
 - o HIS Serveis Salut integrals Baix Empordà i Fundació Salut Empordà: Gavina (Desenvolupament propi).
 - o HIS Corporació de salut de Maresme i la Selva: Tesis (Nexus-Spain).
 - o Grup Mutuam: EKON i eCAP.
 - o HIS de l'Hospital de Martorell: ProH (desenvolupament propi).
 - o Hospital Benito Menni: SAVAC, ECAP SM i Apliweb (aquesta darrera és un desenvolupament web core MVC .net).
 - o Althaia: actualment en procés de canvi d'aplicació, sense solució tancada. L'eina de partida és un desenvolupament a mida.
 - o Xarxa Santa Tecla: Higia.
 - o CSAPG: MIRACAT i eCAP.

No és objecte de la contractació la realització de desenvolupaments i canvis en les aplicacions detallades, sí que ho és el donar suport a les entitats en la definició de les integracions, donar suport en la definició i execució de les proves necessàries per a la posada en producció de les integracions i realitzar tots els canvis necessaris a la part de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integral per a garantir el correcte funcionament de la integració entre aplicacions.

- L'adjudicatari serà responsable de la gestió de tots els certificats que es requereixin, així com d'aportar tota la mà d'obra necessària per a l'anàlisi funcional de la integració i els desenvolupaments necessaris a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada.

Disponibilitat i contingència

La Plataforma ha de garantir la **disponibilitat** de les dades:

- La Plataforma ha de garantir l'alta disponibilitat (mínim 99,9%), així com l'aïllament d'aplicacions i dades (sense afectació en el rendiment ni talls de tot el servei per a realitzar actuacions de manteniment de maquinari o programari).
- Els nivells de disponibilitat i de continuïtat de negoci han de ser automàtics (sense accions manuals) i transparents a l'usuari.

- El proveïdor/fabricant de la Plataforma, així com l'adjudicatari del present Lot han de mantenir un pla documentat de Continuitat de Negoci i Recuperació davant Desastres. Aquest pla ha d'incloure com a mínim:
 - o Processos i procediments de continuïtat de negoci que permetin dur a terme les accions necessàries per mantenir les funcions crítiques del servei prestat després davant d'incidents eventuais que limitin la disponibilitat de la Plataforma Tecnològica.
 - o Procediments de recuperació del servei que permeti recuperar el servei i la informació d'una manera consistent amb els requisits de continuïtat de negoci (RPO i RTO).
 - o Pla de comunicació formal que notifiqui qualsevol invocació del Pla de continuïtat de Negoci (BCP) o del Pla de Recuperació davant Desastres (DR) que afecti el servei prestat dins de les vint-i-quatre (24) hores següents a la seva ocurrència o activació, així com un informe de resolució de la incidència que està produint la indisponibilitat que ha generat aquesta activació.

Protecció de dades

Plataforma segura, garantint el compliment de les principals normatives vigents en matèria de **protecció de dades**, així com les polítiques de seguretat dels Departaments de Drets Socials i de Salut de la Generalitat de Catalunya que es defineixen a grans trets a continuació:

- El proveïdor/fabricant de la Plataforma desenvolupada o integrada en una Plataforma de mercat, ha de mantenir un marc o programa de Seguretat de la Informació acordat, preferiblement ajustat a un estàndard de seguretat reconeixible: ISO 27001 o Esquema Nacional de Seguretat (ENS) Alt, per al servei prestat. Es valorarà que el proveïdor/fabricant de la Plataforma estigui certificat.
- Durant tota l'execució del contracte, la plataforma que gestioni el tractament de dades de salut ha de comptar o complir els requeriments per a aconseguir en un futur el marcatge CE com a Producte Sanitari (Classe I): certificada com a producte sanitari, per a la generació i processament de les dades segons els protocols i algoritmes clínics que estiguin configurats i que generin alertes que es mostraran en el portal web als professionals i als Sistemes d'Informació Corporatius de les entitats participants, per tal de facilitar la feina als professionals.
- La Plataforma garantirà el compliment de normatives de Protecció de dades, i garantia dels drets digitals, proporcionant informació sobre el tipus de dades que es recullen, la finalitat i ús de les dades registrades, l'accés a les dades per part de terceres entitats i condicions sobre les que es podran realitzar aquestes cessions, la gestió de credencials (crear paraula de pas, modificar/regenerar la paraula de pas, generació de logs i missatges d'error,...), implementar mecanismes de doble validació per a l'accés a dades personals i informació confidencial,...
- La Plataforma Tecnològica presentada ha de disposar d'una avaluació d'impacte en la protecció de dades, elaborada pel contractista del Lot 1 i validada pel contractista del Lot 2, que donarà suport al contractista del Lot 1 per a la seva elaboració.

- L'adjudicatari del Lot 1 haurà de facilitar sempre que se li sol·liciti (per part del PSPV o l'adjudicatari del Lot 2) l'informe acreditatiu de les mesures de seguretat física existents pel que fa a tractament de dades, les entrades i sortides d'informació realitzades amb qualsevol tipus de suport, els registres de control d'accessos,... així com els informes periòdics que es sol·licitin per a assegurar el compliment de la GDPR o les polítiques de seguretat.
- El proveïdor/fabricant de la Plataforma ha de tenir designat un responsable de Seguretat de la Informació, un Delegat de Protecció de Dades o un rol comparable encarregat entre altres funcions de:
 - o Establir, administrar i mantenir el Programa de Seguretat de la Informació.
 - o Exercir les funcions pròpies del Delegat de Protecció de dades dins del marc de compliment al GDPR.
- Tal i com es detalla en el Lot 2, es realitzaran auditories de seguretat sobre la Plataforma per part d'una empresa externa; l'adjudicatari haurà de facilitar al contractista del Lot 2 els permisos i accessos necessaris per a dur a terme aquestes auditories. En cas que per a la realització d'aquestes auditories es prevegi alguna limitació (com per exemple que s'utilitzaran eines de mercat privatives no accessibles per a fer segons quins test de producte) o facilitat (com per exemple que s'utilitzen eines de mercat de base que ja disposen d'alguna certificació de seguretat) els licitadors ho indicaran a les seves propostes.
- L'adjudicatari del Lot 1 haurà d'executar totes les accions de contingència i millora indicades per part de l'adjudicatari del Lot 2, per garantir la seguretat de les dades.
- El proveïdor/fabricant de la Plataforma ha de mantenir un programa documentat de Resposta davant d'Incidents de Seguretat de la Informació, adequat a les necessitats mostrades en el compliment al GDPR (detecció i notificació de bretxes o violacions de seguretat, resposta davant d'incidents ...).

Seguretat de la informació

- A nivell de Plataforma es requereixen les següents característiques de seguretat:
 - o El proveïdor/fabricant de la Plataforma ha d'utilitzar algorismes de xifrat estàndard de com a mínim 256 bits per protegir la confidencialitat i la integritat de les dades sensibles (dades que viatgin pels diferents canals habilitats a tal efecte, dades que s'emmagatzemin en servidors o dispositius locals, paraules de pas que s'emmagatzemin a la Plataforma,...). Els licitadors indicaran en les seves propostes les solucions que adoptaran per a garantir l'autenticitat, confidencialitat i integritat de les dades, detallant els algorismes de xifrat utilitzats, procediments d'emmagatzematge i esborrat de dades,....
 - o Control d'accessos:
 - La Plataforma permetrà gestionar l'accés a diferents funcionalitats i informació en base a rols i permisos.
 - Traçabilitat d'accessos: L'administrador o responsable de seguretat han de poder accedir en tot moment a la informació de registre

d'accessos: usuaris que han accedit, dia i hora, adreça IP d'origen des de la que s'ha accedit, acció o modificació duta a terme,....

- La Plataforma ha de permetre l'accés a través d'usuari i paraula de pas o mitjançant SSO, podent configurar-se mètodes diferents en funció de l'usuari i una configuració per defecte.
 - La Plataforma ha de permetre definir polítiques de caducitat i força mínima de les paraules de pas dels usuaris (caducitat, canvi de paraula de pas obligatori transcorregut un període configurable, desconnexió després d'un període d'inactivitat, longitud mínima de l'usuari i la paraula de pas, política de complexitat de les paraules de pas (majúscules/minúscules, símbols, números,...).
 - La Plataforma ha de permetre activar el doble factor d'autenticació a través de e-mail, SMS o token a través d'app com a mètode afegit de seguretat en la connexió de professionals o usuaris domèstics.
 - El sistema ha de permetre la implantació en un futur de sistemes de biometria vocal per l'autenticació de les persones.
- La Plataforma ha de disposar de mecanismes de defensa o mitigació d'impacte davant d'atacs de denegació de servei distribuït (DDoS) o d'atacs de força bruta (prova de diferents combinacions d'accés en un període molt breu de temps).
 - Totes les dades de caràcter personal que s'hagin de recopilar, així com totes les còpies de seguretat de les mateixes, s'ubicaran en servidors locals o núvols amb infraestructura físicament ubicada dins de la UE.

Experiència d'usuari

- La Plataforma s'adequarà als requisits mínims per tal d'aconseguir uns principis de navegació i d'estil homogenis definits a MAPES a través de:
 - Les especificacions i formularis definits a Design System Salut orientada a professionals i Guia d'Estil Digital de Salut, orientada a usuaris on s'hi recullen els Fonaments: estils, tipografies i colors pel disseny de Components.
 - Els estàndards d'accessibilitat Web (<https://www.w3.org/WAI/>).
 - Responsive: la maquetació de l'aplicació haurà de seguir criteris d'elasticitat, permetent l'adequada adaptació de les mides de la finestra de navegació en funció de les mides del dispositiu de visualització (mòbil, tauleta, portàtil, PC) i de l'orientació (horitzontal, vertical), segons establert al Manual d'Identitat Visual del Sistema de Salut de Catalunya (<https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/5693>).
- En el cas d'aplicacions mòbils, aquestes seran accessibles a través de les diferents botigues oficials d'aplicacions. La publicació anirà a càrrec de l'adjudicatari, però la titularitat de la publicació podrà ser a nom del CatSalut o del PSPV, segons s'acordi.

- La tecnologia ha de ser adaptable a l'heterogeneïtat dels usuaris finals, sent factible i comprensible per al seu ús per part de persones, famílies, cuidadors, professionals de social i salut,...i adaptant-se a les rutines diàries de cadascun d'aquests.
 - o Capacitat de personalització de la interfície per adaptar-se a la imatge corporativa o algun altre tipus de customització menor.
 - o Es tindran en compte les necessitats, percepcions i preferències de cadascun dels usuaris finals per tal que la interfície d'usuari sigui adient a cadascun dels perfils (facilitant la seva usabilitat i enteniment tant per part d'usuaris acostumats a les eines digitals com per part d'agnòstics digitals).
 - o Es facilitarà l'ús mitjançant la inclusió de missatges de confirmació de les accions dutes a terme pels diferents usuaris, missatges d'error, missatges de camps no emplenats o emplenats erròniament,...
 - o S'Inclourà una ajuda en línia i/o altres eines digitals de suport a la formació.
- La Plataforma estarà dissenyada i desenvolupada per a suportar diferents idiomes. Cal que la Plataforma com a mínim es subministri en català, permetent la inclusió a futur d'altres idiomes com el castellà i l'anglès.

4.4.3 Requeriments funcionals de la Plataforma

L'adjudicatari haurà de desenvolupar una Plataforma Tecnològica que permeti la correcta implantació i seguiment de:

- El nou Model d'Atenció Integrada objecte del present contracte (definit a l'apartat 4.3 Disseny del Model d'Atenció Integrada i Integral ADMIT).
- El model d'Atenció del Projecte demostratiu d'un sistema d'integració assistencial efectiva amb suport per l'elecció i gestió dels recursos del CHV (la definició del model no és objecte de la present contractació), orientat a millorar la continuïtat en l'atenció de les persones que en el seu procés assistencial requereixen d'una interacció elevada entre nivells i equips assistencials. Les principals característiques d'aquest model es detallen a l'*Annex 1 BREU DESCRIPCIÓ PROJECTE DEMOSTRATIU CHV*.
- El model d'Atenció del Projecte demostratiu d'hospitalització a domicili evolucionat als nous temps del CSAPG (la definició del model no és objecte de la present contractació), orientat a consensuar el model organitzatiu de l'hospitalització al domicili (HaD) complexa, com és la dels pacients de salut mental/psicogeriatría, els pacients d'atenció intermèdia i els pacients d'aguts/pediatria, tenint en compte les particularitats de cada territori. Les principals característiques d'aquest model es detallen a l'*Annex 2 BREU DESCRIPCIÓ PROJECTE DEMOSTRATIU CSAPG*.

A més, es sol·licita que la Plataforma sigui prou flexible per a incorporar funcionalitats que permetin gestionar nous casos d'ús o rutes assistencials a futur.

Donat que alguns aspectes del re-disseny del Model d'atenció ADMIT i, per tant, de la Plataforma Tecnològica sobre el que es sustenta, formen part de la innovació del projecte a continuació es detallen a molt alt nivell les capacitats funcionals que ha de tenir la

Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada. Aquestes capacitats funcionals integren tant les necessitats del projecte demostratiu del PSPV, del projecte demostratiu del CHV i del projecte demostratiu del CSAPG.

Tenint en compte el seu coneixement previ d'altres experiències similars, els licitadors poden incloure a les seves propostes altres mòduls funcionals / funcionalitats que considerin necessàries o d'interès per al projecte i que s'incloguin en la proposta base presentada. És a dir, **les capacitats detallades en aquest apartat**, tenint en compte el caràcter innovador del projecte i la dependència de la tecnologia del model que es defineixi, **no són especificacions tancades**.

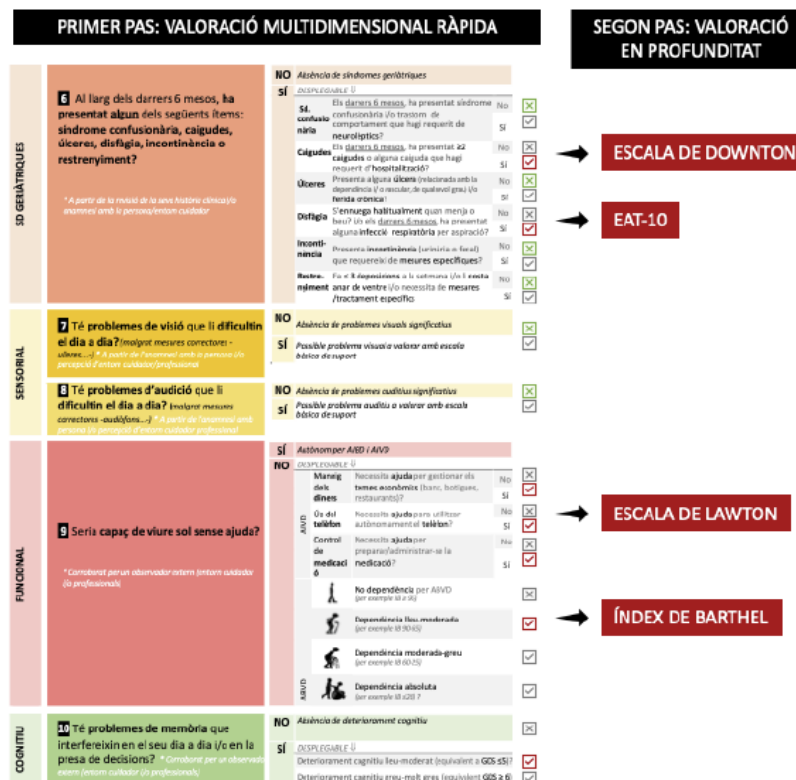
Les capacitats funcionals mínimes d'alt nivell que ha de garantir la Plataforma Tecnològica es detallen a continuació:

- **Valoració holística integrada:**

- Disposar de mecanismes que permetin crear una valoració integral de la persona amb escales i formularis validats/estàndard, tant des del punt de vista social com de salut, i que tinguin en compte els diferents nivells d'atenció i territoris i els diferents tipus d'usuaris (geriàtric, mental, aguts...). La valoració es realitzarà **utilitzant els instruments disponibles en la pràctica habitual i en els sistemes d'informació de l'àmbit social i de salut**, tant els actuals com els que es defineixin en el marc del projecte, amb l'objectiu d'evitar sobrecàrrega innecessària als professionals. El sistema incorporarà des d'un inici, com a mínim, les escales utilitzades actualment i permetrà la incorporació de més escales de manera àgil.
 - Els instruments per la part de salut hauran de reflectir com a mínim:
 - Situació clínica i de la medicació
 - Situació funcional (com p.ex. l'Índex de Barthel o semblants) i mobilitat
 - Situació cognitiva i psicològica (com p.ex. Pfeiffer)
 - Càlcul automàtic d'un índex de fragilitat (com eFI o IF-VIG) que ja estigui inclòs en eCAP i vulnerabilitat (com MNA-SF i TSO)
 - Expectatives, preferències i objectius de les persones en relació a la pròpia salut
 - Els instruments per la part de social hauran de reflectir com a mínim:
 - Dependència i discapacitat (drets socials)
 - Problemes i diagnòstics socials (com el suport social)
 - Escales i Situació econòmica
 - Dades rellevants de salut: TS de referència de salut, PIIC, informe d'infermeria...
 - SSM-Cat
 - Expectatives, preferències i objectius de les persones

- Els mecanismes, instruments i indicadors de la part social i de salut definits hauran de permetre la valoració de diferents casos d'ús, en funció de l'usuari que fa ús de la Plataforma Tecnològica i la trajectòria o ruta assistencial a la que l'apliqui.
 - A més, la Plataforma ha de tenir la capacitat per a realitzar una valoració integral de la persona segons els requeriments i estàndards fixats per a l'atenció integrada des del Govern de la Generalitat ("Proposta funcional de valoració multidimensional i pla d'atenció integrat/únic") en base al consens funcional amb diferents professionals dels àmbits social i sanitari de diferents territoris que ja disposen d'algun prototip de valoració multidimensional compartida i plans d'atenció integrats. Aquesta proposta contempla un sistema de valoració seqüencial utilitzant una aproximació ràpida i seguidament en profunditat:
 - A: Sistema ràpid de valoració multidimensional/geriàtrica (VIG-express) per a identificar les dimensions tributàries de ser explorades amb més profunditat, podent establir escales que per la seva rellevància s'hagin de valorar sempre, independentment dels resultats d'aquest primer pas.
 - B: Valoració multidimensional en profunditat, amb escales específiques per a cadascuna de les dimensions a valorar.

La figura a continuació mostra la **valoració multidimensional seqüencial** de consens:



La identificació de dèficits / necessitats anirà acompanyada de la identificació de potencialitats i suports. A l'Annex 3 DIMENSIONS, VARIABLES I INSTRUMENTS PER AL PMV es detallen les dimensions, variables i instruments per al producte mínim viable a incorporar en aquest apartat.

- Capacitat de realitzar una valoració clínica per aparells i sistemes, ajustada a les necessitats d'atenció al domicili dels pacients d'aguts i de salut mental.
- Capacitat de realitzar una valoració integral compartida per part de diferents professionals, permetent la **co-creació i co-edició** per part de diferents usuaris simultàniament sense conflictes de dades i garantint una traçabilitat total dels canvis realitzats (garantir l'accés, registrar, compartir, comentar i rebre la valoració).
- Capacitat de compartir la valoració amb persones que no pertanyen a l'àmbit social, de salut o SAD, és a dir, amb la persona a la que va dirigida el pla de treball i el seu entorn més directe (familiars i cuidadors no professionals).
- El sistema ha de permetre omplir les diferents informacions i formularis a mesura que es vagi obtenint la informació (sense haver de finalitzar un formulari per a poder incorporar una dada d'un altre formulari).
- El sistema ha de permetre configurar, obtenir i rebre resultats en salut referits per les persones (formularis PROM) i mesures d'experiència reportades per la persona (formularis PREM). Aquestes dades i formularis poden ser informades per diferents usuaris/dispositius (professionals, cuidadors, usuaris, sensors,...) i des de diferents entorns (aplicacions sectorials, dispositius mòbils,...). Aquests formularis s'han de poder configurar i parametritzar en funció del tipus d'usuari que està rebent l'atenció domiciliària (geriàtric, mental, aguts, pediàtric,...).
- El sistema ha de permetre definir i executar protocols i procediments particularitzats i adaptats als diferents tipus d'usuaris, els diferents models d'atenció als que es dona solució i els diferents tempos de l'atenció.
- El sistema ha de permetre la gestió de preguntes bàsiques per a la valoració mitjançant una solució de **xat automàtic** (xatbot). Aquesta solució ha de poder evolucionar a xatbots que utilitzin el NLP (processament **de Llenguatge Natural**) per a respostes obertes (tecnologia LLM). Es valorarà que el present projecte inclogui un pilot de xatbot basat en algorismes de classificació, amb un mínim de 5 intencions a detectar.
- El sistema **ha de garantir que es disposa de totes les dades necessàries per a la realització de la valoració holística**, no podent passar a determinats mòduls o funcionalitats si no s'han omplert tots els camps obligats. Per a agilitzar el procés de valoració, la Plataforma disposarà d'ajudes tecnològiques que facilitin aquesta tasca com l'emplenament automàtic de determinats camps amb valors per defecte, el guardat automàtic de la informació introduïda, encara que es navegui entre seccions,....

- **Pla de treball Individualitzat Integrat (PTI o PTII):**

- **Únic**, centralitzat i **compartit**, de manera que sigui **consensuat** i que es vagi actualitzant en base al feedback de tots els professionals encarregats de l'atenció (de l'àmbit social, salut o cuidadors), l'usuari i/o la seva unitat familiar (paraigües que recull a totes les persones que, prèviament autoritzades, poden intervenir en nom de la persona atesa (cuidadors, familiars a càrrec, tutors,...)).
- Ha de permetre acompanyar en tot el seu procés a l'usuari (i a la seva unitat familiar), permetent-li saber en tot moment en quin punt del pla està, quines dades ha d'informar i quins són els propers passos. Caldria analitzar la possibilitat que el PTI al que accedeixi la persona o la seva unitat familiar es presenti en una versió simplificada i amb llenguatge adaptat.
- Estructurat en necessitats i plans relatius en cada àmbit (integrant els de salut i social, i establint prioritats comunes, si s'escau), amb possibilitat d'indicar l'assoliment dels objectius marcats i de la resposta a les necessitats.
- Ha de permetre donar solució als diferents tipus d'usuaris que faran ús de la Plataforma (projecte demostratiu ADMIT, projecte demostratiu CHV i projecte demostratiu CSAPG).
- Ha de permetre establir objectius globals de la persona, que hauran d'estar validats per la mateixa persona (modelat preferiblement sobre la Goal Attainment Scale o GAS).
- Ha d'incloure eventuales activitats formatives, d'apoderament de la persona i preventives.
- S'han de poder escollir camps en base a check-list/desplegables i camps amb text lliure, a més, s'ha de permetre que alguns camps s'omplin automàticament en base a la valoració realitzada i els acords als que s'arribin.
- Planificació avançada sobre com actuar en cas de crisi (de salut o social), en format PDA per la part de Salut, i com gestionar les transicions, si s'escau.
- Definició del PIIC (que, quan sigui possible, es podrà transferir al visor de cronicitat del Historial Electrònic de Salut (HES), per a evitar duplicitats i facilitar l'eficiència dels professionals).
- Ha d'incloure indicació i contactes del/s professionals referents (un o dos, segons el cas), horaris de disponibilitat i possibles alternatives fora d'horari o en cas d'indisponibilitat (prioritzant l'activació de recursos alternatius a les urgències com PADES, HaD, inclòs CUAP etc).
- Ha d'incloure el pla de seguiment: següents activitats, visites,...
- Per a la trajectòria 2 del Model d'Atenció (Atenció en el domicili a curt termini després de l'alta hospitalària) s'ha de poder incorporar la informació (valoració a l'alta, necessitats, objectius etc) de l'equip del hospital, pre-alta, preveient les següents fases:
 - Preparació (valoració).
 - Pla d'atenció individualitzat pre-alta (indicació de punts crítics sobre els quals prestar atenció, activitats educatives i d'apoderament,

- activació de recursos de Salut [ATDOM, HaD, PADES etc] i Socials [SAD etc).
- Confirmació de l'activació del protocol PREALT (que anirà via HES / Salut).
 - Capacitat d'activar un SAD pels procediments definits, en cas que els protocols establerts s'indiqui que cal activar aquest servei.
- Possibilitat de co-crear i co-editar un únic pla de treball (segons el Model definit) per part dels diferents actors (de l'entorn social, de l'entorn salut i cuidadors) customitzat, estàndard i accionable.
 - Possibilitat de registrar de crear il·limitats Plans de Treball (1 per usuari), permetent crear Plans de Treball personalitzats partint de plantilles personalitzables a cada usuari.
 - Possibilitat de registrar totes les accions que es duuguin a terme i d'afegir comentaris en el Pla de Treball Individualitzat per part d'usuaris autoritzats.
 - Possibilitat d'exportar el Pla de Treball en formats estàndard i d'ús estès.
 - El sistema ha de permetre disposar d'un identificador únic per usuari, que permetrà identificar a l'individu en qualsevol punt de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada o en qualsevol dels SSII de l'entorn social o de salut amb que es relaciona.
 - Possibilitat de buscar un Pla de Treball específic per diferents identificadors (nom, número de targeta sanitària, DNI,...).
 - El pla ha de poder estructurar-se per objectius, necessitats/problemes o intervencions planificades per cada professional, gestionant-ne la prioritització i el seguiment, amb possibilitat d'indicar la millora, assoliment o, eventualment, empitjorament en relació a aquell objectiu/necessitat.
 - Possibilitat d'assignar un únic professional responsable del desenvolupament del Pla de Treball (o un de l'entorn social i l'altre de salut), consultar tots els professionals assignats i afegir o eliminar persones de l'equip de cures assignat al PTTI. Els rols assignats als professionals del PTTI han de poder canviar en funció de l'etapa del Pla.
 - El Pla de Treball determinarà de forma automàtica quins indicadors (Qüestionaris PROMs, Mesures d'experiències PREMs, Mesures funcionals, incidències com p.ex. caigudes, constants vitals,...) s'han de seguir per la part humana (cuidadors professionals i no professionals) i no humana (sensors, robots, IA,...) i amb quina periodicitat es realitzarà aquest seguiment. Preferiblement, els indicadors i la freqüència de seguiment es podran definir de manera individualitzada.
 - A l'*Annex 4 DEFINICIÓ DEL PTTI* es mostra un exemple de criteris a tenir en compte en la definició del PTTI.

- Eines de **coordinació i atenció de proximitat**:
 - La Plataforma ha de facilitar la coordinació dels diferents nivells assistencials de l'àmbit social i sanitari, els proveïdors dels territoris i les unitats familiars, tant amb comunicacions síncrones com asíncrones.
 - La tecnologia ha de permetre la comunicació i contacte, tant entre la unitat familiar i els professionals dels entorns social i de salut com entre professionals, per a tractar els diferents temes i dubtes relacionats amb el Pla de Treball Individual o altres aspectes relacionats amb l'atenció rebuda (segons protocols i procediments establerts) o la gestió del pacient:
 - Les comunicacions s'han de poder realitzar per diferents canals: missatgeria electrònica, xat securitzat, SMS, videoconferència, trucada de veu, bots basats en IA (xat o veu),...en l'anàlisi funcional detallat s'establiran els procediments i canals associats a cadascun d'ells. Els canals mínims a suportar per la Plataforma són la trucada telefònica, la videoconferència i el xat (permetent missatges de text i veu i la compartició d'imatges, vídeos, documents i ubicació).
 - El sistema ha de permetre l'intercanvi i compartició d'arxius de tipus text (office), pdf, imatges, vídeo o veu.
 - La Plataforma Tecnològica permetrà la gestió i suport a sessions clíniques a través de videoconferències amb possibilitat de compartir en línia documents com l'historial del pacient, realitzar un xat que puguin veure tots els assistents a la sessió en el que es puguin enviar textos, imatges o vídeos de manera instantània, permetent la gravació de la sessió en cas que es consideri necessari (sempre que es realitzi la gravació s'ha d'informar a tots els participants a la sessió).
 - La Plataforma permetrà comunicacions 24x7 per a la gestió d'alarmes.
 - La Plataforma ha de permetre a l'usuari saber quin és el seu professional referent i les vies de contacte que té amb aquest professional.
 - La Plataforma ha de permetre la compartició/intercanvi d'informació i el treball col·laboratiu entre els diferents professionals, tal i com s'ha detallat a l'apartat 4.4.2 (Subpunt Interoperabilitat i integració), facilitant, entre d'altres, el coneixement de tots els recursos disponibles i identificar quin és el millor en cada cas.
- Crear, amb col·laboració amb el Living Lab, una comunitat de cuidadors enfocada tant a l'àmbit professional com no professional (familiars), que permeti als cuidadors superar situacions d'aïllament social i al mateix temps, desenvolupar-se a nivell professional i humà, alleujant l'estrès i l'esgotament associat al servei que presten:
 - Basada en aplicacions mòbils integrades en la Plataforma Tecnològica d'Atenció, és a dir, s'han de poder intercanviar dades i fitxers entre l'aplicació mòbil i la Plataforma en els 2 sentits, garantint l'adaptació de formats en cas que sigui necessari per a la visualització en els diferents entorns (PC, mòbil, tablet...).
 - Permetre la geolocalització (amb autorització).

- Permetre omplir formularis o l'enviament de dades per al seguiment de la persona atesa i rebre recomanacions, recordatoris de visites, medicació....
 - Permetre comunicacions entre els cuidadors que formen part de la comunitat.
 - Per a cuidadors professionals permetre certs tipus de comunicacions o consultes amb l'entorn de professionals socials o de l'àmbit de la salut assignats a l'atenció de la persona cuidada.
 - Permetre l'accés a continguts formatius que permetin millorar la qualitat del servei ofert pels cuidadors (optimització dels temps de cura, experiències compartides per altres cuidadors,...).
 - Tot i que el Living Lab és exclusiu del projecte ADMIT, aquesta comunitat serà accessible per als cuidadors dels projectes del CHV i CSAPG.
- **Monitorització, seguiment i proactivitat** per a garantir una intervenció integral:
- Monitoritzar contínuament a l'individu per a determinar-ne el seu estat i predir potencials problemes, aplicant accions proactives de control de les exacerbacions en cas necessari. Per a optimitzar aquest procés, s'utilitzaran les eines d'IA aplicades al Big Data i activades per l'aprenentatge automàtic (ML) i la tecnologia disponible al domicili:
 - Generació i gestió d'alarmes. Les alarmes s'han de poder enviar per e-mail, SMS o altres sistemes de comunicació en base a procediments automatitzats i en funció de la criticitat.
 - Tal i com s'ha comentat, l'objectiu inicial del projecte ADMIT no serà l'activació d'un servei d'urgències (que s'haurà d'activar per les vies habituals ja existents). Tot i això, la Plataforma ha d'estar preparada per a permetre aquest tipus d'activacions de a l'atenció al domicili de pacients d'aguts contemplats al projecte del CSAPG o altres nous casos d'ús a futur.
 - Anàlisi i avaluació de dades i resultats (com es mostra amb més detall a l'apartat 4.7 *Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions*).
 - La Plataforma ha de permetre incorporar i mostrar dades dels diferents dispositius disponibles al domicili: wearables, sensors, robots, dispositius de IoT, petit utilitatge (com p.ex. bàscules), equips d'alta complexitat (com p.ex. bombes de ventilació no invasiva),...que disposin de protocols oberts que permetin l'extracció de dades.
 - Garantir el registre i l'accés a les dades i informació rellevants per a l'inici de l'atenció domiciliària: adreça del servei, característiques de l'edifici/llar (escales, ascensor,...), contactes en cas d'emergència, característiques físiques de la persona (pes, alçada), dieta habitual, al·lèrgies, diagnòstics, activitats pendents,...
 - Disposar d'un sistema personalitzat d'alertes i alarmes per persona i tipologia de professional que permeti avançar-se a possibles descompensacions socials o de salut. Aquestes alertes han de poder ser rebudes i gestionades

en funció dels permisos i assignacions de la tipologia d'usuari que rebí l'alarma.

- Permetre la continuïtat assistencial a tot el territori.
- Permetre un seguiment tipus curs clínic, en el que es puguin afegir notes, comentaris i avenços personalitzats a nivell clínic, psicològic i social.
- Accés a l'agenda amb el detall de vistes programades i recordatoris per part d'usuaris i professionals.
- Permetre la realització d'accions com l'enviament de missatges, arxius, propostes de cita (acceptació, modificació i cancel·lació), establir una comunicació de veu o vídeo, enviament de formularis i qüestionaris, sol·licitud de pressa de dada/constant,...:
 - Executades manualment per la unitat familiar o els professionals assignats a aquella unitat familiar (en funció de rols i permisos).
 - Associades a una determinada tasca.
 - Executades automàticament en funció de regles de negoci o d'algorismes de ML.
- Disposar d'un mòdul d'informes en temps real i històric, que permeti consultar les principals mètriques i l'elaboració d'informes, predefinits i personalitzats, permetent realitzar cerques per períodes i filtres d'informació específica i creuant dades de diferents tipus (activitat, constants,...).
- Disposar de vistes dinàmiques que permetin personalitzar les dades a mostrar a cada moment, permetent guardar determinades vistes per a un accés ràpid a les mateixes en un futur. Aquestes vistes han de poder ser diferents per cada client (inicialment PSPV, CHV i CSAPG).
- **Disposar d'un generador de qüestionaris o formularis:**
 - Ha de permetre utilitzar la codificació SNOMED CT associada a un camp del qüestionari de manera fàcil i intuïtiva.
 - Ha de permetre crear camps tipus resultat i afegir-los a qüestionaris per a configurar qüestionaris PROM i PREM, on es poden diferenciar rangs normals i identificar fàcilment els valors fora de rang (p.ex. amb un codi de colors).
 - Ha de disposar d'un generador de formularis, fàcil i intuïtiu, que permetin desenvolupar totes les valoracions necessàries.
 - Els formularis i qüestionaris s'han de poder definir per als diferents àmbits d'atenció contemplats (usuaris ADMIT, usuaris CHV i usuaris CSAPG).

- Disposar d'un **dashboard o visor** que resumeixi el quadre de comandament amb els indicadors més rellevants sobre l'estat de social i salut de les persones, que permeti als professionals tenir una visió global i ràpida de la situació, facilitant-li el seguiment dels casos que té assignats i la presa de decisions:
 - Ha de permetre disposar d'un quadre de comandament personalitzat i adient per cadascun dels casos d'ús/projectes demostratius de les entitats que realitzen la contractació conjunta de la Plataforma (PSPV, CHV i CSAPG) i permetre desenvolupar nous dashboards a futur quan s'incorporin nous casos d'ús. Els indicadors i informació a mostrar ha de poder ser totalment diferent per cadascun dels clients de la Plataforma.
 - Identificació de la persona.
 - Identificació dels professionals vinculats amb el seu tractament.
 - En aquest dashboard hi apareixerà com a mínim el resum de l'estat de la persona (valoració) i de les mètriques de seguiment de la persona que es determinin en la definició del Model.
 - El professional ha de poder consultar el dashboard persona a persona o bé un dashboard global amb totes les persones que té assignades (que inclogui un codi de colors i alertes que facilitin per part dels professionals la ràpida visió dels casos que requereixen una revisió més detallada).
 - Els licitadors inclouran en les seves ofertes una proposta inicial dels indicadors (constants, símptomes, funció cognitiva,...) / dashboard a desenvolupar.
 - El dashboard haurà de ser adaptable i configurable dinàmicament segons necessitats i usos en diferents situacions (p. ex. seguiment de situacions més agudes o cròniques o risc social). La personalització de la informació a mostrar ha de poder ser duta a terme per cada usuari, sense necessitat d'intervenció d'un administrador.
 - Interactiu i fàcilment navegable (diferents nivells de navegació per a una visió més global o més detallada, amb possibilitat de realitzar filtres, opcions de desglossament o eines d'anàlisi, es fàcil moure's pel dashboard, proporciona context i comparacions rellevants per a ajudar a entendre les dades mostrades,...)
 - El dashboard ha de disposar d'una vista de suport a la presa de decisions, diferent de la vista de seguiment del dia a dia.
 - Alta taxa de refresc de totes les informacions dinàmiques.
 - Permet mostrar informació alfanumèrica i gràfica.
 - El dashboard ha de ser accessible per les entitats participants al projecte demostratiu i personal dels òrgans de Govern, encara que no siguin usuaris habituals de la Plataforma.

- Establiment de procediments i protocols per a l'accionament digital dels recursos de social des de sanitat i viceversa a través de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada.
- La Plataforma ha de permetre controlar els diferents estats dels esdeveniments propis de la solució que actuen de forma proactiva i garantir-ne la notificació.
- La Plataforma ha d'incorporar totes les eines tecnològiques avançades (BD, ML i IA) necessàries per a l'anàlisi i avaluació dels diferents projectes demostratius, tal i com es detalla a l'apartat 4.7 *Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions*.
- La Plataforma ha d'incorporar totes les eines tecnològiques avançades (BD, ML i IA) necessàries per al desenvolupament i implantació del Command Center detallat a l'apartat 4.9.2 *Model d'operació centralitzat en temps real (Command Center)*.
- La Plataforma ha de permetre fer el seguiment dels convenis amb les diferents entitats participants en el projecte demostratiu de l'ADMIT (apartat 4.6 *Projecte demostratiu d'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada*), pel que ha de permetre registrar l'entitat que incorpora al usuari al projecte ADMIT i realitzar una auditoria automatitzada de dades que garanteixi el control de qualitat de cadascun dels usuaris incorporats (s'han introduït totes les dades necessàries, s'han realitzat un seguit d'actuacions per part dels professionals assignats a l'atenció, s'han assignat i detallat, amb noms i cognoms, tots els professionals assignats a l'atenció...).
- Pilot de bot (xat i/o veu) basat en llenguatge natural (millora):
 - o Donat que es tracta d'un pilot sol·licitat com a un increment de prestacions, que **els licitadors poden o no presentar a les seves ofertes**, només es detallen les principals característiques generals que cal tenir en compte en cas que el licitador vulgui incloure'l a la seva proposta.
 - o El bot ha de permetre millorar en algun aspecte el servei ofert al ciutadà, oferint-li més eines de suport a la prevenció, la predicció, el diagnòstic i el tractament. Els licitadors que incloguin un bot a les seves propostes, justificaran els aspectes de millora obtinguts amb la solució proposada.
 - o Donat que es tracta d'un desenvolupament d'una solució d'Intel·ligència Artificial (IA) a Salut, s'han de complir uns principis de qualitat i seguretat basats en les millors pràctiques. És a dir, cal garantir l'equitat a tot el territori, la transparència, la seguretat i l'ètica en el tractament de les dades personals i la fiabilitat dels algorismes utilitzats.
 - o Per a que la solució d'IA pugui formar en un futur part del HES, s'hauran de complir els requisits de MAPES/IA, pel que l'adjudicatari (en cas que presenti aquest bot) haurà de complimentar totes les fitxes i documentació que se li sol·liciti per a garantir aquest compliment.
 - o Per a tots els elements d'Intel·ligència Artificial inclosos en la Plataforma s'haurà de tenir en compte la Proposta de clàusules contractuals tipus de la UE per a la contractació d'intel·ligència artificial per part d'organismes públics, versió de setembre de 2023, desenvolupat per Jeroen Naves (Pels Rijcken).
 - o Els licitadors que incloguin un xatbot i/o un voicebot a les seves propostes hauran de detallar:

- Dades bàsiques del projecte: Tecnologies IA utilitzades, drets d'explotació i auditoria, àmbits d'aplicació de l'algorisme (suport al diagnòstic o la valoració integrada, planificació, tractament personalitzat, monitorització, resolució de FAQs...), impacte assistencial / econòmic / social inicialment previst, col·lectius als que s'adreça, beneficis i possibles riscos de la seva implantació, calendari previst, abast del pilot, formació prevista per a professionals i usuaris...
 - Motor de Llenguatge Natural utilitzat així com les dades (format, origen, anonimització,...) i eines/infraestructures/entorns per a l'entrenament de l'algorisme.
 - Número d'intencions a reconèixer i entrenar inclosos (com a mínim 5), des d'un inici i durant tot el termini de vigència del projecte.
 - Metodologia a utilitzar per a la detecció i tractament de biaixos de l'algorisme, resolució de possibles conflictes ètics i mesures de mitigació aplicades a l'entrenament.
 - Número d'intents i procediment contemplat si no hi ha match, tenint en compte que inicialment no es disposa d'agents humans assistencials que puguin estar darrera del bot per a atendre una trucada (tot i que es pot derivar a un centre en el que l'adjudicatari hi tingui personal propi, com p.ex. el CAU detallat a l'apartat 4.9 Model d'operació i manteniment del servei).
 - Capacitats d'integració amb eines de tercers, com el HES o la pròpia Plataforma Tecnològica d'Atenció desenvolupada en el present projecte.
 - Moment en el que el bot estarà disponible i requeriments a tercers per a la seva publicació.
- Per a que en un futur es pugui obtenir el marcatge CE i garantir la qualitat tecnològica del producte d'IA implantat, en el desenvolupament del codi utilitzat a l'algorisme es tindran en compte les recomanacions i fases de desenvolupament de codi de les normatives europees:
 - MDR (EU) 2017/745 Regulació en Producte Sanitari.
 - MDCG 2019-11 Guidance on Qualification and Classification of Software in Regulation (EU) 2017/745 – MDR and Regulation (EU) 2017/746 – IVDR.
 - IMDRF/SaMD WG/N12FINAL:2014 Software as Medical Device: Possible Framework for Risk Categorization and Corresponding Considerations.
 - IMDRF/SaMD WG/N12FINAL:2014 Software as Medical Device: Possible Framework for Risk Categorization and Corresponding Considerations.
 - GHTF/SG1/N77:2012 Principles of Medical Devices Classification.
 - IEC 62304:2006/A1:2015 Software de dispositius mèdics. Processos de cicle de vida del software.

- UNE-EN 62366-1:2015/A1:2020: Productes sanitaris. Part 1: Aplicació de la enginyeria d'usabilitat als productes sanitaris.

Totes les funcionalitats concretes a incloure i desenvolupar sobre la Plataforma Tecnològica com a part de la innovació del projecte i que no estiguin detallades a la proposta inicial de l'adjudicatari, s'hauran de validar, com a mínim, a través dels següents procediments:

- Entrevistes en profunditat i en grups focals: persones cuidades, familiars de referència i cuidadores.
- Revisió bibliogràfica extensa.
- Enquestes amb un total de com a mínim 9 professionals de salut i/o social dels 3 territoris que participen en el projecte demostratiu aportant usuaris (hi ha d'haver com a mínim un professional de salut i un de social de cadascun dels territoris inclosos en el projecte demostratiu).

El desenvolupament de les diferents funcionalitats que s'abordaran al llarg del projecte s'acordaran en ordre i forma al Comitè de Direcció del projecte, en base a la planificació global realitzada a l'inici del projecte, i en coordinació amb el Living Lab.

4.4.4 Característiques del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica

Les funcionalitats mínimes que ha de tenir la Plataforma Tecnològica als 4 mesos de la reunió de Kick-off, i que ha de permetre realitzar les primeres proves d'estrès, són les següents:

- Gestió de l'alta dels pacients derivats al projecte ADMIT.
- Gestió de les tasques administratives vinculades a la provisió dels serveis (donar d'alta, assignar un professional referent, disposar d'informació de tots els professionals implicats en el pla d'atenció).
- Generació de les alertes clíniques i assistencials en base a mètriques de seguiment per grups i individualitzades.
- **Capacitat** per a captar dades dels dispositius de tecnologia domiciliaria (sensors i robots). En cas que el set òptim de sensors o robots encara no estigui definit en el moment de desplegar aquesta release es garantirà que la Plataforma suporti els dispositius a testar i si calgués es realitzaran ajustaments en les posteriors releases.
- Tractament de les dades de forma agregada per a l'obtenció, mitjançant una plataforma certificada com a producte sanitari, d'alertes de risc o de no adherència, recomanacions assistencials, així com indicadors de risc de descompensacions.
- Creació de la primera versió de la valoració holística integrada i del pla de treball individualitzat (PTI) de la persona de manera automatitzada, indicant específicament un resum de la valoració holística de la persona en base a les escales validades, un resum de situacions que requereixin atenció especial per part del cuidador/a (p.ex. risc de caiguda, risc d'ennuegament o úlceres cròniques) amb l'objectiu a aconseguir amb el servei a domicili i les activitats que ha de dur a terme el cuidador/a, que encaixi amb cadascuna de les dimensions de la valoració integral, així com les

- prestacions per part dels assistencials. Tot i que s'anirà acabant de definir i ajustant al llarg del projecte, aquesta primera versió ha d'estar molt orientada a la versió final.
- Possibilitat de realitzar video-conferències entre professionals i persones usuàries del servei.
 - Disposar de dos nivells d'emmagatzematge temporals de dades, així com el reenviament automatitzat dels mateixos fins a completar l'adequada transmissió de les dades i garantir solucions davant problemes de comunicació.
 - Primera versió del visor / quadre de comandament per als professionals de l'entorn social i de salut en el que s'identifiqui el beneficiari dels serveis d'atenció domiciliària, els professionals vinculats amb la seva atenció i un resum de l'estat de la persona (índex de dependència, escala de valoració del dolor,...) i les mètriques de seguiment (com p.ex. les constants vitals). Tot i que aquest visor s'anirà acabant de definir i ajustant al llarg del projecte, aquesta primera versió ha de ser complerta i molt orientada a la versió final.

4.4.5 Resultats

Un cop finalitzi el termini d'execució del contracte, el contractista haurà de garantir que **com a mínim** es disposa de les següents aplicacions:

- Un entorn web per cadascun dels projectes (PSPV, CHV i CSAPG) orientat als professionals dels diferents serveis des d'on es realitzaran les tasques administratives, de valoració, de pla de treball, de monitorització i de comunicació, que inclogui el dashboard de seguiment de casos (visor del quadre de comandament).
- Una aplicació mòbil per als cuidadors des d'on aportaran les dades de servei i s'accedirà a les prestacions pròpies (p.ex. comunitat de cuidadors).
- Una aplicació pels usuaris i els seus/ves familiars, des d'on puguin accedir al seu pla de treball i tutorials, agenda de visites, comunicar-se amb els professionals que l'atenen i els serveis de suport i compartir la creació de comunitat entre altres persones cuidadores.
- Integració amb els diferents Sistemes d'Informació Corporatius existents, en base als requeriments detallats al present plec, i capacitat d'integració amb sistemes de tercers no contemplats des d'inici (detallant les capacitats).

Independentment de la metodologia de desenvolupament i alliberament de versions per part de l'adjudicatari, durant la fase d'execució del contracte s'establiran com a mínim 3 punts de control que permetran anar fent validacions i acceptacions parcials de la Plataforma Tecnològica d'Atenció. El contingut de les entregues parcials a entregar/presentar, s'acordaran entre el PSPV, el CHV i el CSAPG (i/o les OTG o PMO que aquests designin), i l'adjudicatari del present Lot en la fase d'Organització i Planificació del Projecte, una vegada finalitzat l'anàlisi funcional global. En cas que no s'acompleixin els objectius fixats es podran aplicar penalitzacions per part del PSPV, que seran igualment acordades en l'establiment de les fites.

4.5 Disseny del set òptim de tecnologia domiciliar de sensòrica i robòtica

Per al Model d'Atenció Integrada i Integral ADMIT definit en el marc del present plec, el contractista haurà desplegar en "mode test" i validar diverses solucions tecnològiques domiciliàries de sensòrica i robòtica per la monitorització de l'activitat, la monitorització ambiental i la prestació de serveis assistencials de suport d'alta intensitat i (tele)rehabilitació en l'entorn habitual de la persona amb l'objectiu de determinar el cost-efectivitat de les múltiples alternatives existents al mercat i determinar el set òptim de sensors i/o robots per a cada tipologia de persona que en garanteixi la seva escalabilitat futura.

Les persones usuàries hauran d'acceptar la instal·lació del set de tecnologia domiciliar que es determini per les seves característiques, pel que els diferents elements a desplegar a la llar han de ser el menys invasius possible.

Les incidències tècniques, d'usabilitat i formatives relatives a la tecnologia domiciliar o al programa en el que participen s'atendran a través del CAU (centre d'atenció a l'usuari) desplegat per l'adjudicatari (detallat a l'apartat 4.9 *Model d'operació i manteniment del servei*).

Les incidències i anomalies en els dispositius instal·lats en els domicilis son un punt crític del model, pel que tots els elements que es proposin o s'analitzin per a la seva implantació han de ser d'altres prestacions i qualitat, per a garantir el correcte desenvolupament de la monitorització al domicili a través de sensòrica i robòtica.

En cap cas, l'objectiu de la tecnologia domiciliar és activar un servei d'urgència / emergència, és a dir, **no està pensada per a respondre a urgències vitals, sinó per a fer un millor seguiment de les persones en el seu domicili.**

El contractista realitzarà estudis sobre sensòrica i robòtica per a determinar els elements a testejar:

- Revisió de la literatura existent sobre experiències prèvies d'interacció de persones amb sensors i robots en l'àmbit social, de salut o altres àmbits rellevants que es determinin.
- Estudi sobre les solucions existents en el mercat i necessitat de desenvolupar nous dispositius o robots per a cobrir necessitats no cobertes amb els elements existents.
- Experiència en la realització de grups focals o altres tècniques qualitatives amb l'objectiu de realitzar un projecte de recollida qualitativa de necessitats percebudes sobre les possibles interaccions amb sensòrica o robòtica.

Els requeriments concrets es determinaran en la fase de disseny del projecte, ja que la tecnologia domiciliar va lligada al Model d'Atenció Integrada definit en el present projecte, tot i així a continuació es detallen uns requeriments mínims a tenir en compte per a la presentació i valoració de les propostes. Aquests requeriments es poden modificar en l'execució del projecte si es considera necessari, i es valida per part de totes les parts implicades, per a l'èxit del nou Model o bé si, com a resultat de l'estudi realitzat, es troba una tecnologia al mercat que es considera més adient que la presentada en oferta.

La implantació dels sensors o robots a una llar haurà de portar associat el subministrament de les **comunicacions**, les bateries i tots els accessoris necessaris per garantir el correcte

funcionament dels mateixos durant el projecte demostratiu a realitzar, així com, tal i com es detallarà a l'apartat *4.9 Model d'operació i manteniment del servei*, tots els serveis i recanvis necessaris per al seu manteniment i correcte funcionament.

Donat que els sensors i els robots poden ser un element innovador del projecte ADMIT, però també poden condicionar la seva escalabilitat i afegir complexitat, i com, a més, no són l'objecte principal del contracte sinó un suport per a incrementar l'eficiència del Nou Model d'Atenció i facilitar la seva implantació i seguiment, l'inici del projecte demostratiu en cap cas es condicionarà a disposar dels dispositius de tecnologia domiciliaria definits i a punt. A més, com que inicialment no es contempla aquesta tecnologia per a totes les llars en el Nou Model, a no ser que el resultat del projecte indiqui el contrari, es pot iniciar el projecte demostratiu sense aquesta tecnologia i incorporar-la en fases posteriors, garantint que es prova en un nombre significatiu d'usuaris i per a un temps suficient per a extrapolar-ne els resultats.

4.5.1 Monitorització a la llar mitjançant sensòrica

Per tal de poder personalitzar i donar resposta assistencial d'alta intensitat i rehabilitació a les persones incloses dins del nou Model d'Atenció Integrada, l'empresa contractista haurà de desenvolupar, testejar, validar i desplegar un seguit de solucions basades en tecnologia sensòrica que permetin els següents tipus de monitorització:

- Monitorització de l'activitat i la conducta
- Monitorització ambiental i de les condicions de la llar
- Monitorització biomètrica

La utilització d'uns o altres sensors haurà de validar-se per a cada perfil de persona.

Per tal que la mostra sigui significativa però que no es disparin els costos de desplegament i gestió, el desplegament de la solució sensòrica s'ha de testejar amb un mínim de **250 kits** (que es determinarà durant la fase de disseny detallat del projecte demostratiu si es queden a una mateixa llarg durant els 12 mesos o s'instal·len a més d'una llar) durant un període d'intervenció efectiva mínim de **12 mesos**.

Donat que en el mercat existeixen solucions que permeten aquest tipus de monitoritzacions, els adjudicataris no hauran de fer nous desenvolupaments de funcionalitats ja existents, sinó que hauran d'integrar i adaptar les eines existents a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada. Totes les dades obtingudes amb els sensors de monitorització aportats s'han de integrar en la Plataforma per l'anàlisi efectiu de les dades.

Les tecnologies aportades hauran d'ésser diferents als dispositius utilitzats en els serveis ja implantats en el territori, com el servei de teleassistència, i no tindran per objectiu la monitorització de la seguretat o la detecció de situacions d'emergència que requereix una resposta immediata (no garantida en el projecte). En concret, les solucions s'hauran de centrar en la prevenció i predicció del risc de descompensació en l'estat de salut i caigudes.

La posada en funcionament de les diferents tipologies de sensors a la llar han de ser el menys invasius possible per a la persona, i les persones que habitin amb ell, i han proporcionar mesures vitals, una observació sobre l'estat, el comportament de la població

participant, i informació de les condicions ambientals de la llar. Les dades dels sensors han de permetre deduir i alertar sobre situacions com, per exemple, risc de caigudes, empitjorament de condicions, llargs períodes d'inactivitat, hàbits alimentaris, estats emocionals,...

En tots els casos és imprescindible garantir que els sensors i dispositius presentats compleixen els següents requeriments:

- La tecnologia proposada ha de concentrar el major número de mesures en el menor número de dispositius possibles, incloent sensors basats en el model AIPS (All-In-One-Sensor), minimitzant el cost i la complexitat de la instal·lació i el manteniment.
- Les dades obtingudes amb els sensors de monitorització aportats s'han de poder integrar a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada per a un anàlisi agregat de dades efectiu.
- La proposta de monitorització basada en sensòrica, integrada amb la resta de sistemes, es validarà en un entorn realista de manera incremental.
- Serà requisit indispensable que es garanteixi la connectivitat de la llar necessària per a poder garantir la prestació del servei (essent responsabilitat del contractista destinar a la prestació del servei objecte del present contracte les targetes o enllaços de comunicació requerits en cada cas).
- En tots els casos, és imprescindible garantir que els sensors i dispositius presentats funcionen sense cables, prioritzant l'ús de les tecnologies Bluetooth o Zigbee (en les seves darreres versions) com a mecanisme de comunicació.
- Caldrà destinar a la prestació del servei objecte del present contracte les llicències necessàries de qualsevol sistema software que resulti imprescindible per a poder operar amb els sensors i dispositius presentats.
- Caldrà destinar a la prestació del servei objecte del present contracte les bateries i accessoris necessaris per a tots els sensors presentats per garantir el correcte funcionament durant la durada total del projecte demostratiu de prova.
- Caldrà garantir la instal·lació, manteniment i retirada de la tecnologia prevista als diferents domicilis que participaran a la prova.
- Caldrà garantir la higienització de tots els dispositius en el cas de que durant el període d'intervenció siguin reassignats a persones diferents.
- Els dispositius mèdics implantats han de complir amb la normativa reguladora de productes sanitaris (acreditació mitjançant el marcatge CE en el nivell que correspongui en cada dispositiu).
- En el cas dels dispositius mèdics (monitorització constants vitals) caldrà garantir el compliment de la normativa d'agrupació i calibració per tal de garantir la seguretat de les persones.
- Cadascuna de les solucions presentades (Monitorització de l'activitat i la conducta, monitorització ambiental i de les condicions de la llar i monitorització biomètrica) s'instal·larà com a mínim en un terç de les llars totals contemplades en el projecte demostratiu.
- Per tal de facilitar el desplegament, instal·lació i retirada dels sensors es concentrarà territorialment la població destinatària de cada una de les 3 solucions a testejar.
- El disseny de la tecnologia sensòrica tindrà en compte criteris de sostenibilitat, fomentant les tecnologies que generin menys residus, tinguin una major durabilitat, disminueixin la renovació deguda a que es deixen de suportar models per la

incorporació de nous models, assegurar que la seva implantació fa que es disminueixin els desplaçaments,...

Els sensors desplegats permetran disposar dels següents **resultats**:

- Comprovar l'efectivitat i els resultats que s'obtenen sobre les persones usuàries, mitjançant la utilització de tecnologies de telemonitorització aplicades i adaptades per a entorns domèstics.
- Identificar indicadors de risc funcional (pèrdua d'autonomia, restriccions en l'activitat,...), social (limitacions en la interacció, soledat, pobresa energètica,...) i clínic (deteriorament cognitiu, fragilitat, descompensació clínica,...) mitjançant la captació i anàlisi de dades.
- Prevenir l'agudització o empitjorament de les condicions clíniques seleccionades alertant davant l'observació de mesures fora dels rangs establerts als serveis referents.
- Obtenir patrons de dades/conducta i, a partir d'aquests, comprovar com un canvi pot estar associat a un risc. Detectar variacions en els patrons de conductes rutinàries a través de formes no invasives, utilitzant IoT.
- Validar amb aquest sistema uns indicadors predictius i de risc per a poder inferir un perfil d'usuari, i una sèrie d'esdeveniments que podrem utilitzar en el conjunt total d'usuaris/àries per obtenir una base de dades predictiva.
- Afavorir la permanència en l'entorn habitual, amb un increment de la tranquil·litat i de la seguretat dels persones que romanen al seu domicili.

Caldrà incloure una descripció dels thinkers sobre els que s'estima que es podrà treballar mitjançant el mòdul d'intel·ligència artificial gràcies a les dades obtingudes mitjançant els sensors desplegats.

Monitorització de l'activitat i la conducta

Els sensors d'activitat proporcionaran mesures vitals que facilitaran el coneixement de l'activitat de les persones i el seu comportament davant les ADL (Activitats de la vida diària) amb l'objectiu d'avaluar una possible pèrdua o debilitament de les capacitats (una observació sobre l'estat i el comportament de la població participant).

En el cas de sensors d'activitat i conducta de la persona usuària es requeriran com a mínim marcadors tipus acceleròmetres, giroscopis,... per a detectar patrons d'activitat física (passes, distància, minuts actiu, calories cremades, hores de son, fases de son, presència, posició, moviment, acceleració,...), sedentarisme i caigudes.

Els dispositius per a la monitorització de l'activitat i la conducta seran de tipus polsera, a no ser que l'adjudicatari determini a través de la recerca que són més adients un altre tipus de dispositius.

Monitorització ambiental i de les condicions de la llar

Els sensors ambientals permeten l'anàlisi d'hàbits de conducta i la generació de indicadors predictius que permetin determinar la localització de la persona dins la llar, facilitar l'anàlisi de patrons d'activitat,...amb l'objectiu d'alertar sobre situacions com, per exemple, risc de caigudes, empitjorament de condicions, llargs períodes d'inactivitat, hàbits alimentaris i d'eliminació (o continència), estats emocionals, etc.

Es requereixen com a mínim l'obtenció de dades relatives a temperatura, humitat, presència, lluminositat (distingint dia i nit per buscar l'alternança oportuna en el ritme circadià) i dades relatives al consum energètic.

Monitorització biomètrica

Els sensors biomètrics proporcionen informació fisiològica (a partir de signes vitals bàsics i senyals fisiològiques com ara freqüència cardíaca, temperatura corporal, pressió arterial, freqüència respiratòria, pes) sobre les malalties prevalents de la població destinatària.

En aquest cas els marcadors s'obtidran amb dispositius i sensors de monitorització biomètrica integrats a través de Bluetooth en la aplicació d'usuari final de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada per a garantir la disponibilitat de informació de variables fisiològiques.

Tan els dispositius que es proposin per la obtenció dels valors biomètrics (sensors mèdics), com el concentrador (aplicació d'usuari final) i qualsevol altre software que tracti aquestes dades per a la generació d'alertes clíniques amb finalitat mèdica es consideren productes sanitaris, i per tant, han de complir amb la normativa reguladora de productes sanitaris que hauran d'acreditar mitjançant el marcatge CE en el nivell que correspongui en cada dispositiu.

L'empresa contractista haurà d'incloure dintre de la solució sensors que permetin mesurar tensió sistòlica, diastòlica, freqüència cardíaca (FC), temperatura i saturació d'oxigen (SpO2) i freqüència respiratòria.

Disparadors

La intervenció mitjançant l'obtenció i anàlisi de marcadors de les tres tipologies definides requereix la descripció dels disparadors, sobre els que s'estima que es podrà treballar mitjançant la tecnologia de sensòrica i l'anàlisi proposada, per a generar patrons de comportament i detectar situacions d'alerta quan es modifiquen. La llista detallada de disparadors s'haurà d'acabar definint en la fase de disseny i test del Nou Model, ja que depenen dels estudis que es realitzin, la innovació que s'aporti al projecte....

Per valorar les propostes i valorar la maduresa de la solució proposada, es sol·licita que com a mínim es detalli 1 possible disparador per a cadascun dels àmbits llistats, que es contempli amb la tecnologia inicialment proposada en oferta (i que caldra validar en la fase d'estudi inicial). En cas que amb la informació i tecnologies inicialment proposades a l'oferta no es pugui determinar cap disparador en l'àmbit llistat, els licitadors ho indicaran en les seves ofertes.

- Sensing – IA aplicada a dades dels sensors per descobrir hàbits i patrons de conducta per a detectar possibles situacions de risc social, com la soledat no desitjada, observant anomalies sobre els mateixos (contempla esdeveniments com p.ex. el comptatge de persones, moviments per les diferents estances de la llar,...).
- Monitorització de la salut i de l'activitat i vida diària per a detectar situacions de fragilitat o risc de descompensació clínica (com p.ex. l'anàlisi de les tendències en les variables fisiològiques, adherència a programes de formació/rehabilitació, seguiment de les passes realitzades, hores de son, biomarcadors vocals per detectar deterioraments cognitius,...).
- Monitoratge i notificacions de la llar (com p.ex. informe de temperatura i humitat en cadascuna de les habitacions, nombre d'hores en les que es tenen llums enceses, detectors de fums,...) que poden ajudar a detectar situacions de risc o de pobresa energètica.
- Propostes / Recordatoris per a millorar l'estalvi energètic i reduir situacions de risc (com p.ex. Suggestiment / Recordatori apagat/encesa de llums i calefacció en sortir de la llar, alarmes de consums anòmals,...).

Els disparadors, que s'hauran de definir per cadascun dels diferents sensors que es presentin, han de permetre crear patrons de comportament individualitzats per a cada persona usuària de la llar i, a partir de l'anàlisi d'aquests patrons, generar diversos tipus d'alerta, integrades a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada.

Gràcies als sensors i disparadors presentats es podran testejar i analitzar diferents casos d'ús en funció de les necessitats de les persones usuàries del servei. Els diferents escenaris a desenvolupar s'acabaran de definir juntament amb l'usuari.

4.5.2 Monitorització a la llar mitjançant robòtica

Els robots d'assistència a les persones poden ajudar en el procés de recuperació de les persones al seu domicili així com en l'allargament de la vida independent dels mateixos, alhora que compensen l'augment dels costos d'atenció i la manca de personal de cures.

En època de pandèmia i sobretot als Estats Units, s'han mostrat diferents experiències prometedores en la utilització de robots per a la cura de persones que viuen en residències per a gent gran amb l'objectiu de reduir temporalment la interacció entre humans i, per tant, reduir el risc de contagis en malalties altament contagioses com ho ha estat la COVID-19.

Fixant-se en l'entorn més proper, a la ciutat de Barcelona existeixen experiències de prova pilot de robots per al suport de les persones grans al domicili. En concret, durant el 2020, es va realitzar una prova pilot de convivència de persones grans amb robots de companyia, durant un total de 2 mesos per usuari.

Tenint en compte aquestes experiències, i el que poden aportar els robots en el tractament de malalties cròniques, l'empresa contractista ha de desenvolupar, testejar, validar i desplegar diferents models de monitorització mitjançant solucions basades en **tecnologia de robòtica** que han de permetre personalitzar la resposta assistencial mitjançant la prestació de serveis assistencials de suport d'alta intensitat i rehabilitació.

Els robots a implantar han de tenir en compte els següents requeriments generals:

- El comportament del robot ha de poder adaptar-se a les necessitats i preferències dels diferents usuaris, garantint que les seves preferències quedin recollides en el Model d'Atenció Integrada i que aquest es vagi actualitzant amb les experiències recollides.
- Els moviments del robot han de garantir que aquest no pot mai caure sobre la persona o obstruir-li el pas, incrementant el risc de possibles caigudes.
- Les decisions del robot, en particular quan hagi hagut d'enfrontar-se a objectius incompatibles o que generen conflicte, quedaran recollides en la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada i seran consultables. L'explicació de les decisions dels robots estarà dirigida a l'usuari final i al seu cuidador.
- El robot s'ha de comunicar amb la sensòrica del domicili, per aprofitar les dades disponibles, per coordinar millor la presa de decisions.
- Les propostes de monitorització basades en robots s'hauran de validar en un entorn realista de manera incremental.
- El disseny de la tecnologia sensòrica i robòtica tindrà en compte criteris de sostenibilitat, fomentant les tecnologies que generin menys residus, tinguin una major durabilitat, disminueixin la renovació deguda a que es deixen de suportar models per la incorporació de nous models, assegurar que la seva implantació fa que es disminueixin els desplaçaments,...

Es planteja una avaluació de les capacitats robòtiques en dues fases que a la vegada poden donar lloc a dues solucions diferents:

- En primer lloc, es vol explorar les capacitats de robots d'interacció social i monitorització. Amb aquest solució es busca una solució robòtica econòmica que serveixi per cobrir els aspectes més bàsics de la interacció i la monitorització. L'objectiu és oferir solucions robòtiques que permetin interaccions socials simples amb els usuaris.
- En segon lloc, amb els robots d'interacció física es busca oferir una solució més avançada que permeti una actuació física sobre l'entorn, de manera que el robot pugui interactuar físicament amb elements de l'entorn i fins i tot amb les persones. La validació dels sistemes serà incremental, primer provant els sistemes bàsics i més endavant afegint les funcionalitats més complexes.

Robots d'interacció social i monitorització

Inicialment es preveu que l'adjudicatari destini a la prestació del servei objecte del contracte un mínim de **10 robots** que compleixin els següents requeriments:

- Objectiu: Monitoritzar l'usuari per a l'extracció d'informació que serveixi com a elements de prevenció (detecció de caigudes, sedentarisme, mobilitat en excés, no entrades de la persona atesa a la cuina o al lavabo,...).
- La distribució final dels robots per territori es determinarà en la fase d'execució del projecte en base a les necessitats i el dimensionat final de robots, que es pot ajustar en fase d'execució si s'estima necessari com a resultat dels estudis i anàlisis previs realitzats o per la realitat del mercat en el moment de la implantació.

- Principals característiques:
 - De mida petita, fàcilment transportables.
 - Ha de permetre un funcionament i configuració intuïtiu i amigable, ja que generalment els usuaris, cuidadors professionals o familiars no tenen coneixements tècnics.
 - La persona, els cuidadors professionals o la família podran seleccionar quines de les funcions disponibles ha de realitzar preferentment el robot (recordar tasques, incentivar les relacions socials, l'exercici,...). El robot s'ha d'adaptar a les preferències inicials configurades però ha de tenir capacitat per a modificar el seu comportament en base a coneixement (experiència recollida en les interaccions prèvies i la determinació de l'estat emocional de la persona).
 - Controlable en remot per part d'un operador, que l'ha de poder moure o emetre missatges de veu a través del robot per a poder diagnosticar l'estat del robot, realitzar funcions avançades, atendre qüestions d'emergències o treure el robot de situacions complicades que no pot solucionar per si sol.
 - El sistema ha de permetre a la persona entendre quin tipus d'informació s'està recollint i com es fa servir. L'usuari ha de poder en tot moment tenir control sobre la privacitat de les dades de manera que pot decidir quines dades són d'ús exclusiu del robot i quines es poden comunicar al seu entorn.

- Capacitats i funcions
 - Moure's de forma segura pel domicili de les persones ateses a les que estan assignats o en entorns comuns. Amb aquesta finalitat, el robot ha de permetre iniciar un procediment, preferentment autònom, que permeti crear un mapa de l'entorn i posar etiquetes semàntiques (noms) a cert llocs seleccionats de la casa (cuina, taula del menjador, porta d'entrada,...). El robot es mourà lliurement pel domicili sense sortir de la llar.
 - Capacitat per a activar-se mitjançant ordres verbals o ordres gestuals senzilles.
 - Detectar si les portes estan obertes o tancades i, si cal, sol·licitar a les persones que les obrin per a poder passar.
 - Detectar la ubicació de la persona, si cal buscant per l'entorn.
 - Entendre el tipus d'activitat que està fent la persona (en moviment o quieta) i determinar si aquest tipus d'activitat permet una interacció o bé si les normes socials o preferències no ho aconsellen.
 - Engagar interaccions amb les persones amb la finalitat de recollir informació, incentivar les relacions socials per telèfon/videotrucada, fer exercicis cognitius o incentivar l'exercici físic.
 - Entendre les preferències de la persona i modificar el comportament per adaptar-s'hi (moment idoni per engagar interaccions, quin tipus d'interacció és més adequada en cada moment,...).
 - Comunicació parlada en català i castellà.

- Capacitat per a ser telecontrolat des d'una estació base i enviar informació, en particular imatges, a un operador.
 - Càrrega autònoma de bateries utilitzant una estació de càrrega. El robot ha de permetre seleccionar i marcar al mapa de l'entorn, que es crea mitjançant un procediment al arribar a una casa nova, la ubicació de la seva estació de càrrega.
 - Recollir informació sobre les interaccions i l'activitat de la persona de manera que pugui ser comunicada al seu entorn (família, cuidadors, terapeutes,...) de manera entenedora.
 - Identificació de situacions de bloqueig en que no té capacitat de sortir-se'n, de manera que activament pugui demanar ajut, ja sigui a les persones de la casa o bé a un operador remot.
 - S'ha de comunicar amb la sensòrica del domicili per aprofitar les dades disponibles per a coordinar millor la presa de decisions. S'ha d'assegurar que el tractament de les dades serà ètic i es respectarà la privacitat.
 - S'ha de garantir la interoperabilitat entre el robot i la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada per a l'intercanvi efectiu de les dades.
- Característiques físiques
 - Pes màxim: 10 Kg, per a que es pugui moure amb certa facilitat.
 - Serà compacte, tot i que pot disposar d'apèndixs que sobresurtin del cos principal quan s'interactua amb la persona o es manipulen objectes.
 - Ha de disposar de micròfons per a captar veu i el so ambient.
 - Ha de disposar d'altaveus i de capacitat de generació de parla.
 - Càmera, preferentment de profunditat.

Robots d'interacció física

L'adjudicatari haurà de destinar a la prestació del servei objecte del contracte un mínim de **2 robots** que compleixin els següents requeriments:

- Objectiu: Monitoritzar l'usuari i detectar situacions anòmales, pel que hauran d'ajudar en activitats de la vida diària.
- La distribució final dels robots es decidirà en la fase de disseny detallat del projecte demostratiu.
- Principals característiques:
 - De mida gran i pesants.
 - Pensats per a fer activitats que requereixin d'una interacció física amb l'entorn, pel que han de disposar dels elements de seguretat adients per a no provocar danys a tercers o a ells mateixos.
 - De cara a optimitzar els costos d'explotació, és desitjable que els robots puguin ser utilitzats per més d'un usuari (p.ej. persones que visquin en un mateix edifici, residències de gent gran,...).
 - L'usuari ha de poder seleccionar les seves preferències a l'hora de realitzar la interacció física amb el robot.

- El robot s'ha d'adaptar a les preferències inicials configurades però ha de tenir capacitat per a modificar el seu comportament en base a coneixement (experiència recollida en les interaccions prèvies i la determinació de l'estat emocional de la persona).
- Capacitats i funcions:
 - Totes les capacitats i funcions dels robots d'interacció social i monitorització.
 - Realitzar videotrucades a través d'una pantalla disponible en el propi robot.
 - Agafar objectes ubicats a taules, prestatges o al terra.
 - Obrir i tancar armaris simples i calaixos.
 - Reconèixer i manipular objectes deformables (com coixins o roba). El robot ha de poder agafar una manta i donar-la a l'usuari plegada o desplegada.
 - Realitzar interaccions físiques amb l'usuari (donar-li de menjar, beure, ajudar a triar la roba i a vestir,...). En particular cal una bona capacitat de transferència per a que l'usuari pugui agafar els objectes que li dona el robot.
 - Capacitat per a doblegar roba o fer el llit.
 - Capacitat de canviar autònomament de pis utilitzant ascensors. L'obertura de portes amb maneta, no requerint-se que el robot pugui obrir-les si cal fer ús de claus o altres elements com ara la retirada de pestells.
 - El sistema tindrà un mòdul d'explicabilitat de les decisions, en particular quan el robot ha hagut d'enfrontar-se a objectius incompatibles o que generen conflicte. L'explicabilitat estarà dirigida a l'usuari final i també al cuidador.
 - Les funcions d'operació remota han de permetre el moviment del braç manipulador.
 - Capacitat de moviment amb un comandament a distància per casos d'emergència.
- Característiques físiques
 - Pes màxim: 90 Kg.
 - No pot disposar d'apèndixs que sobresurtin del cos principal quan s'interactua amb la persona o es manipulen objectes.
 - Braç robòtic amb un mínim de 7 graus de llibertat finalitzat en una pinça que permeti agafar objectes rígids i deformables.
 - Sensors per a evitar obstacles quan està en moviment.
 - Sistema de mapeig 3D de l'entorn per evitar col·lisions quan realitzi manipulacions.
 - Ha de disposar d'una pantalla tàctil que faciliti les interaccions.
 - Ha de disposar de micròfons per a captar veu i el so ambient.
 - Ha de disposar d'altaveus i de capacitat de generació de parla.
 - Càmera, preferentment de profunditat.

4.6 Projecte demostratiu d'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada ADMIT

La definició, implantació i avaluació del projecte demostratiu s'ha de fer des del punt de vista del nou Model d'Atenció Integrada ADMIT però incloent totes les eines tecnològiques associades a la seva implantació i seguiment. Aquesta avaluació conjunta permetrà garantir la consistència de tot el projecte ADMIT comprovant la validesa del mateix i comprovant la potencialitat de la tecnologia per a afavorir la millora continua en el model assistencial a futur.

La realització del projecte demostratiu cerca aconseguir un primer **MVS (Mínim Servei Viable)** per a obtenir la llista de requeriments mínims de l'àmbit funcional, d'integració de sistemes, de gestió integral d'usuaris i explotació de la informació per a l'execució posterior del canvi de model i el seu desplegament massiu un cop finalitzat el present contracte. A més, el projecte demostratiu ha de permetre determinar quants usuaris es poden integrar en el nou model d'atenció sense estressar els sistemes social i de salut i determinar la cartera de serveis a domicili, la tecnologia associada a cada cas, els rols dels diferents professionals en cadascun dels serveis, els àmbits d'actuació, els procediments i protocols d'atenció, el pla d'avaluació d'impacte i resultats en cadascun dels àmbits i serveis,....

El projecte demostratiu tindrà en compte els següents àmbits:

- Plataforma Tecnològica (apartat 4.4 *Desenvolupament de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada*).
- Tecnologia domiciliària (apartat 4.5 *Disseny del set òptim de tecnologia domiciliària de sensòrica i robòtica*).
- Nivell assistencial, els requeriments en quant a funcionalitats i volumetries a testar es detallen al present apartat.

En el disseny i definició del projecte demostratiu, s'hauran de detallar una **llista d'indicadors** que serveixin per a mesurar i avaluar el projecte demostratiu, garantint l'èxit del desplegament del nou Model d'Atenció Integrada de manera massiva, en cas que els resultats corresponguin amb els esperats o els millorin. Aquests indicadors han de permetre mesurar diferents aspectes com l'ús del servei (nombre d'usuaris incorporats, usuaris amb tecnologia domiciliària, usuaris amb SAD, usuaris amb més d'un servei, biosenyals incorporats al sistema,...), la qualitat del servei (alarmes generades, falsos positius, número de comunicacions establertes,...), el grau de satisfacció (% de resposta a qüestionaris/formularis d'avaluació, nivell de satisfacció manifestat per part de professionals i per part de les unitats familiars,...). Tal i com s'indica a l'apartat 4.7 *Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions*, els licitadors inclouran en les seves propostes els indicadors clau considerats a priori, en base a experiències prèvies, que permetin validar l'impacte i èxit del nou Model d'Atenció Integrada a nivell de resultats de salut.

4.6.1 Participació d'Ens i Organismes

Tal i com s'ha detallat, l'objecte d'aquest Lot 1 és desenvolupar i testar, amb el suport d'una solució tecnològica integrada i transformadora, un re-disseny del model d'atenció que tingui per objectiu principal una atenció integrada per a cobrir les necessitats socials i de salut dels/les ciutadans/es de Catalunya, millorant la qualitat de vida del usuari (al que se li ofereix la mateixa qualitat d'atenció presencial i remota) i optimitzant l'ús de recursos públics. L'objecte del Lot 1 combina l'operativització del model integrat d'atenció de social i salut al domicili (noves maneres de treballar, formació dels professionals, activitat física al domicili, i suport a la persona i als seus cuidadors) amb nous productes tecnològics (Plataforma Tecnològica, tecnologia domiciliària, eines de Business Intelligence,...) que permeten o faciliten la implantació i seguiment d'aquest model.

La gestió i desenvolupament del projecte ADMIT detallat en el present plec, i en el que s'emmarca el present Lot 1, correspon al Parc Sanitari Pere Virgili (en endavant PSPV), que és una empresa pública vinculada a l'àmbit de la salut, adscrita a la Generalitat de Catalunya a través del Servei Català de la Salut. El PSPV té per objecte la direcció, gestió i prestació de serveis d'atenció sociosanitària, d'atenció primària, d'atenció especialitzada, d'atenció a la salut mental i a les drogodependències, de prestació de serveis socials, de docència i de recerca. Tots aquests àmbits d'actuació es desenvolupen directament (amb personal propi o extern mitjançant acords contractuals), mitjançant aliances (donant suport a altres institucions o dispositius) o mitjançant la gestió i administració de programes institucionals.

Per a dur a terme un projecte demostratiu amb usuaris reals que permeti testejar i analitzar els resultats de l'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada a desenvolupar en el marc del present projecte, així com de les eines i plataformes tecnològiques que el suportaran, s'han designat un seguit d'entitats públiques i privades que proveeixen atenció a nivell dels territoris per indicació i contracte amb el Servei Català de la Salut i co-respectiu social (Departament de Drets Socials o Ajuntament corresponent). Aquestes entitats, que inicialment són les que es detallen a la llista a continuació, proveiran a l'adjudicatari del present Lot els usuaris que participaran en el projecte demostratiu d'aplicació del nou model al territori:

Barcelona	Tarragona	La Garrotxa
<ul style="list-style-type: none"> ○ PSPV (CAP Larrard) ○ EBA Vallcarca – St. Gervasi ○ EBA Sarrià ○ Aj. de Barcelona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ AP ICS Tarragona ○ Aj. de Tarragona (IMSST) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fundació Hospital d'Olot i Comarcal de la Garrotxa ○ ICS Girona AP ○ Consorci d'Acció Social d'Olot i la Garrotxa

El PSPV signarà un conveni amb cadascuna de les entitats socials i de salut que té per objectiu regular la col·laboració entre el PSPV i l'entitat corresponent. En aquest conveni també es recollirà la necessitat d'interlocutar amb l'adjudicatari del Lot 1 per a l'aportació i seguiment de les persones incloses en el projecte demostratiu objecte del present Lot, així com en la fase de conceptualització del Model d'Atenció. Les entitats conveniades formaran part de l'òrgan de Govern del projecte.

Tot i que els convenis estaran signats a l'adjudicació del present concurs, el PSPV està acabant d'acordar amb les entitats el contingut del conveni i és possible que hi hagi una petita variació en el moment de l'execució del projecte respecte al llistat d'entitats que finalment s'han adherit al conveni amb el PSPV per a participar en el projecte o en les tasques a desenvolupar.

En base al conveni establert, les entitats que participaran en el projecte demostratiu a territori, a part de la selecció d'usuaris, hauran de realitzar les següents tasques:

- La prestació assistencial social i sanitària a les persones usuàries, utilitzant la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada.
- Participar a les sessions de formació (presencials al territori i on-line, segons el pla de formació detallat a l'apartat 4.6.6).
- Donar d'alta als usuaris al projecte i a la Plataforma Tecnològica d'Atenció en base al calendari establert per a la realització del projecte demostratiu, que es detalla a l'apartat 4.6.3 *Abast i calendari*.
- Realitzar les valoracions dels usuaris que siguin pertinents dins del Model d'Atenció Integrada.
- Participar en les sessions de gestió de casos conjuntes, social i salut, i participar en el Pla d'intervenció Individualitzat Integrat (PIII) compartit.
- Realitzar el seguiment dels usuaris a través de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada desenvolupada en el marc del present contracte.
- Realitzar les intervencions (comunicació amb altres professionals, captació de dades, generació d'alertes, compartició de programes de formació, etc.) a través de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada.
- Participar en la gestió de l'alta i la transició de l'usuari cap al domicili.
- Realitzar, des de l'entorn hospitalari d'aguts o d'atenció intermèdia, l'activació del SAD transitori quan sigui adequat (en base a procediments establerts i amb el suport de les eines tecnològiques).
- Realitzar les intervencions de manera presencial (inclou la prestació de cures d'infermeria a domicili, visita de seguiment i valoració sanitària des de primària, les intervencions corresponents des dels serveis socials prestats directament o via els proveïdors de cada territori, etc.)
- Finalitzar la participació dels usuaris en el Projecte ADMIT un cop finalitzat el projecte demostratiu contemplat en el present contracte.

A l'apartat 7 *ABAST DE LA COL·LABORACIÓ AMB LES ENTITATS CONVENIADES* es detallen les prestacions que es duran a terme durant l'execució del projecte demostratiu, que es durà a terme durant un mínim de 12 mesos (amb inici previst a finals de 2024).

El nombre d'usuaris a aportar en el projecte demostratiu per part de cadascuna de les entitats, el calendari d'incorporació d'usuaris al projecte, les fites i mètodes de pagament,... s'estableixen en els convenis signats per cadascuna de les entitats. L'adjudicatari del present Lot tindrà accés als convenis abans de la signatura del contracte. A efectes contractuals i per a la elaboració de les seves ofertes, els licitadors han de tenir en compte la necessitat d'interlocució i coordinació amb aquestes entitats (tal i com es detalla a l'apartat 4.10 *Direcció, coordinació i supervisió del Lot (OT)*) així com les característiques del projecte demostratiu detallat a l'apartat 4.6 *Projecte demostratiu d'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada*).

L'empresa contractista no haurà de tenir en compte el pagament de les entitats per els usuaris aportats al projecte demostratiu en base a l'establert al conveni, però sí facilitar al PSPV tota la documentació acreditativa i informes que se li sol·licitin per a dur a terme aquest pagament, ja que es realitzarà en base a uns objectius que cal tenir controlats. Per tant, l'adjudicatari del Lot 1 serà el responsable de sol·licitar a les entitats tota la documentació necessària per a la justificació dels pagaments a les entitats que calcularan en base al nombre d'usuaris reclutats i finalment inclosos al projecte demostratiu.

En cas que les entitats amb les que es disposi de convenis incorrin en algun incompliment en les seves responsabilitats serà responsabilitat del PSPV gestionar-ho directament amb l'entitat conveniada, no es considerarà un incompliment de l'empresa contractista del Lot 1. Tot i això, l'adjudicatari del lot 1, haurà de mantenir una coordinació estreta amb les entitats per a la coordinació de la incorporació d'usuaris al projecte demostratiu, segons la planificació inicial realitzada i validada amb les entitats, i desplegar accions o eines que permetin mesurar l'adherència de professionals i usuaris al model, així com augmentar la seva motivació: realitzar o programar reforços formatius, desenvolupar dinàmiques de gamificació, jocs terapèutics, seguiment personalitzat,...

Les accions que tinguin una planificació es mostraran dins del calendari d'actuacions programades, que serà accessible des de la Plataforma Tecnològica d'Atenció. Els indicadors que permetin mesurar l'adherència es mostraran en el dashboard / quadre de comandament en temps real. Els licitadors detallaran en les seves propostes les iniciatives que es proposen per a millorar l'adherència i motivació dels usuaris i els professionals amb el nou Model d'Atenció Integrada.

El PSPV (o l'OTG contractada pel PSPV com a suport per al projecte ADMIT) podrà sol·licitar a l'adjudicatari del Lot 1 que aporti informes que justifiquin incompliments per part de les entitats conveniades.

A més de les entitats conveniades, es preveu la col·laboració puntual al projecte d'organismes externs al PSPV, com l'agència de ciberseguretat de Catalunya, l'AQuAS,... amb les que l'adjudicatari haurà d'interlocutar o proporcionar documentació en cas que se li sol·liciti per part del PSPV o de la seva oficina tècnica.

4.6.2 Criteris d'inclusió

Tot i que els criteris definitius s'acabaran de definir en les fases d'anàlisi, disseny i definició del projecte demostratiu, inicialment s'estima que els usuaris o usuàries susceptibles de ser incorporats al projecte demostratiu ADMIT hauran de ser persones amb necessitats complexes i fragilitat i, per tant, que es troben en alguna de les situacions definides per a la Trajectòria 1 (Atenció en el domicili a llarg termini) o per a la Trajectòria 2 (Atenció en el domicili a curt termini després de l'alta hospitalària).

Atenció en el domicili a llarg termini – Trajectòria 1

TRAJECTÒRIA 1						
Criteris obligat compliment						
Edat	Setting		Complexitat sanitària: compliment 1 o més dels criteris			
			GMA	PCC/MACA	ATDOM	
> 70 a	Domicili Capacitat pròpia o de l'entorn de cura per prendre decisions		3 o 4 o d'alt risc	Si	Si	
			i			
			Complexitat social: compliment 1 o més dels criteris			
			ABVD	SSM-CAT	Grau dependència	Suport social
	Depenent	Complexitat Social	No valorat o Grau 1, 2 o 3	No	Si	Si

- Criteris d'exclusió

- Pacients institucionalitzats en residència.
- Pacients sense capacitat pròpia o de l'entorn de cura per prendre decisions.
- Persones on les necessitats de suport siguin superiors a les que es puguin prestar des del servei de suport domiciliari integrat de l'ADMIT.

Atenció en el domicili a curt termini després de l'alta hospitalària – Trajectòria 2

En el projecte demostratiu només s'incorporaran usuaris del territori de BCN.

TRAJECTÒRIA 2						
Setting		Complexitat sanitària: compliment 1 o més criteris				
		GMA	PCC/MACA	Necessitat cures o seguiment	ATDOM	HaD
Ingrés a Atenció Intermitent (AI) amb previsió d'alta a domicili en 7 dies	Capacitat pròpia o de l'entorn de cura per prendre decisions	3 o 4 o d'alt risc	Si	Si	Si	No, cal activar
		i				
		Complexitat social: compliment de tots els criteris				
		ABVD	Grau dependència		SAD	
	Depenent	No valorat (si prevista millora en 2 mesos) o valorat amb Grau 1 (amb previsió de revisió de grau)		No		

4.6.3 Abast i calendari

L'adjudicatari haurà de realitzar un projecte demostratiu d'aplicació en **3 territoris** (Barcelona, Tarragona i La Garrotxa) amb participació de l'administració social i de salut de cadascun d'ells, arribant a un **mínim de 1.000 usuaris** al llarg de l'execució del contracte incloent les eines tecnològiques de suport implantades o desenvolupades en el marc de l'ADMIT: Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada, tecnologia domiciliària i analítica avançada (IA, ML i Big Data), així com l'operativització del model integrat d'atenció de social i salut al domicili (noves maneres de treballar, formació dels professionals, activitat física al domicili, suport a la persona i els seus cuidadors/es).

Tal i com es detalla a l'apartat *4.6.1 Participació d'Ents i Organismes*, hi ha tot un seguit d'entitats públiques i privades que disposaran d'un conveni de col·laboració amb el PSPV (adjudicatari dels fons FANF amb els que es financia el projecte ADMIT) per al desenvolupament del projecte demostratiu detallat en el present apartat.

Tal i com es detalla en l'esmentat conveni, la detecció, selecció i aportació de les persones que participaran en el projecte demostratiu sol·licitat en el present apartat és responsabilitat d'aquestes entitats públiques i privades, en base als criteris d'inclusió detallats al present document. L'adjudicatari del present Lot serà responsable de la interlocució amb aquestes entitats per a la coordinació del projecte demostratiu per a fer el seguiment del compliment dels objectius fixats, tot i que la responsabilitat final en l'acompliment d'aquests serà de l'entitat conveniada. A més, l'adjudicatari farà tot el que estigui a les seves mans per a facilitar la inclusió d'usuaris al projecte en cas que es detecti que hi ha algun desviament en les previsions inicials que pugui fer perillar el projecte, com per exemple comunicar aquesta circumstància a la resta de les entitats conveniades per tal d'activar, sempre que sigui possible, mecanismes de compensació per a que aquests usuaris siguin aportats per una altra entitat que inicialment no els tenia en els seus objectius (en cas que calgui aplicar aquest tipus de mesures sempre seran prèviament validades i aprovades pel PSPV).

Tot i que inicialment només les entitats amb les que s'ha signat conveni aportaran usuaris al projecte demostratiu, donat que es farà difusió del desenvolupament del projecte ADMIT a les entitats socials i de salut del Catalunya, en cas que alguna d'aquestes entitats informades, no conveniada directa, vulgui aportar una persona al projecte, informará al PSPV, que serà el que s'encarregarà d'incloure a l'usuari al projecte.

Els convenis amb les entitats estaran tancats abans de la contractació del present Lot. L'adjudicatari disposarà de la distribució prevista per territori i entitat a l'inici del projecte. Donat que aquestes xifres encara no estan tancades, a títol orientatiu s'estima que per a que els resultats del projecte siguin significatius s'ha de testar en un mínim de 3 territoris de característiques diferents i amb un mínim de 1.000 usuaris. Inicialment s'estima que aproximadament un 50-55% d'aquests usuaris seran de la regió de Barcelona, un 25-30% de la de Tarragona i un 20-25% de la de la Garrotxa.

Adicionalment, el conveni amb les entitats recollirà l'activació d'un un servei integrat **d'Atenció Domiciliària (SAD) transitori**, presencial i individualitzat per a les persones que es donin d'alta al projecte ADMIT a través de la trajectòria d'Atenció en el domicili a curt termini després de l'alta hospitalària (T2). El servei SAD es podrà oferir a més o menys persones en funció del màxim d'hores que s'establiran al conveni.

4.6.4 Tractament de dades de caràcter personal per a la realització del projecte demostratiu

Donat que per a la realització del projecte demostratiu és necessari disposar d'un seguit de dades personals de tots els participants en el mateix, es requereix el registre de les activitats de tractament de dades de caràcter personal, segons l'establert a l'article 30 de la RGPD. Les principals dades que es poden recopilar en el desenvolupament del projecte demostratiu són de la següent naturalesa:

- Dades personals o de característiques personals (nom, cognoms, DNI, adreça, telèfon, firma, correu electrònic, foto, lloc i data de naixement, estat civil, informació de la unitat familiar,...).
- Dades sensibles tipus afiliació religiosa, aspectes de salut, orientació sexual, dades genètiques, dades biomètriques...
- Dades de circumstàncies socials tipus aficions i estil de vida.
- Dades econòmico-financeres tipus informació bancària, ingressos, ajudes o subvencions rebudes,...

Totes aquestes dades només es podran sol·licitar si tenen algun tipus de rellevància en la implantació i seguiment del nou Model d'Atenció Integrada, pel que la finalitat i ús de les mateixes serà exclusivament per a la investigació en l'àmbit social i/o sanitari/de salut.

Per a tots els usuaris que s'incloguin al projecte demostratiu, l'adjudicatari del Lot 1 tindrà en compte els següents aspectes referents al tractament de les dades de caràcter personal:

- La finalitat del tractament és exclusivament l'execució de l'objecte del contracte detallat a l'apartat 4.1 *Objecte del Lot 1*.
- Legitimació de les operacions de tractaments: les dades dels usuaris inicialment són propietat de les entitats/centres amb els quals s'han establert convenis. Tal i com es detalla a l'apartat 4.6.1 *Participació d'Ens i Organismes*, s'ha signat un conveni amb diferents entitats en el que la entitat en qüestió i el PSPV seran corresponsables de les dades, atès que el PSPV és qui posa els mitjans i fins per al tractament de les dades dels usuaris per a aquest projecte demostratiu.
- S'ha establert que serà el centre que aporti l'usuari al projecte demostratiu qui l'informi d'aquesta prova sota la base legitimadora per a/amb finalitats de recerca científica i històrica o finalitats estadístiques d'arxiu en interès públic. El centre haurà d'informar a l'usuari de tots els intervinents en la realització del projecte demostratiu, del flux de dades i del tractament de les seves dades, així com de la resta d'informació requerida conforme el RGPD.
- Per a complir amb l'exactitud de les dades serà suficient amb complimentar amb mesures raonables per a que es suprimeixin o rectifiquin sense dilació les dades personals.
- Les dades es cediran als adjudicataris del Lot 1 per poder dur a terme el servei adjudicat en qualitat d'encarregat del tractament directe del PSPV, que és el Responsable de les dades dels usuaris que participaran al projecte demostratiu.
- Per a la realització del projecte demostratiu es declararan 2 responsables del tractament de dades (1 del PSPV i 1 de l'entitat que aporta usuaris al projecte

demostratiu) i 1 encarregat del tractament principal (Adjudicatari del Lot 1, tot i que qui respon per ell és el PSPV).

- Les dades de caràcter personal que s'utilitzin en el projecte demostratiu poden ser subministrades pels propis usuaris/unitat familiar (incloent familiars, cuidadors i tutors o representants legals), professionals del sector social o de salut, administracions públiques o entitats privades.
- Pel que fa a les funcions de les persones amb accés a les dades de caràcter personal:
 - o Cuidadors (professionals o familiars): Col·laborar en el projecte demostratiu facilitant les dades que se'ls indiqui per part dels responsables del tractament de les dades (PSPV i entitats conveniades).
 - o Professionals de l'entorn social i de salut y administratius del PSPV i les entitats conveniades: Col·laborar en el projecte demostratiu segons els responsables dels centres de tractament (PSPV i entitats conveniades).
 - o Usuaris: Col·laborar en el projecte demostratiu segons els responsables dels centres de tractament (PSPV i entitats conveniades).
 - o Usuaris tècnics i del CAU: Accés a configuracions de lloc de treball.

Pel que fa al tractament de dades, en tot moment es tindran en compte les indicacions proporcionades per l'adjudicatari del Lot 2 del present contracte.

4.6.5 Gestió del canvi i comunicació

La gestió del canvi cap a un nou Model d'Atenció Integrada i Integral requereix d'un enfoc planificat i cuidat i, per tant, tindrà en compte els següents factors:

- Ha d'involucrar tant als professionals com a les unitats familiars.
- Ajustat calendari per a l'execució del projecte, pel que el contractista haurà d'anar implementant les accions associades a la gestió del canvi des de l'inici del projecte, com p.ex. la realització de formacions i presentacions del projecte.
- El contractista ha d'assignar recursos dedicats exclusivament a la gestió del canvi, amb coneixement i experiència rellevant en processos similars (implementació d'altres projectes d'integració sanitària i social) i coneixement del territori i els sistemes social i de salut de Catalunya. En les fases de posada en producció de noves funcionalitats a la Plataforma Tecnològica o canvis en els procediments del Model d'Atenció, que suposin un canvi important, l'adjudicatari haurà de tenir en compte el possible increment puntual de RRHH per a donar suport als usuaris del servei.
- El disseny detallat del Model que es realitzi arran de l'anàlisi inicial global es durà a terme tenint en compte la gestió del canvi, és a dir, que l'evolució cap al nou model ha de poder realitzar-se de manera totalment compatible amb un servei continuat i ininterromput per als professionals i usuaris que hi participin i amb les eines tecnològiques actuals de tot el sistema social, de salut i d'atenció domiciliària. Dins d'aquesta continuïtat el nou Model es podrà anar implantant per fases, i les eines tecnològiques que el suporten, poden anar incorporant paulatinament els desenvolupaments que permetin un manteniment simultani dels diferents entorns,

garantint que les dades explotades des de la nova Plataforma no son obsoletes, així com la total convivència dels dos models (l'actual i el nou) mentre la transició al nou model no sigui complerta. La viabilitat d'una possible transició a futur del model actual al Model definit es validarà en la fase d'execució del projecte demostratiu.

- El nou Model ha de disposar del suport de la direcció i de tots els actors involucrats en el canvi, pel que el contractista realitzarà els processos d'informació / comunicació i formació necessaris per a disposar del recolzament i participació activa dels diferents actors.
- L'adjudicatari del present Lot haurà d'establir aliances i col·laboracions amb organitzacions rellevants en l'àmbit social i de salut involucrats en el projecte per a garantir-ne la seva continuïtat a futur.
- Per a garantir l'èxit del projecte serà necessària la **capacitació** de tots els professionals i usuaris del nou Model d'Atenció Integrada i de les eines tecnològiques de suport al mateix. L'adjudicatari del present Lot serà responsable de dur a terme un pla de formació amb els requeriments mínims que es detallen a l'apartat 4.6.6 Pla de formació.
- El contractista ha de sensibilitzar als usuaris i professionals sobre el canvi però no saturar-los, pel que cal que desenvolupi un bon **pla de comunicació**, motivació i reforç d'habilitats que familiaritzi als usuaris i als professionals amb el nou Model d'Atenció i les noves eines, augmentant el seu interès i desig d'un bon disseny i, per tant, la seva participació i satisfacció. Aquest pla contemplarà la comunicació d'inici i fi del projecte demostratiu entre usuaris, entitats i professionals, incloent els mitjans de comunicació. A més s'inclouran les comunicacions per a col·laboració amb el PSPV i les entitats per a la difusió del projecte (publicacions i congressos) i per a clarificar tota la informació que es consideri (inicialment previst a través del CAU detallat a l'apartat 4.9.1 *Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU)*).
- En el moment en el que es realitzin per part de l'adjudicatari presentacions, comunicacions o publicacions formals relacionades amb el projecte ADMIT es farà referència a la font de finançament del mateix, amb una frase del tipus "El Projecte Transformador ADMIT COVID-19 amb codi PT-072023-EP està impulsat pel CatSalut en el marc del SISCAT, el finançament d'aquest és amb fons afectats no finalistes (FANF). El contingut d'aquesta publicació reflecteix sols les opinions dels/les autors/es. CatSalut no és fa responsable de l'ús que es pugui fer de la informació aquí continguda". A més, els materials gràfics utilitzats com a suport constarà la marca /Salut.
- És important que abans d'iniciar l'execució del projecte demostratiu estiguin clars i validats els indicadors clau per mesurar el progrés (enquestes, feedback, quadres de comandament,...) i que es mesurin els valors d'aquests indicadors abans del desenvolupament del projecte i després. A més, també caldrà que estiguin clarament establerts els mecanismes de monitorització i reforç continuat que permetin identificar bones pràctiques o mesures correctives (inicialment previst a través del Command Center, detallat a l'apartat 4.9.2 *Model d'operació centralitzat en temps real (Command Center)*).

- El model de gestió de canvi ha de tenir en compte i adaptar-se al model d'operació, logística i manteniment previst durant l'execució del projecte (fins al 31/05/2026).
- L'adjudicatari del present Lot haurà de comunicar els resultats, tenint en compte com a mínim la realització de les publicacions, webs i participació en congressos que es sol·liciten a l'apartat *4.7 Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions*.

L'adjudicatari del present Lot realitzarà totes les accions, evolucions i adaptacions del pla de gestió del canvi definit que es considerin necessàries per a l'èxit del projecte en les seves diferents fases. Els licitadors inclouran en les seves propostes un esbós inicial de la seva proposta de model de gestió del canvi per a la implantació del model dissenyat a través del projecte demostratiu.

L'adjudicatari tindrà en compte en el suport a la gestió del canvi:

- A nivell assistencial per a la implantació del nou model: PSPV (i les entitats participants en el projecte demostratiu ADMIT).
- A nivell de formació i operació de la Plataforma Tecnològica i altres eines tecnològiques de suport desplegades: PSPV (i les entitats participants en el projecte demostratiu ADMIT), CHV i CSAPG.

Els licitadors inclouran en les seves ofertes un esbós inicial de la seva proposta de model de gestió del canvi durant el període de vigència del projecte ADMIT, que es concretarà per part de l'adjudicatari en la fase d'execució del projecte.

4.6.6 Pla de formació

Per tal de garantir la qualitat de l'atenció i el seguiment, el contractista desenvoluparà un pla de formació orientat a professionals i usuaris finals, amb itineraris formatius diferenciats, d'acord amb les competències requerides en base als diferents perfils:

- Formació a professionals del sector social i de l'entorn de salut (formació a formadors).
- Formació a cuidadors professionals.
- Formació a usuaris finals i cuidadors no professionals.
- Formació a usuaris tècnics i de suport a l'operativa: agents del CAU i usuaris del Command Center, amb el temari i durada ajustats a una Plataforma Tecnològica en modalitat SaaS.

Els licitadors inclouran en les seves propostes la formació o perfils addicionals que consideri d'interès en els àmbits dels serveis sol·licitats en el present Lot.

El contingut del pla de formació haurà d'incloure com a mínim:

- Informació general sobre el projecte ADMIT i la seva implementació.
- Competències transversals (treball en equip, presa de decisions compartides, atenció centrada en la persona, lideratge) per als professionals involucrats en el projecte ADMIT.

- Formació operativa nou Model d'Atenció (valoració integral, realització de plans de tractament, seguiment, plans de cura específics) per als professionals involucrats en el projecte ADMIT.
- Formació sobre la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada (per a l'execució i seguiment dels projectes demostratius del PSPV, el CHV i el CSAPG).
- Plans de capacitació i coaching per a professionals i persones de l'entorn del l'usuari del model d'atenció, incloent les accions previstes i la seva calendarització per als usuaris inclosos en el model d'atenció ADMIT.

Els continguts del pla de formació hauran de ser vehiculats mitjançant una aula virtual per a allotjar la formació dels professionals i cuidadors, en la que proposar els continguts formatius en format docent asincrònic (organitzat per continguts i itineraris formatius segons el tipus de professional, vehiculats de manera escrita i amb vídeos, i breus proves d'avaluació) i que inclogui tant la formació tècnica com en competències transversals (treball en equip, presa de decisions compartides, atenció centrada en la persona, lideratge). Els licitadors inclouran en la seva proposta la plataforma tecnològica sobre la que preveuen que es sustenti el pla de formació a desenvolupar.

La formació dels professionals sanitaris i socials haurà de basar-se en casos pràctics paradigmàtics, i no ser exclusivament teòrics. En coordinació amb el Living Lab del PSPV (basat amb casos reals, i possiblement involucrant-ne els usuaris "protagonistes") es desenvoluparan casos en format de vinyetes, valorant la situació atenció al estat actual i com hauria d'evolucionar amb el model d'atenció plantejat per ADMIT.

En la fase de formació es preveurà com a mínim 1 sessió conjunta entre grup de professionals de salut i social de la mateixa zona, que hauran posteriorment de treballar de manera integrada.

Donat el component innovador de la contractació, el contractista adaptarà i ajustarà les formacions proposades en les seves propostes en base als resultats finals del model i de la Plataforma Tecnològica implantada.

Els licitadors inclouran en les seves propostes els objectius, metodologia i continguts previstos a priori per a la formació funcional i tècnica. En les seves propostes els licitadors hauran de tenir en compte que la formació serà contínua al llarg de tot el projecte i que s'adaptarà a les diferents fases (p.ex. cada nova release de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada o cada nova funcionalitat anirà acompanyada de la formació/informació adequada al col·lectiu que estigui afectat).

El pla de formació ha de contemplar el desenvolupament de sessions formatives presencials (incloent els diferents territoris en els que tenen les seves les entitats conveniades) i on-line (webinars, píndoles multimèdia, jocs, videotutorials,...). Els licitadors hauran d'incloure com a mínim una sessió presencial a cadascun dels territoris de les entitats que participen al projecte demostratiu.

Els licitadors indicaran en les seves propostes el pla de formació previst, incloent el nombre d'hores contemplades per a formació presencial i on-line per als diferents territoris i les eines tecnològiques proposades per a la capacitació presencial i on-line dels diferents perfils d'usuaris. El pla de formació final s'acabarà de definir durant les fases de conceptualització i execució del projecte ADMIT.

4.7 Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions

La gestió efectiva del Model d'Atenció Integrada passa per la retroalimentació del mateix a través de les dades recopilades en temps real i històric, que amb l'ajuda d'eines de Big Data, Machine Learning i Intel·ligència Artificial permeten entrenar al sistema per a detectar desviaments, realitzar prediccions i reconèixer patrons, facilitant la proactivitat i la presa de decisions automàtica o supervisada manualment (en base a algorismes predefinitos).

La capa d'analítica i el model de dades per a l'anàlisi i avaluació de resultats hauran d'estar integrats en la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada i hauran de ser validats per un equip professional social i/o de salut sector social i/o del SISCAT a Catalunya de manera que es demostrï l'expertesa clínica aplicada a la utilització d'eines digitals en l'àmbit de social i salut, abans de ser provada en el projecte demostratiu a territori.

El contractista haurà de garantir que existeix un model de dades (estructura, restriccions d'integritat, operacions permeses de manipulació de dades,...), que aquestes dades estan centralitzades, que es permet veure i analitzar les dades des de diferents punts de vista (cubs), que es permet incorporar dades externes (HC3 (història clínica), LMS (La Meva Salut), RE (recepta electrònica)...) i que el model de dades està alineat amb les aplicacions i polítiques existents als Departaments de Salut i de Drets Socials, pel que caldrà que dugui a terme, com a mínim, les següents activitats:

- Incorporació de capes d'analítica avançada de dades per detectar i reduir l'impacte dels efectes adversos sobre les persones ateses (caigudes, interaccions de fàrmacs, freqüència i severitat de conductes disruptives, etc.), oferint a les persones una atenció més predictiva, preventiva i personalitzada que l'actual.
- Incorporació de regles de negoci i algorismes de decisió per a una resposta més equitativa (independent de l'estatus social, el territori, el gènere, l'edat,...) i de qualitat per a persones amb necessitats complexes.
- Creació de la infraestructura centralitzada de dades, escalable i segura, sobre la que es farà l'analítica avançada orientada a extreure conclusions sobre l'impacte dels efectes adversos que permetin redefinir procediments d'actuació.
- Desenvolupament d'una capa d'analítica avançada utilitzant com a fonts de dades, no només les que aportin la solució descrita, sinó també amb dades de la història clínica i de la història dels serveis socials bàsics.
- Model de dades definit i validat per assegurar alineament amb el model de dades de social i salut de Catalunya.
- Expertesa clínica validada en com a mínim 3 sessions de treball en la definició de la solució tecnològica.

L'anàlisi de les dades recopilades a través de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada i l'avaluació del projecte demostratiu implantat han de facilitar la presa de decisions sobre la millor manera de maximitzar els resultats de la intervenció. A més, les dades obtingudes a través d'entrades manuals, dispositius o eines d'anàlisi avançat permetran la re-enginyeria del Model d'Atenció durant tota la durada del projecte ADMIT, per a que aquest sigui el més òptim i eficient possible i incorpori totes les dades d'experiència de la persona atesa, satisfacció dels professionals i de la unitat familiar, resultats objectius.... Els principals objectius d'aquest anàlisi són els següents:

- Increment de l'eficiència i refinament del Model d'Atenció Integrada, identificant les intervencions, sensors o robots que permeten assolir uns determinats resultats a uns costos inferiors o bé reduint els temps d'espera, partint d'un nivell donat de recursos, és a dir, produint efectes de més abast.
- Evitar que es duguin a terme accions que no resolen problemes concrets, amb dissenys febles (relació causa-efecte poc plausibles en base a les evidències) o de baix rendiment en termes d'impactes i/o eficiència.
- Analitzar com reacciona el model davant de determinats canvis.
- Idea del rang de l'impacte a esperar un cop s'estengui el nou Model d'Atenció Integrada a tota la població, definint un pla de continuïtat i escalabilitat detallat.
- Ús de serveis de regles, tipus ITTT (If This Then That) per a la captura de certes accions i esdeveniments que en produir-se poden executar accions internes o invocar serveis externs si es donen certes condicions.
- Ús de la Intel·ligència Artificial per a donar suport a la presa de decisions i el reconeixement de patrons i la realització de prediccions, determinant la millor resposta i moment per a actuar i obtenir els millors resultats, l'automatització del control, la planificació de recursos,... La IA es considera complementària i no substitutiva dels diferents professionals, per tal d'augmentar el valor, la rapidesa, la seguretat i la qualitat en la realització de les seves tasques, alimentant les dades presentades en el Dashboard per a que aquestes siguin el més valioses possible.

L'anàlisi de dades (utilitzant tècniques de Big Data, Intel·ligència Artificial i Machine Learning) a aplicar-se durant el desenvolupament del projecte preveu tres situacions específiques que es requeriran al contractista:

- Predicció de risc d'esdeveniments adversos o no desitjats com ara exacerbació / descompensació de malalties cròniques, ingressos, o complicacions.
- Descobriments de subgrups homogenis de persones (p. ex. amb tècniques de tipus clustering) que, per les seves característiques, siguin candidats a protocols adaptats. Aquests subgrups han de ser accionables, és a dir, ha de ser fàcil assignar noves persones al subgrup que més els correspongui. Cal demostrar coneixement sobre les variables més rellevants per a caracteritzar cada grup (clústers) i coneixement sobre com identificar riscos específics de cadascun d'ells.
- Capacitat de la plataforma de dades de poder revisar aquests models al llarg del temps a mesura que arriben noves dades, amb processos de re-entrenament que s'executen automàticament o sota demanda, a fi que sempre estiguin en sincronia amb la realitat canviant.

L'empresa contractista haurà de realitzar una anàlisi de dades i avaluació del desenvolupament del projecte objecte del Lot 1 que haurà d'incloure una visió en quatre dimensions o Quadruple Aim:

- Resultats en millora de la salut de la població
- Resultats en millora del benestar, l'experiència i el grau de satisfacció de les persones en l'atenció prestada
- Resultats en millora del grau de satisfacció dels professionals
- Impacte econòmic i millora de l'eficiència

Concretament, l'empresa contractista haurà d'elaborar un Pla d'avaluació integrat i coherent dels diferents àmbits descrits, amb les quatre parts del Quadruple Aim on s'incorpori una avaluació que contempli els nivells macro, meso i micro i una explicitació de les metodologies i mètriques a utilitzar pels diferents àmbits així com el rol dels diferents grups implicats. Aquest Pla d'avaluació s'ha de realitzar de manera col·laborativa entre les entitats que participin a l'avaluació, dins dels recursos definits per a tal objectiu.

4.7.1 Avaluació del Projecte a nivell de millora de resultats en salut de la població

L'anàlisi principal sobre l'impacte del nou Model d'Atenció Integrada, que incorpora les components tecnològiques, a nivell de resultats en salut (o efectivitat clínica) serà realitzada per l'Agència de Qualitat i Avaluacions Sanitàries de Catalunya (AQuAS), en col·laboració amb el PSPV. En quant a resultat principal que s'avaluarà, aquest serà els dies transcorreguts al domicili per les persones incloses en el projecte, comparat amb el mateix grup de persones en el temps anterior a la implementació de la operació, i també en paral·lel, amb altres persones del mateix perfil no incloses en l'operació, mitjançant dades macro disponibles en el sistema de salut de Catalunya (PADRIS) així com dades recollides ad hoc en el projecte. És necessària una col·laboració i coordinació propera amb l'entitat/s que realitzi l'avaluació del benestar de les persones ateses i dels professionals. La col·laboració amb aquestes entitats no suposa cap despesa sobrevinguda per l'empresa contractista.

Per a l'avaluació de la millora de resultats en salut es tindran en compte indicadors de procés (com p.ex. la prevalença de les persones identificades com a PCC i com a MACA respecte al total de la població, persones identificades i persones finalment incorporades al projecte,...) i indicadors de resultat (variacions en la utilització dels recursos sanitaris, temps mig d'estada al domicili,...).

Els licitadors inclouran en les seves propostes els indicadors clau considerats a priori, en base a experiències prèvies, que permetin validar l'impacte i èxit del nou Model d'Atenció Integrada a nivell de resultats de salut. Aquests indicadors tindran en compte l'estat general de salut, la reducció del risc de re-ingrés i els objectius de mortalitat.

4.7.2 Avaluació de la millora del benestar, experiència i grau de satisfacció de les persones ateses i del grau de satisfacció dels professionals

L'avaluació de la millora en aquest àmbit s'haurà de realitzar mitjançant tècniques:

- Qualitatives tipus grups focals (o tècniques similars), formularis PROM i PREM, enquestes i entrevistes en profunditat sobre el Model assistencial i la Plataforma, que englobin una mostra representativa d'usuaris (professionals, persones ateses i cuidadors/es) dels tres territoris, garantint també una heterogeneïtat de perfils en quant a edats, gènere, estat social, territori, professions, antiguitat, etc.
- Quantitatives: segons informació objectiva obtinguda de diverses fonts (la Plataforma Tecnològica d'Atenció, altres sistemes d'informació de l'àmbit Social i de Salut,....)

Aquest àmbit inclou 2 de les 4 parts del Quadriple Aim: l'avaluació de la percepció, satisfacció i experiència de les persones ateses i l'avaluació del grau de satisfacció dels professionals socials, professionals de l'entorn salut i dels cuidadors/es (tant dels professionals com dels que no ho són).

Dins d'aquest àmbit, cal definir a l'inici del projecte els indicadors i mètriques a utilitzar, donar suport tècnic per a la seva implantació en la solució tecnològica establerta i realitzar el treball de camp complementari necessari per a la seva validació. En cas que sigui necessari, durant el projecte demostratiu es redefiniran els indicadors a tenir en compte.

En aquest àmbit es posarà també especial èmfasi en recollir dades dels i sobre els cuidadors professionals, avaluant si el nou model d'atenció ha modificat les seves competències (avaluant, per exemple, escales de health literacy aplicades a cuidadors) i del seu estat social autopercebut i percebut per la resta de professionals i usuaris finals.

Els licitadors inclouran en les seves propostes els indicadors clau considerats a priori, en base a experiències prèvies, que permetin validar l'impacte i èxit del nou Model d'Atenció Integrada a nivell de resultats de millora sistema salut, eficiència, estat de salut, qualitat de vida i satisfacció dels usuaris, satisfacció dels cuidadors, satisfacció dels professionals, barreres per la implantació i elements facilitadors i algun indicador de seguretat de l'usuari (que hauria de millorar amb l'atenció integral).

4.7.3 Avaluació econòmica i d'eficiència del Projecte ADMIT

Cal incloure una avaluació econòmica del Projecte definint a l'inici del Projecte, dins del pla global d'avaluació, els indicadors i metodologia d'impacte econòmic del projecte i, a posteriori, cal realitzar una avaluació continuada amb un informe final que inclogui els principals paràmetres d'impacte del mateix.

Aquesta avaluació econòmica inclourà la **monetització** del nou servei **en base a pacient/persona** una vegada finalitzat el projecte ADMIT i traspassada l'explotació al CatSalut i **la millora estimada en l'eficiència dels recursos públics respecte a la situació de partida**.

La Plataforma Tecnològica de suport al desplegament dels projectes demostratius inclourà eines i indicadors per a la avaluació econòmica del nou model d'atenció implantat per al PSPV (i la dels models del CHV i del CSAPG), permetent avaluar paràmetres com p.ex. els

recursos utilitzats (podent arribar a nivell de detall com els de la recepta electrònica) i les transicions per part del pacient.

Dins de la fase d'avaluació del projecte l'adjudicatari haurà d'incloure una definició detallada del pla de consolidació, acceptació, continuïtat i escalabilitat del nou Model, i de les eines tecnològiques de suport del mateix, en base als següents requeriments:

Pla de continuïtat i escalabilitat

Per tal de garantir la viabilitat del nou model, l'empresa contractista haurà d'assegurar la continuïtat del projecte posterior a la finalització de la operació en els tres territoris, així com fer un pla d'escalat a altres territoris.

Aquesta activitat preveu realitzar un pla de continuïtat i d'escalat de la iniciativa a nivell català i estatal, definint tots els elements necessaris per a que el model continuï en els tres territoris del projecte demostratiu i per estendre el model a altres territoris, adaptant-lo a la realitat local / regional / nacional del context.

El disseny del pla de continuïtat i escalabilitat haurà de contemplar com a mínim les següents activitats:

- Dissenyar recomanacions específiques en quan als models de pagament per assegurar l'èxit en la continuïtat i l'escalat del projecte al conjunt del sistema social i de salut de Catalunya.
- Dissenyar recomanacions específiques en quan als costos i els possibles retorns a breu i llarg termini en els territoris d'aplicació.
- Dissenyar recomanacions de processos, incentius, etc. per aconseguir el compromís dels lideratges locals en els tres territoris per aconseguir la continuïtat del projecte des d'un punt de vista de governança regional/local en els tres territoris
- Dissenyar amb detall el Pla de continuïtat i d'escalat del Projecte, incloent tots els elements necessaris d'un pla d'aquestes característiques, excepte els models de pagament i el pla de visió territorial. Cal incloure, com a mínim, recomanacions en l'àmbit de:
 - o Model d'atenció
 - o Formació i auto-cura
 - o Sistemes d'informació
 - o Rols professionals

A més, tot i que queda fora de l'abast del present projecte, l'adjudicatari haurà de valorar econòmicament els costos futurs d'operació i manteniment del Model d'Atenció Integrada, i de les eines tecnològiques que li donen suport com a element de justificació de la continuïtat i escalabilitat de la solució.

Aquests costos han de contemplar com a mínim els costos d'operació, els costos de manteniment preventiu, correctiu, adaptatiu (p.ex. necessitats d'actualització de la Plataforma degudes a canvis legislatius o canvis en algun dels sistemes amb els que s'integra la Plataforma) i evolutiu (evolució de les versions de tots els elements de

programari que conformen la solució final), suport tècnic del servei així com qualsevol cost de manteniment o inversió en llicències de programaris complementaris, comunicacions o dispositius necessaris per a garantir l'operativa, l'estabilitat i el bon funcionament del model així com l'optima escalabilitat i rentabilització de la solució.

Pla de disseminació i visibilitat internacional

Tenint en compte les "Instruccions sobre l'execució i justificació dels projectes amb finançament afectat: projectes transformadors del sistema sanitari integral d'utilització pública, impulsats pel Servei Català de la Salut" que regeixen el finançament del present contracte, tots els projectes promoguts han de generar evidència que aportí un valor afegit en l'execució d'aquest, amb la finalitat d'acompanyar la justificació del projecte, la rellevància d'aquest i també la valoració del potencial d'escalabilitat d'aquest.

Així doncs, és indispensable que la realització del Pla de disseminació a nivell nacional i internacional del Projecte inclogui com a mínim els següents àmbits:

- La dimensió nacional i internacional, amb la creació d'una pàgina web específica del projecte, com a mínim en català i anglès, per donar visibilitat i compartir la informació que es vagi produint. Aquest lloc web ha de donar visibilitat a la font de finançament utilitzada per a l'execució del projecte.
- Abans de la finalització del Projecte l'adjudicatari haurà de justificar que ha publicat, o estan en fase de revisió i/o publicació, com a mínim quatre (4) articles, en revistes indexades, i que s'hagin presentat propostes de participació en com a mínim dos (2) congressos rellevants per l'àmbit social i de salut, un d'ells de caire internacional. Les publicacions realitzades aniran orientades a fomentar la difusió oberta del projecte, dels seus mètodes i dels resultats.
- Disseminació del Projecte en les principals xarxes socials. Els licitadors indicaran en les seves propostes el pla de disseminació inicialment previst, tot i que aquest es podrà modificar durant l'execució del projecte en base als resultats obtinguts i les dinàmiques participatives amb el Living Lab.

En les publicacions, comunicacions o socialització del projecte, caldrà esmentar que aquest és un projecte promogut pel CatSalut, incloent la referència explícita a la font de finançament.

A més, tal i com s'ha detallat anteriorment, el Living Lab del PSPV liderarà la recerca i es quedarà amb la propietat intel·lectual dels continguts científics. No es podrà fer cap publicació científica i divulgativa dels resultats sense l'autorització expressa del PSPV. Es crearà un comitè científic de l'operació, presidit pel PSPV, que regularà les normes de publicació, els autors de les mateixes i els mecanismes d'interacció entre les empreses que col·laboren en l'operació. L'empresa contractista, i en general totes les empreses referents o responsables de parts de l'avaluació, hauran de donar suport a la recerca i resultats científics. La metodologia de recerca serà validada per com a mínim 2 membres del International Expert Panel.

Com aportació a la vessant científica del projecte, l'empresa contractista assumirà l'explotació de les dades útils a la recerca en una plataforma adequada, tipus RedCap.

Nota: l'avaluació continuada de la implementació haurà de ser sistemàtica i estar registrada, incloure aspectes qualitius de formació i percepció dels professionals en quant a l'aplicació de les diferents components del projecte, doncs aquestes variables seran clau per poder finalment interpretar l'impacte del mateix projecte en els resultats Quadruple Aim.

En cas que no es compleixin les publicacions i participacions en congressos exigides pels fons FANF el PSPV podrà aplicar penalitzacions a l'adjudicatari, segons el detallat a l'apartat 4.11 *Acords de Nivell de Servei*.

L'adjudicatari s'haurà de comprometre, a més, a establir contacte amb empreses públiques i privades interessades en l'explotació del model, la realització de difusió en xarxes socials, jornades al territori amb actors vinculats a models assistencials i socials per a malalts de llarga durada i totes les altres iniciatives que consideri adients i eficients per a la publicitat del nou model.

Els licitadors indicaran en les seves propostes el pla d'adequació i de no obsolescència previst per a la solució tecnològica proposada.

4.7.4 Lliurables i transferència de coneixement

L'adjudicatari haurà d'entregar **anualment** la següent documentació:

- Memòria anual d'execució i seguiment del projecte que ha de contenir els aspectes relatius i explicatius al compliment del present projecte finançat mitjançant fons FANF, amb indicació de les activitats realitzades i dels resultats obtinguts segons la metodologia d'avaluació emprada.
- Resum executiu i visual de la memòria anual per a que el PSPV pugui presentar el projecte en diferents fòrums, conferències o plenaris orientats a afavorir l'establiment de sinèrgies amb altres projectes similars i fomentar l'avaluació i la transparència en el seguiment de l'execució del projecte ADMIT.
- Resum detallat de les despeses de les activitats executades, degudament agrupades per conceptes i d'acord amb el pressupost acceptat. S'indicaran i es motivaran les desviacions respecte al pressupost inicial, si s'escau.

A la finalització del contracte, al tractar-se d'un servei, l'adjudicatari només haurà de lliurar documentació. L'adjudicatari haurà d'entregar una **memòria d'execució i avaluació global** del projecte ADMIT i un resum executiu de l'execució del contracte, segons les línies generals que es detallen en el present apartat.

La documentació final lliurada i el seu format s'acabarà d'adaptar en base a les bases dels fons FANF, la metodologia utilitzada en les diferents fases del projecte i dels acords als que s'arribin en les diferents reunions de decisió i seguiment.

Tota la documentació que s'entregui haurà d'elaborar-se en català, a excepció de la documentació que es generi per a disseminar i donar visió del projecte a nivell internacional, que es lliurará en català i anglès.

Donat que es sol·licita el desenvolupament del present contracte en mode servei, no es preveu un pla de transferència de coneixement detallat a la finalització del contracte. Tot i així, si el PSPV ho considera necessari per a la continuïtat a futur del nou Model, l'adjudicatari serà responsable de la transferència de coneixement al personal designat pel PSPV en els temes concrets que se li sol·licitin.

Per a anar validant la correcta execució de les fases del servei previstes (detallades a l'apartat 4.8.2 *Fases del servei sol·licitat*) i anar coordinant la seva participació en publicacions i congressos, el contractista realitzarà entregues parcials de la **memòria d'execució i avaluació global**. En cas que sigui necessari, la documentació parcial entregada s'actualitzarà a la finalització del projecte.

En línies generals es contemplaran els següents lliurables o evidències:

Fase 1 – Llançament i Planificació del servei

- Anàlisi funcional global, que inclogui com a mínim:
 - o Problema/es a resoldre.
 - o Llistat d'entrevistes, bibliografia consultada, experiències prèvies, mètodes utilitzats per a la identificació i l'obtenció de la informació de les parts interessades, interlocutors,...
 - o Els principals requeriments funcionals, operatius i tècnics que han servit de base per a l'execució del servei.
 - o Els riscos, les fonts d'incertesa detectats i les dependències de tercers.
 - o Principals resultats esperats/obtinguts, incloent facilitadors i barreres per a la consecució d'aquests resultats.
- Pla d'implantació, amb el detall de l'esforç en temps i recursos de tot el projecte i per cadascuna de les fases i subfases del servei, identificant en els casos en els que correspongui, les fites i requeriments a tercers (cronograma detallat). Aquest Pla inclourà el pla de treball detallat amb totes les fites, lliurables, evidències i informes de cada Fase.

Fase 2 – Conceptualització

- Disseny teòric Model d'Atenció Integrada ADMIT:
 - o Model lògic teòric detallat del nou Model d'Atenció Integrada definit (que estarà viu al llarg de l'execució del projecte): inputs, activitats, professionals involucrats/responsabilitats, resultats, estratègies d'implantació, procediments d'actuació, fluxos de comunicació...
 - o Llistat de KPI i mètodes de càlcul, amb els seus valors abans de l'inici del projecte demostratiu.
 - o Procediments teòrics per a la validació i re-definició del Model.
- Disseny teòric Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada:
 - o MSV i cost inicial teòric del servei per usuari (tot i que aquest cost no aplicarà a les entitats que en facin ús durant la fase de desenvolupament i execució del projecte ADMIT).
 - o Documentació funcional i tècnica d'alt nivell de la Plataforma oferta en servei durant l'execució del projecte.
 - o Evidències de compliment dels requisits de MAPES.
 - o Pla de desenvolupament, prova i desplegament a dur a terme.
- Disseny del set òptim de tecnologia domiciliària: primera proposta de sets a analitzar, tant a nivell de sensòrica com de robòtica, incloent el preu unitari mensual per llar dels Kits de sensòrica i de robòtica finalment seleccionats (amb les comunicacions incloses).
- Definició teòrica del projecte demostratiu:
 - o Criteris d'inclusió teòrics validats.
 - o Aspectes a testejar, indicadors de mesura de l'adherència, alarmes, procediments que es seguiran per a testar el nou model, pla de gestió del canvi, pla de documentació, pla de formació, procediment de go-live,...
- Definició teòrica del pla d'operació, logística i manteniment:
 - o Dimensionat, procediments, pla de continuïtat de negoci i de recuperació davant desastres,...
- Pla de qualitat per l'execució i validació del model i les eines tecnològiques de suport.
- Detall de normatives a complir i com es garanteix el seu compliment.

Fase 3 – Construcció del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica

- Accés a una Plataforma en mode servei amb les funcionalitats mínimes requerides a l'apartat 4.4.4 *Característiques del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica*. Aquest accés estarà garantit a les entitats que participen en la contractació conjunta i a les que col·laboren amb les mateixes per a l'execució dels seus projectes demostratius.
- Evidències de proves i acceptació de les mateixes, a nivell funcional i tècnic.
- En cas que en la realització de les auditories de seguretat de la informació (protecció de dades i auditoria de ciberseguretat) per part de l'adjudicatari del Lot 2 es detectin deficiències, s'aportarà com a evidència l'informe de correcció de les mateixes, indicant les accions dutes a terme i el calendari d'execució de les mateixes, en base al pla d'acció presentat pel contractista del Lot 2.
- Documentació necessària per a l'operació: manuals i guies d'usuari, procediments de gestió de la garantia i el manteniment, check-lists,...

Fase 4 – Execució del Projecte Demostratiu

- Evidències d'execució del pla de comunicació, pla de formació i el pla de proves i control de qualitat previstos (que inclourà l'informe d'execució de proves, amb el detall de les proves tècniques i funcionals realitzades per a validar la Plataforma d'Atenció i els resultats obtinguts, i l'informe executiu del control de qualitat realitzat).
- Breu descripció del pla d'operació, logística i manteniment previst: recursos humans i materials, ubicació de magatzems, servei de CAU, SLA de servei,...
- Breu descripció del pla de desplegament del Model als 3 territoris, Nombre d'usuaris incorporats per territori, criteri per a la seva inclusió a ADMIT, calendari detallat d'incorporació d'usuaris,...
- En cas que en la realització de l'auditoria de seguretat de la informació (protecció de dades i auditoria de ciberseguretat) per part de l'adjudicatari del Lot 2 es detectin deficiències, s'aportarà com a evidència l'informe de correcció de les mateixes, indicant les accions dutes a terme i el calendari d'execució de les mateixes, en base al pla d'acció presentat pel contractista del Lot 2, i l'estat final de la Plataforma en quant a seguretat de la informació.

Fase 5 – Anàlisi/avaluació de resultats, tancament i conclusions

- Avaluació del projecte
 - Obligatòriament haurà d'abordar els dominis i dimensions corresponents a la seguretat, eficàcia/efectivitat i cost-efectivitat. En funció de les característiques de la tecnologia i la intenció d'ús, s'hauran de tenir en compte altres dimensions que puguin influir en la presa de decisions, com son l'impacte organitzatiu, social, ètic, legal i mediambiental.
 - En el cas de les tecnologies de salut digital, s'haurà de tenir en compte altres dimensions pel que fa a la descripció de la tecnologia, la usabilitat, l'accessibilitat i l'acceptabilitat per part dels professionals i els pacients.
 - Llistat de lliçons apreses.
 - Conclusions del projecte: globals, per territori, per grups de complexitat,...
 - Llistat de resultats en salut, benestar i satisfacció (apartats 4.7.1 i 4.7.2)
 - Llistat de resultats econòmics (apartat 4.7.3).
 - Pla de continuïtat i marketing, incloent la monetització del servei per usuari un cop finalitzat el projecte ADMIT, el pla de difusió, la validació de la propietat intel·lectual,....
- Pla de devolució del servei, que inclourà els procediments i evidències necessàries per a garantir l'esborrat de les dades de caràcter personal i les principals fites i recursos.

Altres

- L'adjudicatari entregarà tota la documentació que se li sol·liciti amb les següents finalitats:
 - Seguiment i control dels fons que financen el projecte (justificació de despeses elegibles, costos directes,...).
 - Seguiment i control del projecte (quadres de comandament, actes de les reunions de treball,...).
 - Control de seguretat (protecció de dades i ciberseguretat), aportant tota la documentació que li sol·liciti l'adjudicatari del Lot 2.
 - Tots els documents generats durant el projecte que continguin punts rellevants realitzats a cada fase i actes i altres documents de gestió que continguin els resultats de les diferents decisions preses al llarg del projecte.

4.7.5 Pla de devolució del servei

Donat que es tracta d'un contracte en mode servei i que inicialment no es preveu la continuïtat del mateix més enllà del 31/05/2026, l'adjudicatari, a part d'entregar la documentació sol·licitada a l'apartat 4.7.4 *Lliurables i transferència de coneixement*, haurà de garantir que ha esborrat, i no disposa de cap còpia, de les dades personals utilitzades en l'execució del projecte i, en cas que sigui sol·licitat pel PSPV, realitzar la transferència de coneixement sobre els punts concrets que es puguin sol·licitar (essent possible que es sol·liciti alguna transferència de coneixement sobre la Plataforma Tecnològica al CHV i/o al CSAPG).

A més, l'adjudicatari realitzarà totes les tasques de comunicació, tancament de tasques, recopilació d'històrics,...que es considerin necessàries per a la correcta difusió de la finalització del servei entre els usuaris i els professionals que han participat en el mateix.

El tancament formal representa la fi de totes les activitats relacionades amb l'execució i devolució del servei prestat. Per a formalitzar aquest fi, es celebrarà una reunió de tancament en la que es signarà una "acta de devolució", que reflectirà el moment en que finalitza el servei (31/05/2026) i en la que es recollirà que l'adjudicatari ha lliurat tota la documentació sol·licitada i ha estat validada pel PSPV (o pel personal assignat per aquesta entitat com a òrgan de contractació principal del projecte ADMIT).

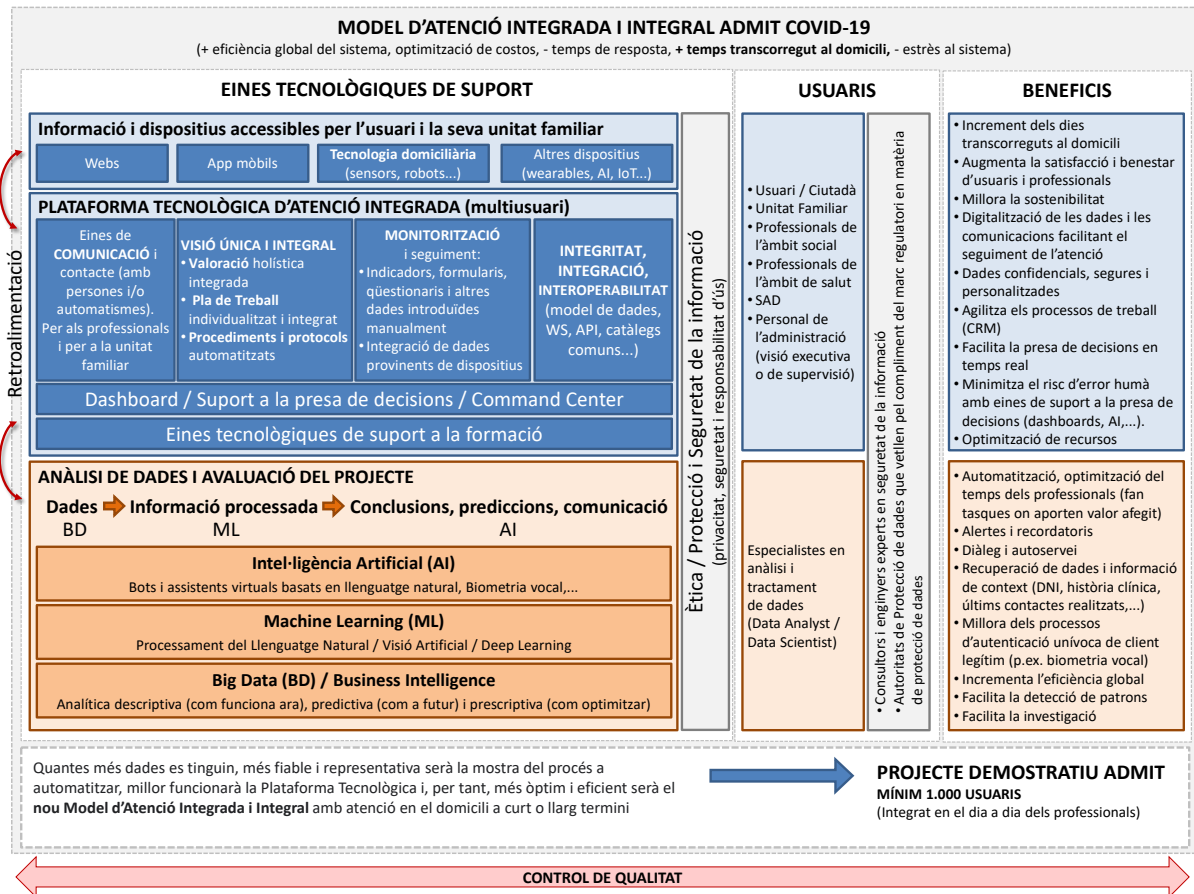
L'empresa contractista es compromet a la devolució de tots els actius de que hagi disposat per a la prestació de serveis objecte del present Lot, ja siguin programari, documentació corporativa, equips i/o recursos materials. Tanmateix, si el personal de l'empresa contractista disposa de permisos d'accés a instal·lacions o sistemes del CatSalut, el PSPV o de les entitats conveniades, aquests han de ser retornats o comunicats per anul·lar-los en el moment de finalització del contracte, responent del seu ús una vegada finalitzat el servei objecte del present plec.

Aquesta fase tindrà una durada màxima de 3 mesos, durant els quals el servei continuarà sent a tots els efectes responsabilitat de l'adjudicatari del Lot 1. Sense perjudici del que disposa la legislació vigent, l'incompliment dels compromisos contractuals i les conseqüències que se'n derivin seran responsabilitat exclusiva de l'empresa contractista, que respondrà davant de tercers i davant de PSPV pels danys i perjudicis que es puguin generar.

4.8 Pla d'implantació

4.8.1 Tasques i activitats a dur a terme

L'adjudicatari del present Lot haurà de dur a terme totes les tasques i activitats sol·licitades i detallades anteriorment, que es resumeixen en la figura a continuació:



Al tractar-se d'un projecte innovador, l'abast final de les funcionalitats de la Plataforma Tecnològica de suport i de l'Anàlisi i Avaluació dependrà del que ofereixin els licitadors a les seves ofertes, del punt de partida en quant a coneixement de l'entorn i les eines tecnològiques de mercat que disposi l'adjudicatari i del resultat de les fases de disseny i del projecte demostratiu sol·licitat en el present projecte.

A més, de les tasques resumides a l'anterior figura, l'adjudicatari del Lot 1 haurà de:

- Facilitar tota la documentació i evidències que li siguin sol·licitades per l'adjudicatari del Lot 2, així com executar totes les recomanacions i accions correctives que se li sol·licitin des del Lot 2 o per ordre dels adjudicatariis d'aquest Lot.
- Facilitar tota la documentació i evidències que li siguin sol·licitades pel PSPV o la seva OTG, per a justificar el projecte o fer-ne el seguiment.

- Garantir la correcta execució del servei, tant a la fase d'implantació com en la d'operació i manteniment, a través de l'OT i el pla de control de qualitat aprovat.

4.8.2 Fases del servei sol·licitat

La implantació dels serveis objecte del present Lot es durà a terme en diferents fases:

- **Fase 1 – Llançament i Planificació del servei:** Aquesta fase té per objectiu obtenir la informació d'alt nivell necessària per a realitzar una correcta planificació i prioritjació de totes les iniciatives i inclou les següents activitats:
 - o Organització: Identificació de l'equip de treball (membres, rols i funcions), identificació dels diferents interessats/interlocutors, validació del model de governança,... Tal i com s'ha detallat, l'equip de treball de l'adjudicatari s'haurà d'integrar en l'equip de treball del Living Lab del PSPV i haurà de coordinar-se amb les entitats conveniades (per a la contractació conjunta de la Plataforma Tecnològica i per a l'execució del projecte demostratiu), incorporant al projecte tota la feina de recerca que hagi realitzat prèviament per al treball conjunt en la fase d'anàlisi.
 - o Validació dels objectius, abast i calendari del projecte.
 - o Execució de l'**anàlisi funcional global inicial**, que permetrà identificar als diferents interessats, les seves necessitats, requeriments i expectatives. En aquesta fase es dura a terme, tant des del punt de vista de model com de les eines tecnològiques de suport, un anàlisi detallat de la situació de partida i una identificació/validació de les necessitats i punts de millora. Com a resultat d'aquesta fase s'elaborarà una maqueta conceptual global (del model i les eines), que haurà de ser validada pels diferents interessats abans de passar a la fase de conceptualització.
 - o Primera identificació de riscos i dependències, incloent la planificació de la mitigació i la resposta.
 - o Realització de la primera versió del **Pla d'Implantació** detallat, que inclourà un **cronograma** detallat de tasques i recursos assignats a cada tasca, amb les dates reals d'execució des de la contractació i un llistat de tots els lliurables de cadascuna de les Fases (en base als requeriments detallats a l'apartat 4.7.4 *Lliurables i transferència de coneixement*) per a facilitar el seguiment del seu compliment. Aquest Pla d'Implantació serà validat pel PSPV i la seva OTG i serà el que s'utilitzarà per a l'aplicació del ANS de Demora en l'execució de cadascuna de les Fases establertes en el Pla d'Implantació detallat a l'apartat 4.11 *Acords de Nivell de Servei*.

- **Fase 2 – Conceptualització:** Durant aquesta fase es converteixen les necessitats d'alt nivell en solucions detallades, llestes per al seu desenvolupament.
 - **Redefinició teòrica del Model d'Atenció** Integrada i Integral ADMIT presentat a l'oferta en base als anàlisis i resultats globals i de detall de les entrevistes, recerca bibliogràfica,...que es duguin a terme en la fase 1 i en aquesta fase en col·laboració estreta amb el Living Lab:
 - Primer modelatge de protocols i procediments d'actuació, fluxos de comunicacions, rols,...
 - Primera identificació i definició del mètode de càlcul dels KPI estratègics detallats que s'utilitzaran en la validació del Model, assignant-los les diferents necessitats i expectatives, i que seran la base per a la posterior definició del dashboard.
 - Concreció del **disseny tècnic teòric inicial de la Plataforma Tecnològica i de les eines tecnològiques de suport** a la implantació del Model definides a l'oferta adjudicada, per als diferents perfils d'usuari identificats, en base a als anàlisis i resultats globals i de detall de la fase 1:
 - Disseny teòric del servei: arquitectura, polítiques de seguretat i accessibilitat per a les diferents eines tecnològiques,...
 - Anàlisi prèvia dels aspectes tecnològics a tenir en compte (integracions, explotació de dades, gestió d'usuaris, control d'accessos, usabilitat...).
 - Validació de les diferents fonts de dades i la seva accessibilitat.
 - Identificació de les dades que cal conservar per a informació històrica i definir com es realitzarà l'accés a aquestes dades, en cas que es s'acordi entre el PSPV i la seva OTG i l'adjudicatari del servei en la fase de conceptualització de cara a optimitzar-lo, ja que inicialment la naturalesa del servei no preveu la conservació de dades històriques.
 - Mockups/maquetes de disseny dels diferents mòduls funcionals i interfícies d'usuari de les diferents eines tecnològiques per a garantir-ne la seva usabilitat, accessibilitat i navegabilitat.
 - Definició del MSV - Mínim servei viable.
 - Monetització inicial prevista per l'ús de la Plataforma.
 - Identificació teòrica de la tecnologia domiciliaria a testar.
 - Identificació d'altres eines tecnològiques de suport al projecte (com per exemple eines de suport per a l'execució de la formació).
 - **Definició teòrica del projecte demostratiu:**
 - Validació dels criteris d'inclusió en el projecte demostratiu.
 - Definició dels aspectes que es testejaran en el desplegament del projecte demostratiu.

- Definició dels indicadors i alarmes que cal testejar al projecte demostratiu (tipus, període d'avaluació, mètode de càlcul,...).
- Definició detallada del pla de gestió del canvi (preparació dels diferents entorns, treballs en paral·lel, formacions,...).
- Definició detallada del pla de formació.
- Definició detallada del pla de comunicació.
- Definició detallada del procediment de pas a producció (go-live).
- **Definició teòrica del model d'operació i manteniment** del Model d'Atenció i de les eines tecnològiques de suport:
 - Dimensionat dels RRHH necessaris per a la posada en marxa del projecte demostratiu: operadors del CAU, gestió logística, suport a entitats, personal del Command Center,...
 - Definició dels circuits de suport i notificació d'incidències, peticions i consultes.
 - Definició del pla de continuïtat de Negoci (BCP) i Pla de Recuperació davant Desastres (DR).
- Elaboració del **pla de control de qualitat** detallat (segons els requeriments de l'apartat 4.9 *Model d'operació i manteniment del servei*):
 - Accions a dur a terme al llarg del projecte per a garantir la qualitat en el disseny i desplegament del Model d'Atenció Integrada i les eines tecnològiques de suport.
 - Definició del pla de proves i estratègia de seguiment, per a les eines tecnològiques en les diferents fases d'implantació contemplades:
 - Estratègia de re-definició i control de canvis del Model d'Atenció i de les eines tecnològiques de suport en base als resultats que es vagin obtenint.
 - Estratègia i indicadors de seguiment de la qualitat en totes les fases del projecte.
- **Compliance:**
 - Identificar les normatives d'aplicació.
 - Identificar proveïdors, entitats i responsables del tractament de dades personals.

- **Fase 3 – Construcció del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica:** Durant aquesta fase es desplegarà, amb funcionalitats bàsiques, la Plataforma Tecnològica de suport al desplegament del Model d'Atenció en base als punts definits durant la fase de conceptualització (en cas que es contemplin eines de suport a la formació es desplegaran i testejaran en aquesta fase):
 - Programació i desenvolupament de la Plataforma Tecnològica a la que s'accedirà en mode servei.
 - Migració de dades i verificació o preparació de l'entorn d'accés a dades històriques, en cas que sigui necessari.
 - Desenvolupament de noves funcionalitats o integracions no suportades per la Plataforma Tecnològica de la que es parteix.
 - Validació, o implementació si és necessari, dels requeriments de seguretat.
 - Identificació, seguiment i resposta a riscos i dependències.
 - Test i validació inicial de la Plataforma, a nivell funcional, tècnic (escalabilitat, concurrència, volumetria de dades,...) i de seguretat (l'adjudicatari haurà de col·laborar en tot el que li sol·liciti el contractista del Lot 2 per a executar el seu Pla d'Auditoria inicial de ciberseguretat). Tal i com es sol·licita a l'apartat 4.4.4 *Característiques del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica* l'adjudicatari haurà de disposar d'una Plataforma amb funcionalitats mínimes en un període màxim de 4 mesos des de la data de realització de la reunió de Kick-off.

- **Fase 4 – Execució del Projecte Demostratiu. Desplegament, estabilització, operació, logística, manteniment i control de qualitat:** Durant aquesta fase s'executarà i es farà seguiment de la implementació del Model d'Atenció Integrada, i de les eines tecnològiques associades al mateix, en base al model teòric definit durant la fase de conceptualització, garantint la qualitat i estabilitat de la solució i del model d'operació, logística i manteniment definit:
 - Desenvolupament de les tasques de **gestió logística** per a l'acopi i posterior desplegament de la tecnologia domiciliaria contemplada.
 - **Desplegament del CAU i del Command Center** (infraestructures, serveis i sistemes i RRHH).
 - Execució de totes les **accions de formació i gestió del canvi** requerides:
 - Execució del pla de comunicació i suport, tant a nivell d'usuaris finals com a nivell de professionals i estaments administratius (apartat 4.6.5 *Gestió del canvi*).
 - Execució del pla de formació (apartat 4.6.6 *Pla de formació*).
 - **Posada en producció de la Plataforma Tecnològica** (en modalitat SaaS).
 - **Desplegament del projecte demostratiu** als 3 territoris definits, segons els calendaris i dimensionats acordats amb les diferents entitats conveniades i els requeriments detallats a l'apartat 4.6 *Projecte demostratiu d'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada*. Per a considerar que els resultats són òptims, es considera un mínim de 12 mesos d'operativa real (encara que aquesta

- operativa no es pugui garantir per a la totalitat dels usuaris que participen en el projecte demostratiu).
- **Test i validació de les eines tecnològiques** en producció, a nivell funcional, tècnic i de seguretat. En cas que sigui necessari pels resultats obtinguts en el pla de proves, **estabilització de les eines tecnològiques**.
 - Execució del Pla de control de qualitat definit per a aquesta fase.
- **Fase 5 – Anàlisi/avaluació de resultats, tancament i conclusions:** Durant aquesta fase es realitza el tancament de tots els serveis relacionats amb l'execució del projecte demostratiu (baixa usuaris SaaS, retirada de tecnologia dels domicilis,...) i s'analitzen detalladament els resultats obtinguts amb el projecte demostratiu, extraient les principals conclusions per a la continuïtat del mateix una vegada finalitzat el contracte i realitzant tots els passos necessaris per al correcte tancament (administratiu i econòmic) del projecte:
- Execució de totes les tasques detallades a l'apartat 4.7 *Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions*.
 - Avaluació dels resultats del projecte demostratiu (resultats en salut, benestar i satisfacció).
 - Validació de la monetització del servei per usuari.
 - Validació del pla de continuïtat i escalabilitat i del pla de marketing a futur (que inclourà la validació del model de propietat intel·lectual inicialment definit).
 - Validació de tots els lliurables i evidències del servei executat.
 - Execució del pla de devolució del servei.
 - Suport en l'execució l'**auditoria de dades** i proves de Ciberseguretat (per part de l'adjudicatari del Lot 2, amb col·laboració amb l'adjudicatari del Lot 1) sobre la Plataforma final utilitzada en mode SaaS.
 - Acceptació i tancament del projecte.

A la taula a continuació es resumeixen les principals fites per cadascuna de les fases:

Fase	Descripció de la Fase	Principals Fites i lliurables
OT adjudicatari Lot 1	Oficina tècnica de l'adjudicatari del Lot 1 per a la direcció, coordinació i supervisió de l'execució del projecte i de l'equip assignat al mateix	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega d'informes de seguiment/quadres de comandament periòdics. - Entrega de les actes de les reunions de treball. - Entrega de tota la documentació addicional a la detallada a les Fases per a la justificació dels fons de finançament o la certificació de la seguretat de la informació.
Fase 1	Llançament i planificació del servei	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega del document d'anàlisi funcional global - Aprovació del pla d'implantació, que inclou el pla de treball (amb els lliurables per Fase) i el cronograma detallat (amb els recursos per Fase).

Fase	Descripció de la Fase	Principals Fites i lliurables
Fase 2	Conceptualització	Entrega memòria disseny teòric: Model, PT, tecnologia domiciliaria, PD (inclou pla comunicació, pla de formació), pla d'operació, logística i manteniment, pla de qualitat i normatives a complir
Fase 3	Construcció del pilot inicial de la PT	<ul style="list-style-type: none"> - Accés a PT en mode servei amb les funcionalitats mínimes detallades a l'apartat 4.4.4 - Certificació de l'auditoria de privacitat i seguretat (test d'intrusió i producte) pel contractista del Lot 2.
Fase 4	Execució del Projecte Demostratiu (PD)	<p>Evidències d'execució del PD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accés a la PT amb totes les funcionalitats requerides i a les eines d'anàlisi avançat contemplades (BD, ML, IA). - Accés al pilot d'assistent virtual (bot) amb NPL, en cas que s'hagi contemplat a l'oferta adjudicada. - Evidències d'execució del pla de comunicació i el pla de formació i breu memòria de les tasques realitzades. - Breu descripció model operació, logística, manteniment i KPI bàsics del servei ofert. - Evidències d'execució del pla de control de qualitat i breu memòria de les tasques realitzades. - Breu memòria d'execució del PD: nombre d'usuaris incorporats per territori, criteri per a la seva inclusió a ADMIT, calendari d'inclusió, principals KPI, resultats obtinguts, conclusions, lliçons apreses, principals problemàtiques detectades i com s'han abordat... - Xatbot operatiu en cas que s'hagi ofertat. - Certificació de l'auditoria de privacitat i seguretat (test d'intrusió i producte) pel contractista del Lot 2.
Fase 5	Anàlisi, tancament i conclusions	<ul style="list-style-type: none"> - Evidències de publicació (o procés de publicació) de 4 articles en revistes indexades. - Evidències de participació (o procés de participació) en 2 congressos (1 d'ells internacional). - Actes d'acceptació del projecte. - Evidències d'execució del pla de devolució del servei.

Com a activitat transversal durant tot el projecte l'adjudicatari disposarà d'una OT que farà el seguiment i control de la correcta execució de tasques a les diferents tasques, realitzant reunions de seguiment i executives (amb l'entrega dels corresponents informes de seguiment/quadres de comandament periòdics, actes de les reunions de treball...), donarà tot el suport necessari a l'adjudicatari del Lot 2 per a l'execució de les corresponents auditories de privacitat i seguretat (accessos, execució de determinades proves,...) i es coordinarà amb el PSPV i la seva OTG per a l'entrega de tota la documentació tècnica i de seguiment econòmic necessari per a la gestió dels fons de finançament del projecte ADMIT.

4.8.3 Pla de treball i cronograma

Segons la normativa establerta pels fons FANF, la totalitat de productes i serveis sol·licitats en el present Lot han d'estar operatius el 31/05/2026, sense possibilitat de realitzar pròrrogues. Els licitadors hauran d'indicar en les seves ofertes una proposta inicial de pla de treball i calendari.

Per poder abordar el projecte s'estima un calendari d'execució de **24-26 mesos** i **4-5 mesos d'avaluació de resultats** del nou Model i tancament del servei. La durada final dependrà de la data d'adjudicació (i, per tant, la data d'inici, ja que la data de finalització no es pot modificar). Es preveu la coordinació i execució de tasques en paral·lel que permetin l'execució real de les diferents fases i etapes del projecte amb la màxima eficiència.

A l'Annex 5 CALENDARI INICIAL es mostra a **títol orientatiu** el calendari bàsic d'execució en base a les fases del servei detallades. Aquesta proposta serà adequada pel licitadors en les seves propostes, en base al seu coneixement previ i eines tecnològiques ja disponibles. Els licitadors justificaran en les seves propostes la durada de les activitats proposada.

En la fase d'execució del contracte (i més concretament en la Fase 1) l'adjudicatari adaptarà la proposta presentada a l'oferta al calendari real i als resultats de l'anàlisi funcional inicial global. El pla de treball resultant de la Fase 1, que serà validat pel PSPV i la seva OTG, serà el que s'utilitzarà en l'aplicació dels ANS detallats a l'apartat *4.11 Acords de Nivell de Servei*.

4.9 Model d'operació i manteniment del servei

Per a garantir l'èxit en la implantació del nou Model d'Atenció Integrada i Integral ADMIT és necessari disposar d'un seguit de serveis i eines que permetin, entre d'altres, el següent:

- Estandarditzar l'operativa a través de procediments operatius detallats i estructurats.
- Capacitat d'adaptar-se a una demanda variable, en funció del dimensionat acumulat previst a cada etapa del projecte demostratiu.
- Capacitat d'afavorir les actuacions preventives i personalitzades.
- Disposar d'un centre que permeti l'operació centralitzada en temps real (Command Center): Accés quadres de comandament i principals indicadors en temps real, accés a eines de suport a la presa de decisions, proximitat amb el Centre d'Atenció a l'Usuari per a facilitar la coordinació entre les diferents àrees implicades en l'execució del model,....
- Gestió logística i de manteniment tecnològic necessàries per a la correcta atenció al domicili.
- Capacitat d'anar incorporant els diferents procediments i funcionalitats per a cobrir necessitats i mancances identificades en l'execució del Model d'Atenció Integrada a través del projecte demostratiu, particularitzant a les característiques singulars dels diferents tipus de centres, territoris,....

És responsabilitat dels licitadors realitzar el dimensionat complert de recursos humans i materials per a dur a terme l'operació i manteniment del nou Model d'Atenció Integrada, i les eines tecnològiques associades, en base als requeriments que es detallen al present apartat.

El model d'operació i manteniment del servei tindrà en compte els següents àmbits

- Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU), de suport a l'operativa, al manteniment tècnic i a la logística.
- Model d'operació centralitzat en temps real (Command Center).
- Model de manteniment tecnològic recurrent i logístic.
- Model de manteniment tecnològic sota demanda.

4.9.1 Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU)

L'empresa contractista haurà de disposar d'un Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU) amb **cobertura 24x7**, per a garantir la coordinació, supervisió i operativa del servei, que tindrà com a objectius principals:

- Atenció i resolució de consultes i incidències lligades tant al procés d'atenció (operativa) com a les eines tecnològiques que hi donen suport (Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada i tecnologia domiciliària). Aquesta atenció estarà orientada tant a professionals com a usuaris finals del model.
- Seguiment proactiu (comunicacions sortints) de les accions orientades a mesurar l'adherència al model de professionals i usuaris en base als indicadors detallats al dashboard, PT i/o indicacions rebudes des del Command Center, en base a protocols establerts.

Les tasques mínimes a realitzar per part d'aquest servei CAU són les següents:

- Suport a l'operativa:
 - o Donar suport als professionals en l'alta, baixa i modificacions d'usuaris a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada, així com en la introducció i modificació de dades.
 - o Resolució de dubtes funcionals i operatius en l'ús de la Plataforma Tecnològica i la tecnologia domiciliària.
 - o Donar suport en la gestió del canvi, promovent la formació i la informació per a la transformació del paradigma cultural pel que fa a l'atenció social i sanitària.
 - Informar a les famílies, usuaris i cuidadors de l'objecte del projecte ADMIT i de les seves característiques, apropant al ciutadà a l'organització.
 - Resolució de dubtes.
 - Suport en la gestió d'autoritzacions per a formar part del projecte demostratiu ADMIT.

- Suport en la realització de formacions i sessions grupals (entre professionals i la unitat familiar, entre professionals de l'entorn social i de l'entorn salut,...)
 - Facilitar les dades necessàries al contractista del Lot 1 per a la realització d'investigacions i innovacions en el model d'atenció.
 - Donar suport a les famílies, usuaris i cuidadors/es que tinguin algun servei actiu relacionat amb el projecte demostratiu (tecnologia domiciliaria, SAD, seguiment domiciliari,...).
 - Tractament personalitzat als usuaris finals, realitzant accions proactives, així com per al seguiment integral de l'usuari final (dispositius/sensors, escales, monitorització a través de sensors, seguiment del pla de treball individual,...).
 - Supervisar la gestió de les alarmes, realitzant les notificacions i els escalats que siguin oportuns en cas que alguna alarma estigui pendent de tractament.
 - Suport en la gestió de l'agenda de seguiment d'usuaris inclosos en el projecte demostratiu del projecte ADMIT.
 - Realització i anàlisi d'estadístiques, informes, gràfiques, registre d'altres i baixes,... relacionats amb l'operativa i de forma periòdica, com a mínim 1 vegada al mes o sota petició del PSPV.
- Suport tècnic i logístic:
- Atenció i resolució de dubtes de caràcter tècnic, recepció d'incidències, atenció de consultes d'usabilitat que tinguin els usuaris (tant usuaris finals com professionals) i en cas que ho consideri, derivar al servei tècnic de segon nivell les actuacions oportunes. Els licitadors indicaran en les seves propostes els canals d'atenció disponibles per a aquestes gestions i els procediments bàsics d'atenció proposats.
 - Suport a l'equip de gestió logística en la realització de proves de les comunicacions entre les diferents solucions tecnològiques i amb el domicili.
 - Suport a l'equip de gestió logística per a programar i fer el seguiment del procés de lliurament, instal·lació, canvi, desinstal·lació / retirada de la tecnologia al domicili.
 - Suport a l'equip de gestió logística en la realització de formacions.
 - Gestió remota dels diferents dispositius de tecnologia domiciliaria desplegats en l'àmbit del projecte demostratiu del model, incloent la identificació d'anomalies i incidències de forma proactiva i reactiva.
 - El CAU haurà de disposar d'un sistema de gestió i motorització les incidències i de l'activitat del CAU . Aquesta eina haurà de ser accessible des del PSPV.
- El CAU habilitarà diferents canals de comunicació amb els usuaris finals (i el seu entorn), cuidadors professionals del SAD i professionals dels sectors social i de salut, garantint-ne com a mínim: 1 telèfon gratuït per a la ciutadania, correu electrònic, SMS i videoconferència. Els licitadors indicaran en les seves propostes els canals contemplats i la finalitat de cadascun d'aquests canals (en cas que es diferenciï).

- L'horari d'atenció telefònica del CAU ha de ser, com a mínim, de 9:00 a 18:00h, de dilluns a diumenge (festius inclosos), tant per temes relacionats directament amb l'operativa com per temes tècnics.
- El CAU ha de tenir caràcter especialitzat amb personal tele-operador amb formació específica per a atenció no presencial a gent gran i persones amb malalties cròniques (Acreditació mitjançant normes UNE 158401, UNE 158301 o fórmules alternatives).
- El CAU haurà de tenir capacitat per categoritzar les sol·licituds, notificacions, incidències,... rebudes de manera que es puguin identificar clarament les tasques i les cues d'entrada per a la seva adequada gestió i resolució, facilitant la tasca d'elaboració d'informes i els posteriors anàlisis que permetin la millora del servei prestat.
- El CAU haurà de tenir disponibilitat d'instruccions tècniques i operatives d'actuació procedimentades per a la resolució d'incidències, consultes, peticions,....
- Un cop al mes es lliurarà un informe de seguiment dels indicadors de gestió del CAU.
- Serà responsabilitat de l'adjudicatari definir tots els circuits de suport i de notificació d'incidències, així com la procedimentació i automatització dels mateixos.

4.9.2 Model d'operació centralitzat en temps real (Command Center)

Per a la implantació del nou Model d'Atenció Integrada, tal i com es detalla en l'apartat 4.6 *Projecte demostratiu d'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada*, es realitzarà un projecte demostratiu que comptarà amb l'equip de treball assignat al projecte ADMIT i la presència al territori via els diferents convenis.

Una vegada finalitzat el contracte, l'adjudicatari del Lot 1 ha d'haver desenvolupat correctament un model d'operació centralitzat i un model de gestió del canvi que permetin el correcte funcionament del nou Model d'Atenció Integrada ADMIT **sense l'aportació de recursos addicionals als ja existents en el propi sistema**. Els diferents perfils de coordinació i execució de tasques més organitzatives per a la gestió del dia a dia passaran a ser responsabilitat dels agents socials i de l'entorn salut corresponents, no mantenint cap tipus de vincle a nivell de RRHH amb el contractista del Lot 1 a partir del 31/05/2026.

Pel que fa al desenvolupament del **model d'operació centralitzat en temps real** cal tenir en compte els següents aspectes:

- Des del centre s'han de poder dur a terme les següents funcions: Comunicació professional – persona atesa i entre professionals, seguiment del desenvolupament del model a través d'una visió global en temps real (Command Center), monitoratge en temps real no invasiu d'usuaris adscrits al projecte (facilitant la presa de decisions i l'autonomia dels usuaris), gestió dels recursos i el seguiment de l'adherència dels usuaris al projecte.
- El centre disposa de tots els **elements de maquinari** i programari necessaris per avaluar en temps real les dades clau per al funcionament del nou Model d'Atenció

Integrada i decidir quines mesures adoptar per a millorar la gestió global del mateix. **Una vegada finalitzat el projecte ADMIT, els únics elements que passaran a ser propietat del PSPV seran els elements de maquinari que s'hagin utilitzat per a desplegar el Command Center.**

- A través de la informació accessible i que es mostra en els quadres de comandament, els operadors del Command Center han de ser capaços de tenir una visió de conjunt i per territori, en temps real, de tots els usuaris inclosos en el projecte demostratiu del projecte ADMIT i dels recursos utilitzats que els permeti avaluar el correcte funcionament del mateix, fer prediccions i prendre les decisions operatives més oportunes, orientades principalment a disminuir l'estrès al sistema social i de salut (avançant-se a possibles saturacions del sistema) i millorar l'atenció.
- Cadascun dels territoris en els que es dura a terme el projecte demostratiu ha de poder disposar d'un quadre de comandament amb les dades principals del seu territori, per a una gestió més local, que alimenta i complementa a la gestió centralitzada.
- Preferiblement els operadors del Command Center s'han d'ubicar físicament en el mateix espai que els operadors del CAU, per a facilitar la coordinació, la coherència de les actuacions, i la comunicació amb la unitat familiar o professionals en cas que es consideri necessari.
- Tot i que l'objecte del projecte ADMIT no és l'atenció urgent, des del Command Center es poden monitoritzar en remot totes les persones incloses en el projecte demostratiu del Model d'Atenció Integrada, garantint que es gestiona ràpidament qualsevol alarma que indiqui un empitjorament del usuari en el seu domicili i, en cas que s'estableixi per protocol, activant les accions que es considerin oportunes.
 - o visualització en temps real dels pacients més crítics, proporcionant alarmes i eines de suport a la presa de decisions mèdiques sobre aquests pacients, que sempre hauran de ser validades pel professional de la salut corresponent.
 - o La Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada haurà d'enviar les alarmes als centres d'Atenció Primària o Especialitzada corresponents, perquè sigui des d'aquests centres des dels que es faci l'atenció en cas d'alerta de progressió clínica de les persones amb COVID-19 o altres malalties cròniques per les que se l'ha inclòs al programa.
 - o Des del Command Center s'haurà de vetllar per a que aquestes alarmes siguin gestionades i accionant protocols o procediments predefinits en cas que es consideri oportú.
 - o Les dades de tots els pacients monitoritzats al domicili han de poder ser analitzats a través d'intel·ligència artificial per a generar nous coneixements sobre l'usuari atès o la seva patologia i predir amb antelació possibles complicacions.
 - o El contractista haurà d'aportar als professionals especialitzats necessaris per a realitzar aquestes accions durant, com a mínim, els 12 mesos de durada del projecte demostratiu ADMIT. Una vegada finalitzat el projecte ADMIT, el Command Center ha d'estar optimitzat per a que la seva gestió pugui ser duta a terme amb personal assistencial ja existent al sistema.

- Totes les dades recollides a través de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada seran tractades mitjançant eines d'intel·ligència artificial i d'anàlisi avançat, que permeten disposar d'un visió holística, generar nous coneixements sobre el model d'atenció, preveure determinades situacions o complicacions, facilitar la presa de decisions (automàtiques o supervisades),... A través d'aquestes eines es genera coneixement i aprenentatges que retroalimenten als professionals (models d'atenció predictius i proactius) i als ciutadans (que es beneficien d'aquesta nova atenció predictiva, proactiva i personalitzada).

El contractista dissenyarà i documentarà el model d'operació en temps real previst a partir de l'01/06/2026 que garanteixi la continuïtat del projecte ADMIT una vegada finalitzada la vigència del present contracte. Aquest model d'operació inclourà els procediments i recursos necessaris per a la seva execució.

4.9.3 Model de manteniment tecnològic recurrent i logístic

El manteniment tecnològic de les eines de suport a la implantació del nou Model d'Atenció Integrada es basarà en una organització de suport tècnic multinivell:

- Suport de nivell 1: Nivell de suport inicial que està en contacte directe amb l'usuari (professionals o unitats familiars) i que soluciona les incidències més trivials o conegudes (CAU detallat en l'apartat 4.9.1 *Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU)*):
 - o Resolució de problemes (com per exemple la verificació d'incidències a la infraestructura (caiguda de xarxes o de bases de dades), parada/inici de serveis, verificació de la configuració de maquinari i programari, gestió d'usuaris i paraules clau, suport funcional i operatiu,...
 - o Execució de procediments de resolució d'incidències conegudes.
- Suport de Nivell 2: Nivell especialitzat, bé en infraestructures (xarxes i comunicacions, bases de dades, maquinari, programari base, etc.) o bé en la configuració de producte (Plataforma Tecnològica, programaris de mercat utilitzats, tecnologia domiciliaria,...).
- Suport de Nivell 3: Nivell de suport requerit quan el suport de Nivell 2 confirma un problema de producte (bug) i no de configuració o d'infraestructures. En el cas de productes de mercat cal contemplar el suport de fabricant que garanteixi l'accés a les noves versions del programari durant la vigència del contracte.

A nivell logístic caldrà contemplar tots els recursos humans i materials necessaris per a dur a terme la correcta execució del projecte demostratiu sol·licitat a l'apartat 4.6 *Projecte demostratiu d'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada*.

Les causes que poden incrementar o decrementar el volum del recurrent són les següents:

- Variació important en el nombre d'usuaris
- Canvi d'horari del servei de manteniment
- Canvi en els nivells de servei (SLA)
- Incorporació d'un nou evolutiu

- Canvi tecnològic important (com p.ex. el model o arquitectura de BBDD utilitzat)
- Incorporació d'evolutius i/o incorporació de noves tecnologies (com p. ex. nous dispositius de tecnologia domiciliària)

En cas que es produeixi un d'aquests canvis, es podrà fer una variació en l'import del recurrent sempre que aquesta estigui molt justificada i sigui aprovada. Aquesta variació formaria part de les possibles modificacions del contracte, executant-se únicament en cas que sigui estrictament necessària.

Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada

L'empresa contractista, en coordinació amb el CAU, contemplarà tots els serveis necessaris per al manteniment preventiu, correctiu, perfectiu i adaptatiu tècnic de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada en modalitat SaaS durant tot el període de vigència del contracte.

Si la construcció de la Plataforma Tecnològica es fa basant-se en els nous models de desenvolupament (DevOps, contenidors,...) el manteniment recurrent de la mateixa inclourà les següents accions:

- Gestió extrem a extrem de l'aplicació.
- Monitoratge proactiu.
- Gestió de la capacitat.
- Gestió de la disponibilitat, backup i recuperació.
- Gestió de la seguretat de l'aplicació.

El PSPV podrà incorporar noves activitats al manteniment recurrent de la Plataforma Tecnològica en cas que l'evolució dels estàndards metodològics disponibles al mercat / indústria en cada moment així ho requereixin. L'adjudicatari facilitarà els indicadors i les alarmes necessàries per la correcta gestió del servei ofert sobre una Plataforma SaaS.

L'adjudicatari garantirà que durant la vigència del contracte s'utilitzen les darreres versions estables de programari per a tots els productes tecnològics inclosos en la licitació en mode servei i que es disposa de suport tècnic i recanvis per a tots els elements de maquinari inclosos en el servei, així com la compatibilitat dels productes i serveis oferts amb la infraestructura ja existent amb la que s'ha d'integrar o interoperar.

Un cop realitzades les actualitzacions, instal·lacions, reparacions o qualsevol altre tipus d'intervenció sobre el maquinari o programari associat a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada, es garantirà que els equips o sistemes sobre els que s'ha realitzat la intervenció queden operatius, amb les noves funcionalitats en els casos que s'escaigui, sense pèrdua o reducció de prestacions i evitant col·lisions entre productes o versions de programes, sobretot en aquells casos en els que s'hagi fet una personalització o desenvolupament a mida per a un client concret.

Per a intervencions en la Plataforma Tecnològica la cobertura del servei serà 24x7.

Tecnologia domiciliària (senyors i robots)

Per a la implantació, manteniment i retirada dels sensors i els robots que es despleguin al domicili en el marc del projecte demostratiu, cal proveir els següents **serveis tècnics domiciliaris bàsics i de gestió logística**, que seran prestats per personal qualificat per a oferir una assistència de qualitat fomentada en la coordinació entre el CAU descrit anteriorment, la unitat familiar i els diferents professionals o unitats auxiliars que participen en el projecte:

- Han de donar cobertura a la totalitat de llars dels diferents territoris en les que es desplegaran sensors i robots.
- Vetllaran per a que la tecnologia domiciliària s'adapti a les necessitats de cada unitat familiar.
- El contractista serà responsable de dotar al projecte de tot el personal necessari per a dur a terme la gestió logística i tècnica del projecte demostratiu: coordinadors de la gestió logística, formadors, gestors del material,...
- El contractista serà responsable de dotar al projecte de tots els vehicles o mitjans de transport necessaris per a dur a terme la logística d'instal·lació, manteniment i retirada de sensors i robots.
 - o Distribució i instal·lació de dispositius deixant-los preparats per al correcte enviament de les dades de monitoratge a la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada.
 - o Lliurament i recollida de dispositius en el domicili.
 - o Verificació, juntament amb el CAU, de les comunicacions al domicili.
 - o Formació en l'ús dels dispositius, amb el suport del CAU.
 - o Reparació o substitució de dispositius en el domicili.
 - o Verificació de que la unitat familiar realitza un maneig correcte dels equips un cop lliurats i instal·lats (trucades de confirmació i seguiment a través del CAU), verificant que són capaços de gestionar els equips sense supervisió professional o tècnica.
 - o Verificació del correcte estat dels equips abans de la seva retirada d'un domicili.
- El contractista serà responsable de la correcta gestió de residus de tots els dispositius de tecnologia domiciliària que quedin inoperatius a causa d'avaries o desperfectes irreparables.
- El contractista serà responsable del registre i seguiment dels temps de resposta i temps de resolució associats a les incidències detectades en la tecnologia domiciliària, incloent la reclamació i/o petició d'informació a terceres empreses en cas que sigui necessari per a garantir els nivells de servei SLA acordats amb el PSPV.

L'empresa contractista haurà de d'assumir totes les tasques que es derivin del projecte demostratiu que afectin als diferents sets de tecnologia domiciliaria (solucions sensoriques i robòtiques i sistemes de comunicacions amb les llars):

- Emmagatzematge
- Preparació i agrupació
- Configuració de les comunicacions
- Higienització, posada a punt i calibratge dels equips abans de cada instal·lació, gestionant la resolució de les possibles incidències que es detectin. Aquesta revisió inclourà la comparativa de mètriques amb un altre dispositiu calibrat per a identificar possibles deterioraments de l'equipament.
- Mantenir preventivament i correctivament tots els components.
 - o La realització de tasques de manteniment preventiu hauran d'incloure la revisió dels equipaments in-situ i en remot i la realització d'accions de manteniment preventiu i proactiu en base als paràmetres i alarmes rebuts des dels diferents equips (p.ex. canvi de bateria requerit).
 - o La realització de tasques de manteniment correctiu ha d'incloure totes les actuacions in-situ i en remot necessàries per a garantir el correcte funcionament dels dispositius davant d'incidències i malfuncionaments dels mateixos.
- Reparació i / o substitució de materials

La formació als usuaris en l'ús de la tecnologia domiciliaria serà a càrrec de l'empresa contractista, la qual s'haurà de realitzar abans de la seva instal·lació. A més, haurà d'elaborar una guia ràpida d'usuari i una etiqueta que permeti identificar tots els dispositius instal·lats i fer-ne el seu seguiment.

Els sensors considerats dispositius mèdics hauran de comptar amb la llicència sanitària d'agrupació, i en el cas que els dispositius siguin de fabricants de fora de la Unió Europea, la llicència sanitària d'importació.

Els sensors i robots es distribuïran pels territoris que participen al projecte demostratiu per tal d'agilitar la distribució. Caldrà disposar d'un servei de guàrdies que garanteixi el bon estat dels dispositius així com la seva reparació/substitució en cas de fallida, d'aquesta forma no s'interromp l'atenció a la unitat familiar ni la continuïtat del projecte demostratiu. La gestió de les incidències es realitzarà a través del servei de CAU sol·licitat en el present plec.

Els licitadors detallaran en les seves propostes el pla de devolució de la tecnologia domiciliaria una vegada finalitzat el projecte demostratiu i el servei contractat, establint les tasques a dur a terme, el termini contemplat per a cadascuna d'elles,...

Per a intervencions en la tecnologia domiciliaria que impliquin desplaçament al domicili, la cobertura del servei serà 12x7.

Pla de Control de la Qualitat

En la fase 2 del servei sol·licitat (Conceptualització) l'empresa contractista haurà d'establir un Pla de Control de la Qualitat el qual haurà d'estar procedimentat i documentat, en el que s'haurà de fer constar:

- Planificació de la Qualitat: On s'identificaran les normes de qualitat rellevants per al projecte i es determinarà com satisfer-les. Aquestes normes tindran en compte tant la qualitat dels serveis oferts com la qualitat del maquinari i programari utilitzats (incloent el codi desenvolupat).
- Assegurament de la Qualitat: On s'aplicaran les accions i activitats planificades i sistemàtiques relatives a la qualitat, per assegurar que el projecte i servei aplica tots els processos necessaris per complir els requeriments.
- Control de la Qualitat: On es supervisen els resultats específics del projecte, per determinar si compleixen les normes de qualitat rellevants i identificar la manera d'eliminar les causes d'un rendiment insatisfactori.

Per a l'establiment del Pla de Control de Qualitat es tindrà en compte el grau de satisfacció de l'usuari (professionals i unitats familiars), els estàndards de qualitat del PSPV (i la seva OTG) i de totes les entitats participants en el projecte i la mantenibilitat i escalat a futur.

El Pla de Control de Qualitat contindrà tot el conjunt d'accions d'assegurament i control de qualitat a executar, així com el model de govern que permetrà mesurar el grau de compliment del Pla i dels resultats que es van obtenint segons s'avança en la construcció i en el pas a operació i manteniment i els procediments per a la redefinició del Model i control de canvis.

Per a les eines tecnològiques, el Pla de Qualitat recollirà la definició del pla de proves i estratègia de seguiment de les diferents iteracions que s'hagin de realitzar lligades a una redefinició del model. El pla de proves contemplarà:

- Ha de contemplar tant la part funcional com la no funcional (proves unitàries, proves integrades, UAT, regressió, interoperabilitat/interfícies de comunicació internes i amb eines de tercers, rendiment, càrrega, usabilitat, estabilitat, seguretat, escalabilitat, concurrència,...).
- Ha de permetre la validació pels diferents tipus de dispositius suportats (smartphones, tauletes, portàtils i PC).

L'adjudicatari definirà els QA Checkpoints (Quality Assurance Checkpoints) que permetran validar el compliment del Pla de Control de Qualitat a les diferents fases del projecte.

4.9.4 Model de manteniment tecnològic sota demanda (evolutius de la Plataforma)

El model de manteniment tecnològic sota demanda inclou totes les modificacions en el programari de la Plataforma Tecnològica que siguin necessàries per a:

- Evolucions funcionals no incloses en l'abast del present projecte o en les re-definicions ja contemplades.
- Modificacions en el dimensionat inicial previst que impliquin alguna modificació en la infraestructura de la Plataforma Tecnològica.
- Adaptacions normatives.
- Actualitzacions tecnològiques per a evitar l'obsolescència de la Plataforma Tecnològica.

En cas que sigui una tercera empresa la que desenvolupi l'evolutiu amb noves funcionalitats o nous mòduls funcionals que s'integrin en la Plataforma Tecnològica, el responsable del servei per part de l'adjudicatari del Lot 1 li transferirà tot el coneixement requerit per al desenvolupament de l'evolutiu i donarà suport en la realització de proves i pas a producció.

Inicialment no es contempla la realització de manteniments sota demanda en el present projecte, ja que en la seva concepció ja es contempla una millora contínua de la Plataforma durant tota la vigència del contracte i donada la seva durada no s'espera que hi hagi grans evolucions tecnològiques o canvis normatius. Per tant, el **manteniment sota demanda de la Plataforma Tecnològica només s'executarà en cas que sigui necessari** i es gestionarà a través de les modificacions previstes de contracte.

Els evolutius han de complir tots els requeriments d'arquitectura detallats en l'apartat 4.4.2 *Requeriments generals d'arquitectura*. En el moment en que es detecti la necessitat de realitzar un evolutiu, l'adjudicatari presentarà un informe que contingui, com a mínim, la següent informació:

- Descripció de l'evolutiu a realitzar
- Justificació de la necessitat de l'evolutiu (millores que aporta, mancances que cobreix,...)
- Nombre d'hores estimades per a la seva execució (incloent el llistat de totes les activitats i la estimació d'hores per a dur a terme cadascuna d'aquestes activitats, el perfil que durà a terme cada activitat si s'ha ofertat un preu hora diferent en base a perfils)
- Durada de l'evolutiu (jornades, setmanes, mesos,...)

L'informe presentat serà validat pel PSPV (i en cas que pertoqui pel CHV i/o el CSAPG) que n'aprovarà la seva execució en cas que es consideri pertinent (tal i com s'ha indicat, no s'inclouran en els evolutius les modificacions i ajustaments que s'hagin de fer a la Plataforma durant el procés de definició, execució i validació del nou Model d'Atenció i de la Plataforma Tecnològica (en base als requisits ja contemplats en el present plec).

4.10 Direcció, coordinació i supervisió del Lot (OT)

Donada la complexitat del servei sol·licitat, per la magnitud del canvi, el nombre de persones implicades (entitats públiques i privades amb diferent governança, professionals de l'entorn social i de salut, usuaris, cuidadors, familiars, equip de desenvolupament de les eines tecnològiques, gestors TIC de les eines utilitzades actualment,...), el component innovador, la necessitat de realitzar un desplegament de tecnologia a territori i dins de les pròpies llars (amb la logística associada a aquest desplegament i al manteniment dels equips), la importància de la definició d'un model de gestió del canvi, ... **és vital establir mecanismes de comunicació, gestió i control** que en garanteixin l'èxit i la coordinació entre tots els participants, i que a la vegada permetin **garantir un correcte anàlisi del mercat** per valorar quins models i eines tecnològiques de suport ja existents es poden adaptar a la realitat dels diferents territoris de Catalunya i en quins aspectes cal aportar innovacions, perquè no es disposa d'experiències prèvies, no estan prou madures o els resultats obtinguts no són assimilables a l'esforç necessari per a la seva implantació.

4.10.1 Objecte i abast general d'activitats

L'adjudicatari del present contracte haurà de proveir els serveis d'Oficina Tècnica (en endavant OT) de suport **durant tot el cicle de desenvolupament del projecte**, des del disseny, desenvolupament i implantació del nou Model d'Atenció i de les eines tecnològiques de suport a l'operativa necessàries per a la implantació del nou model integral, execució dels pilots a territori i avaluació dels resultats dels mateixos..

L'objecte d'aquesta OT de l'adjudicatari del present Lot és **garantir la correcta execució del contracte**, amb un adequat nivell de **qualitat** del servei sol·licitat, així com vetllar pel correcte **coneixement** del mateix per part dels professionals i el ciutadà, gestionar la **interlocució i coordinació** entre tots els actors que participen directament en l'execució del projecte i validar la convivència i **compatibilitat** amb les operatives i eines tecnològiques existents actualment.

També serà objecte del contracte el suport al disseny i implementació dels diferents indicadors i quadres de comandament juntament amb el PSPV i la seva Oficina Tècnica de Gestió (OTG) per tal de presentar davant dels diferents comitès i tipus d'interlocutors que es presenten a l'apartat *4.10.2 Organització i recursos assignats al projecte*.

Més concretament, l'OT de l'adjudicatari del present lot ha de coordinar i supervisar totes les tasques i activitats que es detallen a l'apartat *4.8.1 Tasques i activitats a dur a terme*, pel que haurà de dur a terme les següents activitats generals:

- Coordinació amb el PSPV i la seva OTG (Oficina Tècnica de Govern) per al desenvolupament i seguiment del projecte, garantint la seva correcta alineació amb el temps, l'abast i el pressupost definit.
- Coordinació amb el LivingLab del PSPV per a la co-creació i validació del model i per al suport a la recerca per a les publicacions i participació en congressos previstos.
- Coordinació amb totes les entitats conveniades implicades en l'execució directe del projecte (tant per a la compra conjunta de la Plataforma Tecnològica com per a la definició del Model i execució del projecte demostratiu als territoris seleccionats).

- Coordinació amb l'adjudicatari del Lot 2 i aplicació del correcte compliment de totes les normatives vigents en referència a seguretat i confidencialitat de la informació que poden tenir afectació sobre el projecte, i en totes les seves fases.
- Adopció o establiment dels canals de comunicació i validació amb cadascun dels interlocutors.
- Seguiment, supervisió i control de l'equip de treball assignat al projecte per a la correcte execució del projecte ADMIT pel que fa a abast, fites i pressupost per cadascuna de les fases del projecte, així com del compliment de tots els compromisos adquirits en les etapes de contractació i execució.
- Generació i validació de tota la documentació tècnica i econòmica associada al seguiment i acceptació del projecte, amb els formats sol·licitats per a la correcta justificació dels fons FANF.
- Generació i validació de tota la documentació executiva sol·licitada pel PSPV, o la seva OTG, per a la elaboració de quadres de comandament, informes de seguiment, informes executius,...
- Generació d'evidències per al retiment de comptes i validació de l'assoliment de fites amb la direcció del PSPV, responsable de la gestió del projecte ADMIT i l'òrgan de govern (segons *l'Annex 6 MODEL DE GOVERN PROJECTE ADMIT COVID-19*).
- Seguiment periòdic segons els requeriments establerts a les fases inicials del projecte i a *l'Annex 6 MODEL DE GOVERN PROJECTE ADMIT COVID-19*).

4.10.2 Organització i recursos assignats al projecte

Gestió de l'Oficina Tècnica d'Implantació

El licitador proposarà el model de gestió i relació amb l'òrgan de govern que consideri més oportú, el qual serà objecte de valoració en la fase de licitació. El licitador haurà de definir en detall el model de Govern i relació entre la seva OT i la resta d'interlocutors implicats en el desenvolupament del projecte. En aquest sentit, el licitador haurà de proposar, dimensionar i establir el model de seguiment de l'OT, amb el detall de Comitès, quin són els seus membres i les seves periodicitats, a més dels resultats.

En la definició del model de Govern es tindrà en compte el Model de Govern global del projecte detallat a *l'Annex 6 MODEL DE GOVERN PROJECTE ADMIT COVID-19*.

La presa de decisions final recau única i estrictament en el PSPV.

Termini d'execució

El servei d'OT s'iniciarà en el moment de la signatura del contracte i finalitzarà el 31/05/2026.

Perfils de l'equip de treball

El licitador proposarà l'equip de treball que consideri més adient per a la correcta execució del projecte. Aquest equip serà objecte de valoració en fase de licitació, pel que els licitadors hauran de definir amb detall el dimensionat, de rols i perfils, de tots els recursos que s'implicaran en el desenvolupament del projecte. A més, es detallarà si aquests recursos són propis de l'adjudicatari o, en el seu cas, són d'empreses/entitats amb les que es formin UTEs o es signin convenis de col·laboració.

L'empresa contractista, haurà de designar un responsable **Director del projecte** que coordinarà l'equip que executarà els treballs englobats en el marc del Lot 1 i que serà l'interlocutor principal amb el PSPV, la seva OTG, les entitats conveniades i l'empresa contractista del Lot 2 del present concurs.

L'equip de treball ha de tenir un caràcter **multidisciplinari**, integrant els diferents perfils necessaris per a la realització dels treballs sol·licitats: coneixement dels àmbits social i de salut, coneixement del sector de tecnologies TIC, coneixement de les darreres tendències de mercat en temes d'atenció integral,... L'empresa adjudicatària haurà de garantir l'adequació i la capacitat dels recursos assignats al catàleg mínim de serveis sol·licitat.

És responsabilitat de l'adjudicatari dimensionar l'equip de treball que posarà a disposició del projecte, de manera que es compleixin els objectius del contracte amb la qualitat requerida i respectant els mínims exigits en el present plec.

Les jornades de treball s'establiran de comú acord entre PSPV i l'empresa contractista a l'inici del contracte. Per circumstàncies excepcionals, quan la realització efectiva dels treballs no s'ajusti a la planificació o així es requereixi per les necessitats del servei, l'empresa contractista haurà de comprometre's a una plena disponibilitat fins i tot fora de l'horari habitual, sense que la realització del treball tingui una consideració especial a efectes de còmput d'hores o tarifa aplicable a aquestes.

Quan PSPV ho requereixi l'equip de l'empresa contractista realitzarà les seves tasques de forma presencial a les instal·lacions del PSPV. Les despeses de desplaçament i manutenció per la presència dels membres de l'Equip del Projecte al PSPV seran a compte de l'empresa contractista.

A més, el contractista haurà de concertar o acreditar que disposa d'una **assegurança de responsabilitat civil** que cobreixi totes les seves possibles responsabilitats davant PSPV derivades de l'execució del contracte.

Els mitjans materials que necessiti l'equip del projecte seran aportats per l'adjudicatari havent d'incloure en tot cas equips informàtics, telèfons mòbils, comptes de correu electrònic, aplicacions de comunicacions i aplicacions de gestió necessàries.

D'acord amb això, el licitador haurà d'especificar l'equip proposat per a l'execució del projecte, incloent el detall de la seva dedicació total a les diferents fases i activitats del projecte. Es requerirà demostrar experiència de l'equip proposat.

L'adjudicatari adscriurà a l'execució d'aquest contracte a les persones identificades per a complir amb els requisits bàsics sol·licitats en el present plec.

L'equip principal haurà d'estar integrat pels perfils que s'incloguin a l'oferta i hauran d'estar plenament incorporats en la fase en la que s'hagi indicat que participarà. Durant la vigència del contracte no es podrà canviar l'equip llevat de que es produeixi la situació de baixa, substituït aquesta persona de forma immediata per una altra persona amb el mateix perfil, garantint que el traspàs de coneixement es realitza de forma correcta i amb tot el suport que sigui necessari per part de l'adjudicatari del lot 1.

En el cas de suspensió temporal o extinció del contracte de treball o en cas que el director del Projecte estimi que el seu rendiment no és acord a la qualitat i eficiències desitjades en perfils especialitzats com els que es requereixen, es procedirà a la substitució, previ informe justificatiu . Després de l'anàlisi de l'informe, s'autoritzarà, per part del PSPV, si així es considera i amb les condicions o limitacions que es considerin convenients. El termini de solapament mínim entre el perfil entrant i el sortint serà de 15 dies.

4.10.3 Condicions generals de la prestació del servei

Tota la informació que es proporioni és propietat de PSPV i no podrà ser utilitzada en futurs treballs ja sigui com a referència o com a base dels mateixos, llevat que es compti amb l'autorització expressa, per escrit, de PSPV.

L'incompliment d'aquesta obligació es compensarà amb el valor íntegre del preu d'aquest contracte.

Mesures de prevenció

Les mesures de prevenció, seguretat i salut laboral tenen la consideració d'obligació contractual d'execució del contracte i s'han d'incorporar al contracte administratiu a subscriure per l'empresa.

L'empresa contractista acreditarà el compliment del derivat de la seva oferta abans de concloure's la durada mínima de contracte havent de facilitar a aquest efecte a l'òrgan de contractació, tota la informació i documentació que consideri necessària per verificar l'efectiu compliment de les mesures ofertes.

La implantació de la mesura ofertada es farà efectiva sobre els treballadors/ores que en cada moment prestin els seus serveis per a l'execució de l'objecte del present contracte.

En relació al “Pla de formació específic” en matèria de prevenció, seguretat i salut laboral relacionada amb el lloc de treball:

Serà impartit amb mitjans propis o mitjançant empreses especialitzades, assumint el contractista el cost íntegre de la mesura, i haurà de realitzar-se en el termini d'execució del contracte i, en qualsevol cas, abans de la recepció del contracte.

4.11 Acords de Nivell de Servei

Les tasques i activitat objecte de l'abast del present contracte, resumides en l'apartat *4.8 Pla d'implantació*, seran objecte d'un control que asseguri el funcionament correcte del sistema dins dels paràmetres establerts i en els temps marcats.

L'empresa contractista tindrà entre les comeses respondre davant els imprevistos que es puguin produir i que posin en risc la continuïtat del servei, amb la celeritat necessària perquè l'efecte sobre el mateix sigui el mínim possible.

Com a referència per a calcular l'import final de la penalització a aplicar en base als percentatges detallats s'utilitzarà l'annex de la proposta econòmica del Lot 1 de l'oferta adjudicada. Per als calendaris i fites es partirà de la mateixa plantilla, fins que revisin i fixin les fites i calendaris definitius en el Pla d'Implantació que es presentarà i validarà al finalitzar la Fase 1 (en cas que es validi algun canvi de fites que afecti a les anualitats, aquestes s'ajustaran al nou escenari i es prendran com a referència final per al seguiment econòmic del projecte).

Com a mitjà per garantir la qualitat del servei contractat, s'estableixen els següents àmbits de mesura / ANS:

- ANS Compromís de posada en marxa de la OT de l'Adjudicatari en base als requeriments detallats a l'apartat *4.10 Direcció, coordinació i supervisió del Lot (OT)* i l'oferta presentada per l'empresa adjudicatària:
 - o Comprovació de la correcta incorporació en les funcions i rols de l'OT dels recursos.
 - o Mesura: número i adequació dels recursos incorporats en la OT (100% dels recursos detallats a l'oferta i s'adequen als CV presentats).
 - o Penalització: en cas de no incorporació de la totalitat de recursos ofertats per a l'OT en el temps acordat o bé que aquests recursos no s'ajustin a l'oferta adjudicada (és a dir, tinguin menors prestacions), s'aplicarà una penalització del 5% de la facturació mensual la OT (import total de la OT entre els mesos totals efectius de projecte), IVA exclòs, per cada perfil que no sigui correcte (fins a un màxim del 10% del preu del contracte, IVA exclòs).

- ANS Adequació dels recursos als rols requerits en l'OT de l'Adjudicatari en base als requeriments detallats a l'apartat 4.10 Direcció, coordinació i supervisió del Lot (OT) i l'oferta presentada per l'empresa adjudicatària:
 - o Grau de mesura de recursos no adequats al rol assignat en el desenvolupament de les funcions atribuïdes i amb sol·licitud de canvi per part del PSPV (o la seva OTG).
 - o Mesura: número de recursos no adequats al rol. Aquest indicador es revisarà semestralment.
 - o Penalització: a partir del segon incompliment semestral s'aplicarà una penalització del 5% de la facturació mensual de la OT (import total de la OT entre els mesos totals efectius de projecte), IVA exclòs, per cada perfil que no sigui adequat al rol (fins a un màxim del 10% del preu del contracte, IVA exclòs).

- ANS Rotacions dels recursos de la OT no planificades en base als requeriments detallats a l'apartat 4.10 *Direcció, coordinació i supervisió del Lot (OT)* i l'oferta presentada per l'empresa adjudicatària:
 - o Grau de mesura de rotacions en l'equip de treball de l'OT, per qualsevol causa aliena a PSPV.
 - o Mesura: número de rotacions semestrals, no justificades i que siguin per causes alienes al parc.
 - o Penalització: a partir del segon incompliment per semestre s'aplicarà una penalització per incompliment del 1% de la facturació semestral de la OT (import total de la OT entre els mesos totals efectius de projecte x 6), IVA exclòs, per cada rotació semestral no planificada (fins a un màxim del 10% del preu del contracte, IVA exclòs).

- ANS Demora en l'execució de cadascuna de les Fases establertes en el Pla d'Implantació resultant de la Fase 1 (detallada a l'apartat 4.8.2 *Fases del servei sol·licitat*). En el còmput d'aquest ANS no es té en compte el Pilot de la Plataforma Tecnològica (ja que es valora en un ANS específic).
 - o Corresponsabilitat (amb la OTG del PSPV) en la demora de compliment de terminis, gestió econòmica o de lliurament d'informes segons el cronograma i entregables detallats al Pla de Treball lliurat per l'empresa adjudicatària en la fase d'organització del projecte i aprovat per la propietat. Com a mínim s'establiran fites a la finalització de cadascuna de les 5 fases del servei contemplades.
 - o Mesura: Temps de demora en les Fites establertes en el Pla de Treball per setmanes, **sempre i quan aquestes no estiguin validades i aprovades per l'Òrgan de Govern del Projecte**. Els temps de demora s'establiran en base al Pla de Treball presentat pel contractista com a resultat de la Fase 1 i que ha estat validat pel PSPV (i la seva OTG).
 - o En l'aplicació d'aquesta penalitat no es tindrà en compte la Fase 3, ja que aquesta s'avalua amb un ANS específic.

- Penalització: En cas de demores en les Fites establertes s'aplicarà una penalització del 1% de la facturació corresponent a la Fase (sense contemplar la Fase 3 que té una penalització específica associada) per setmana d'incompliment (fins a un màxim del 10% del preu del contracte, IVA exclòs).
- ANS Qualitat dels informes de seguiment i de certificació/evidències de cadascuna de les Fases establertes en el Pla d'Implantació resultant de la Fase 1 (detallada a l'apartat 4.8.2 *Fases del servei sol·licitat*). Per a l'avaluació d'aquest ANS es tindran en compte la relació de lliurables detallats per l'adjudicatari en el Pla d'Implantació validat:
 - Garantia de qualitat dels informes de seguiment i documentació de certificació de les Fites del Projecte. És indispensable mantenir la qualitat de la informació del projecte en tota aquella documentació requerida i obligatòria per a la certificació i aprovació dels resultats corresponents a l'aprovació de la Fase o Subfase.
 - Mesura: Rebutjos d'Informes/Documents/Evidències en la Fase o Subfase.
 - Penalització: A partir del 10% de rebutjos s'aplicarà una penalització del 1% de la facturació corresponent a la Fase a la que correspon la documentació per cada 10% de rebutjos (fins a un màxim del 10% del preu del contracte, IVA exclòs).
- ANS d'incompliment en la data d'entrega del Pilot de la Plataforma Tecnològica amb les funcionalitats mínimes detallades a l'apartat 4.4.4 *Característiques del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica*
 - Mesura: Temps de demora en la entrega del pilot en base als requeriments del plec (apartat 4.4.4 *Característiques del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica*) i la millora de temps presentada en l'oferta adjudicada (en cas que es presenti), **sempre i quan aquestes no estiguin validades i aprovades per l'Òrgan de Govern del Projecte.**
 - Penalització: En cas de demores en les Fites establertes s'aplicarà una penalització del 1% de l'import total de la Fase 3 per cada setmanes d'incompliment.
- ANS d'incompliment en les característiques del bot de llenguatge natural (només en cas que s'inclouï a la proposta adjudicada):
 - Mesura: Al iniciar la fase de devolució del projecte ADMIT es diposa d'un xatbot operatiu segons les característiques detallades a l'oferta adjudicada.
 - Penalització: En cas de no disposar del xatbot operatiu amb totes les funcionalitats ofertades s'aplicarà una penalització del 0,1% de l'import total de la Fase 4.
- ANS Lliurables en la fase d'avaluació de resultats i tancament
 - Corresponsabilitat en el lliurament de tota la informació del projecte correctament estructurada i analitzada. Compliment de les obligacions en el lliurament de publicacions i suport en participacions en congressos exigides pels fons FANF, en col·laboració amb el Living Lab.

- Mesura: Execució de tots els lliurables exigibles i acordats (100%), en base als requeriments establerts a l'apartat 4.7 *Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions* i al Pla d'Implantació aprovat a la finalització de la Fase 1 (segons les fases establertes a l'apartat 4.8.2 *Fases del servei sol·licitat*).
- Penalització: En cas d'incompliment s'aplicarà una penalització del 2% de de l'import total de la Fase 5 per cada lliurable no entregat (fins a un màxim del 10% del preu del contracte, IVA exclòs).

Les propostes dels licitadors inclouran el desenvolupament del Pla de qualitat amb el detall de procediments del pla de qualitat i els paràmetres ANS (Acords de Nivell de Servei), incloent com a mínim la seva descripció, mètriques, fórmula de càlcul i lliurar. Tots els ANS han de tenir associada la penalització corresponent que com a mínim serà l'establerta en el present Plec.

En el càlcul dels indicadors es tindran en compte dos decimals i no es comptabilitzaran les pèrdues de servei degudes a causa de força major (incendis, inundacions, etc.), encara que en aquest cas s'aplicaran els acords aconseguits en el procés de continuïtat.

4.12 Propietat intel·lectual

Donat que en el present contracte es fomenta la compra pública d'innovació (CPI), i en base al detallat a l'Informe sobre la gestió dels drets de propietat intel·lectual i industrial per a l'impuls de la innovació en la contractació pública dels departaments de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic, l'adjudicatari del present concurs haurà de tenir en compte els següents requeriments:

- Els riscos i beneficis de la investigació, la recerca i el desenvolupament es compartiran entre el contractista i l'òrgan de contractació per desenvolupar solucions innovadores que superin les disponibles al mercat.
- El contractista haurà d'adoptar les mesures i complimentar tota aquella documentació necessària per a protegir els drets de propietat intel·lectual i industrial que es generin durant l'execució del contracte. Així, haurà de garantir que la gestió de la totalitat dels resultats i la informació del projecte es realitzi de forma independent a altres activitats d'investigació, recerca i desenvolupament no incloses en l'objecte del contracte.

En qualsevol cas i abans de la finalització del contracte, el contractista haurà d'identificar els drets que es podrien patentar i registrar-los, quan escaigui.

En base a aquest informe, el desenvolupament de les eines o solucions sol·licitades en el present contracte generarà per al seu titular drets de propietat intel·lectual.

D'acord a l'establert als articles 1 i 2 del Reial Decret Legislatiu 1/1996, de 12 d'abril, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (en endavant, "LPI") la propietat intel·lectual d'una obra correspon al seu autor pel mer fet de la seva creació, i està integrada per drets de caràcter personal i patrimonial, que atribueixen a l'autor la plena disposició i el dret exclusiu a l'explotació de l'obra, sense més limitacions que les establertes legalment. Així, pel que fa al contingut dels drets d'autor el Capítol III del Títol II del Llibre I de la LPI distingeix entre el dret moral i els drets d'explotació.

En relació als drets morals, l'article 97 de la LPI estableix que l'autor és la persona o grup de persones naturals que creï o creïn el programa informàtic original. La condició d'autor confereix, respecte al programari desenvolupat, els drets morals que es preveuen a l'article 14 de la LPI, els quals es consideren irrenunciables i inalienables.

En relació als drets d'explotació, l'article 17 de la LPI estableix que correspon a l'autor l'exercici exclusiu dels drets d'explotació de la seva obra en qualsevol forma i, en especial, els drets de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació, que no podran ser realitzats sense la seva autorització, excepte en els casos previstos legalment. Els contractistes que participin en el repte disposaran en exclusiva dels drets d'explotació de la solució, sens perjudici de l'establert en els paràgrafs següents respecte a la cessió d'ús de la mateixa al CatSalut.

L'objectiu final del projecte és poder implementar en el Sistema de Salut i Social de Catalunya una solució que permeti donat resposta a l'objectiu i problemàtica definits en el present plec i en la documentació descriptiva del projecte.

En la present licitació, que té la condició de **compra pública innovadora**, es considera necessari no establir com a exclusius per al PSPV el resultat del contracte per les següents raons:

- Per donar compliment a les necessitats que es pretenen cobrir amb el projecte no és indispensable disposar de drets exclusius sobre el resultat del contracte.
- Perquè l'impediment d'una posterior comercialització del resultat del producte o servei desincentivaria la participació i innovació dels licitadors, generant una manca d'interès en licitar.
- Perquè es vol que la Plataforma pugui esdevenir un estàndard per a la atenció integrada a nivell autonòmic i, per tant, pugui ser utilitzada com a Plataforma de referència per diferents entitats amb diferents casos d'ús.
- Perquè l'exclusivitat comportaria un cost addicional al licitador, fet que repercutiria en un preu més elevat del contracte.

Així doncs:

- S'establirà el període vinculats als drets de propietat intel·lectual, durant el qual:
 - o El titular de la solució o solucions assolides en el marc del present contracte resta obligat a atorgar una llicència irrevocable, no exclusiva, il·limitada, mundial, gratuïta i lliure de royalties al CatSalut fins al moment en què expirin els drets de propietat intel·lectual titularitat del desenvolupador envers la solució o solucions, per tal que dites solucions puguin ser implementades i utilitzades en el conjunt de les entitats i serveis que conformen el Sistema de Salut i Social de Catalunya en l'activitat d'assistència sanitària.
 - o La llicència objecte de cessió ho serà en caràcter no-exclusiu, podent explotar el seu titular la mateixa d'acord a la LPI, més enllà de l'obligació de la cessió indicada en el paràgraf anterior.
 - o Pel que respecta al programari, la llicència atorgada en favor del CatSalut inclourà el desenvolupament, modificació, transformació o adaptació de la Plataforma Tecnològica d'Atenció, de manera que qualsevol d'aquestes actuacions que es dugui a terme en relació a la solució assolida fins al moment en què expirin els seus drets de propietat intel·lectual envers la solució els haurà de comunicar al CatSalut i haurà de procedir, en el seu cas, a la seva implantació al Sistema Català de Salut i Social.
 - o Totes les despeses relatives al registre i constitució dels drets de propietat intel·lectual derivats de la solució correspondran a l'operador titular de la solució, sense que aquest pugui reclamar cap mena de rescabament a les entitats participants al programa.
 - o Els riscos i beneficis de la investigació, la recerca i el desenvolupament es compartiran entre el contractista i l'òrgan de contractació per desenvolupar solucions innovadores que superin les disponibles al mercat.

- El contractista haurà d'adoptar les mesures i complimentar tota aquella documentació necessària per a protegir els drets de propietat intel·lectual i industrial que es generin durant l'execució del contracte. Així, haurà de garantir que la gestió de la totalitat dels resultats i la informació del projecte es realitzi de forma independent a altres activitats d'investigació, recerca i desenvolupament no incloses en l'objecte del contracte.

En qualsevol cas i abans de la finalització del contracte, el contractista haurà d'identificar els drets que es podrien patentar i registrar-los, quan escaigui.

- Fora de la vigència d'aquest període vinculat als drets de la propietat intel·lectual:
 - Aquesta solució o solucions podria ser extensiva a resta de sistema sanitari públic espanyol i europeu, retornant així la inversió pública en el desenvolupament.
Es podrien establir canons d'ús per les entitats públiques que s'adhereixin (sota el vistiplau del CatSalut) segons aquests conceptes:

Entitats públiques sanitàries de	Implantació	Manteniment anual
Catalunya	15.000 €	5.000 €
Espanya i resta Europa	30.000 €	5.000 €

- Les millores tecnològiques quedaran incloses en el manteniment anual a raó de 3 evolutius consensuats pel Model Comú que serà de Governança de les entitats que en fan ús, tenint un nucli format per les entitats públiques sanitàries que han participat de la prova pilot, amb més pes específic alhora de decidir.
- L'adjudicatari es compromet a mantenir i millorar la Plataforma Tecnològica i implementar les mesures de seguretat requerides per l'evolució de l'eina com a mínim 1 cop l'any.
- L'allotjament de la solució tecnològica serà a CPDs del CTTI, tant la versió de producció com la de preproducció.
- Caldrà licitar, com model comú i des del CTTI, el contracte de manteniment de la solució tecnològica, pel que l'adjudicatari inicial està compromès a fer el traspàs de coneixement del producte si el proveïdor canvia.
- L'adjudicatari podrà crear producte comercial amb les condicions de venda que consideri adients, sempre i quan respecti tots els punts anteriors.

4.13 Model de proposta tècnica

Les especificacions tècniques i funcionals proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

A fi d'acreditar el compliment de cada especificació tècnica i funcional exigida en aquest plec, l'empresa licitadora haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada als apartats I2. CONTINGUT DEL SOBRE B i I3. CONTINGUT DEL SOBRE C del Quadre de Característiques del present expedient.

Les ofertes tècniques seran clares, concises i respondran exclusivament al que s'indica considerant el context del projecte i les necessitats detectades. Per això, la seva extensió no podrà excedir el màxim de 150 pàgines (inclosa tota la documentació gràfica), a doble cara en format A4 i fent-se ús d'una tipografia no inferior a Arial 11 px (els licitadors podran incloure annexos, que no comptaran en el límit de pàgines, per a detallar tot el que considerin necessari). En cas que alguna de les propostes excedeixi les 150 pàgines, no es valorarà res del que hi hagi a partir de la pàgina 151 però no serà motiu d'exclusió de la proposta.

S'han de remetre en format digital en els terminis i amb els mecanismes detallats al Quadre de Característiques del present expedient.

5. LOT 2: REQUERIMENTS TÈCNICS

5.1 Objecte del Lot 2

L'objecte del Lot 2 consisteix en el **Servei de verificació i d'assessorament tècnic especialitzat per a validar la correcta execució del projecte ADMIT pel que fa a la privacitat i la seguretat de la informació** per incrementar la confiança digital ciutadana en les relacions amb les entitats socials i sanitàries, que inclogui:

- Implementació de les mesures de totes les mesures proposades per a la mitigació dels possibles riscos: A la llum dels riscos que suposa l'incompliment de les disposicions establides a la legislació sobre protecció de dades de caràcter personal i l'administració electrònica, es considera necessari assegurar la protecció dels serveis prestats segons el Reglament Europeu de Protecció de Dades (REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que respecta al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel que es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades o GDPR), mitjançant una avaluació de la situació actual i un Roadmap d'iniciatives per assegurar el Compliment de GDPR. Aquest informe d'avaluació de gestió de riscos ja es va realitzar i s'adjunta com *Annex 7 INFORME D'AVALUACIÓ DE GESTIÓ DE RISCOS*).
- Suport en l'àmbit de la protecció de dades de caràcter personal i seguretat de la informació, que haurà de cobrir les funcions que com a mínim, s'exigeixen al Responsable de privacitat i seguretat de la informació i Delegat de protecció de dades, segons el disposat a la normativa especialment aplicable.
- Realització de dues auditories de ciberseguretat que garanteixi la seguretat de les dades i de la informació de la Plataforma d'Atenció Integrada, detectant possibles vulnerabilitats que determinin cap a on han de dirigir-se els esforços tècnics que evitin la penetració en cas d'atacs interns o externs i els possibles robatoris d'identitat, reduint al màxim els possibles riscos de compromís de les dades (garantint-ne la seva integritat, traçabilitat, seguretat i recuperació) o del servei.

Amb l'objectiu de facilitar l'execució i seguiment del contracte, dins de l'objecte d'aquest Lot 2 s'identifiquen els següents reptes diferenciats per la seva naturalesa:

1. Realitzar l'auditoria de dades

- Suport i assessorament al responsable de Seguretat de la Informació, Delegat de Protecció de Dades o un rol comparable del contractista del Lot 1 i del PSPV en tots els aspectes relacionats amb la seguretat de les dades i la informació (contacte i cooperació amb l'autoritat de control ApdCAT, configuració del Registre d'Activitats de Tractament, bases jurídiques dels tractaments, adequació dels consentiments, assignacions de responsabilitats,...).
- Realització o anàlisi de riscos dels tractaments de dades de caràcter personal del servei a contemplar en el Lot 1, elaborant els corresponents informes d'anàlisi que incloguin la proposta de mesures de seguretat a adoptar i tenint

en compte els riscos detallats a l'Annex 7 INFORME D'AVALUACIÓ DE GESTIÓ DE RISCOS.

- Realització o revisió d'anàlisis d'impacte dels tractaments de dades de caràcter personal del servei a contemplar en el Lot 1, elaborant els corresponents informes d'avaluació d'impacte que incloguin la proposta de mesures de seguretat a adoptar.
 - Garantir el compliment Programa de Seguretat del proveïdor del Lot 1.
 - Conscienciació i divulgació de polítiques i procediments en matèria de seguretat, tenint en compte els diferents perfils d'usuaris dels sistemes del Lot 1, orientades sobretot a incrementar la confiança digital ciutadana i dels professionals que participaran en el projecte demostratiu del Lot 1.
 - Suport i assessorament en el compliment del deure d'informar i de les obligacions respecte a l'exercici de drets dels interessats a què fa referència el capítol III del GDPR.
 - Establir el roadmap d'iniciatives orientades a assegurar el compliment de la GDPR.
 - Realització d'auditories i controls d'obligat compliment en base a les normatives vigents.
 - Definició, implantació i manteniment dels controls de caràcter organitzatiu i procedimental per a la protecció de les dades, aplicacions i sistemes.
 - Definició i supervisió dels criteris i requisits tècnics de seguretat aplicats en les diferents fases del cicle de vida dels suports, sistemes i aplicacions del servei a contemplar en el Lot 1.
2. Realitzar l'**auditoria de ciberseguretat** per a garantir la protecció de les dades i la informació de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada per a la detecció de vulnerabilitats a corregir amb l'objectiu de:
- Minimitzar al màxim el risc de penetració en cas d'atacs interns o externs.
 - Minimitzar les probabilitats de robatori d'identitat.
 - Reduir al màxim els possibles riscos de compromís de les dades (garantint-ne la seva integritat, traçabilitat, seguretat i recuperació) o del servei.
 - Realitzar l'auditoria compliment Pla de continuïtat de Negoci (BCP) i Pla de Recuperació davant Desastres (DR) que pertanyen o afecten el servei prestat.

Per a assolir els objectius marcats per a la prestació d'aquest Lot es sol·licita al contractista desenvolupar, com a mínim, totes les accions i activitats sol·licitades al present apartat, plantejant les solucions més adequades a les necessitats i requeriments que se li sol·licitin.

Donat que el projecte ADMIT preveu treballar amb dades de pacients reals, la proposta haurà de garantir la seguretat de les dades des de que aquestes puguin quedar exposades (realització del pilot descrit a l'apartat *4.4.4 Característiques del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica*). Donat que es preveu que la implantació de la Plataforma Tecnològica del Lot

1 es dugui a terme per fases, **l'adjudicatari del Lot 2 contemplarà la realització de com a mínim 2 auditories de seguretat** de privacitat i de ciberseguretat:

- Auditoria de privacitat: una abans de l'inici del projecte demostratiu (es pot iniciar just a l'inici de la Fase 2 del present servei, amb la revisió de convenis amb les entitats, documentació per a sol·licitar el consentiment dels usuaris que s'incorporaran al projecte demostratiu,...) i l'altre durant la fase d'avaluació i tancament del Lot 1, abans de la Fase de Devolució (per a garantir que el servei final està auditat).
- Auditoria de ciberseguretat de la Plataforma: una en la fase d'implantació del pilot inicial amb funcionalitats bàsiques i l'altre durant la fase d'avaluació i tancament del Lot 1, abans de la Fase de Devolució (per a garantir que el producte final està auditat). Aquesta auditoria inclourà l'auditoria de codi font.

En els apartats a continuació s'estableixen les condicions que regiran la contractació dels serveis necessaris perquè PSPV pugui actuar en matèria de seguretat i protecció de dades d'acord amb els mandats de la normativa especialment aplicable al projecte ADMIT.

5.2 Auditoria de dades del projecte

L'adjudicatari del present Lot haurà de garantir al llarg de tot el projecte que es compleix amb el marc legal establert de referència pel que fa al tractament de dades de caràcter personal (principalment la RGPD), pel que cal que realitzi les següents accions:

- Proposar les condicions per dur a terme una Auditoria de Situació (Pla d'auditoria) amb el Pla d'Acció i un Roadmap de Programes / Iniciatives pel compliment del GDPR:
 - o Identificar les activitats de tractament de dades realitzades al servei de atenció domiciliària amb tecnologia i model assistencial integrat social i salut i les aplicacions informàtiques en les que es suporten aquests tractaments (mapa de dades).
 - o Recopilar el mapa normatiu del servei d'atenció domiciliària amb tecnologia i model assistencial integrat social i salut en relació amb el tractament de dades (polítiques, procediments i processos).
 - o Analitzar la situació actual (AS IS) del servei d'atenció domiciliària amb tecnologia i model assistencial integrat social i salut pel que fa al compliment del Reglament General de Protecció de dades.
 - o Identificar les carències de la situació actual respecte als requeriments del GDPR (TO BE).
 - o Recopilar tota la informació necessària per a dur a terme l'auditoria de GDPR inicial, o per a qualsevol justificació que es sol·liciti en matèria de protecció de dades durant la vigència del contracte, sol·licitant a l'adjudicatari del Lot 1 la que hagi de subministrar aquest contractista.
 - o Definir un pla d'actuació de implantació d'iniciatives normatives, de Negoci i tecnològiques prioritzades (roadmap) segons el seu impacte a l'organització

(p. ex. quick wins), incloent canvis obligatoris per l'aplicació de la regulació i oportunitats de millora als principals àmbits d'actuació del reglament:

- Govern de la informació
 - Identificació i accés a les dades personals
 - Protecció
 - Monitorització i auditoria
 - Responsabilitat activa
 - Drets dels ciutadans
 - Gestió dels consentiments
- Desenvolupar el servei d'adaptació al GDPR i detallar l'objectiu, les activitats principals així com els entregables de les diferents fases, establir l'ordre de prioritat i classificació per a cadascuna de les àrees dels projecte. Aquestes accions han de ser dutes a terme per l'adjudicatari del Lot 1:
- Recollida de la informació que haurà de definir:
 - Inventari de sistemes
 - Transferències de la informació
 - Rols i responsabilitats
 - Inventari de processos de negoci
 - Drets del sol·licitant
 - Polítiques, normes i procediments existent per la gestió de la seguretat
 - Anàlisis del GAP GDPR mitjançant entrevistes amb els responsables de cada tractament centrant-se en l'àmbit normatiu, organitzatiu procedimental i tecnològic i amb l'objectiu d'obtenir característiques de les àrees, mapa de dades de caràcter personal, procediment de compliment legal, detalls del tractament de informació personal durant tot el cicle de vida i detecció dels GAPs.
 - Roadmap que haurà de definir el conjunt d'accions per assolir l'objectiu prioritzant i identificant les iniciatives i els quick wins.
 - Mapa de dades personals on s'identificaran els tractaments de dades personals.

Abans de la realització de l'auditoria de dades, l'adjudicatari del Lot 2 presentarà un Pla d'Auditoria que haurà de ser revisat i aprovat pel PSPV, o la seva OTG, i l'adjudicatari del Lot 1 abans de la seva execució. Aquest pla inclourà el llistat detallat de totes les proves que es realitzaran per a validar la protecció de les dades de caràcter personal com l'anàlisi de

polítiques i procediments per a la gestió de la privacitat de les dades, avaluació de consentiments, validació del compliment de normatives i polítiques de seguretat relacionades amb la privacitat de les dades, avaluació de la gestió de dades (anàlisi de polítiques i procediments per a la gestió de la privacitat de les dades, avaluació de consentiments, validació del compliment de normatives i polítiques de seguretat relacionades amb la privacitat de les dades, avaluació de la gestió de dades (xifrat, emmagatzematge, credencials i permisos d'accés,...), anàlisi de riscos i avaluació de l'impacte EIPD, revisió d'acords o convenis amb tercers pel que fa a la cessió de dades, revisió dels procediments de conscienciació i de gestió d'incidents,... Per a la concreció d'aquest pla es partirà de la proposta inicial presentada a la oferta adjudicada.

5.3 Ciberseguretat

L'adjudicatari del Lot 2 realitzarà una auditoria de seguretat que inclogui els següents punts:

- Test d'intrusió (seguretat de la infraestructura).
- Seguretat del producte (seguretat de codi).

Com a resultat d'aquesta auditoria de seguretat s'emetrà un informe de les deficiències detectades i el pla d'actuació associat per a la seva correcció, indicant la prioritització i detall de les tasques a dur a terme, així com el calendari i pressupost estimat per a cadascuna d'elles.

En cas que els resultats de l'auditoria evidencin que algun dels elements de la Plataforma Tecnològica o dels sistemes que la suporten presenten deficiències, l'adjudicatari del Lot 2 serà el responsable que l'adjudicatari del Lot 1 realitzi tots els canvis i/o correccions necessàries fins a aconseguir que la solució final superi satisfactòriament el procés d'auditoria sense que això suposi un increment en els costos del projecte. L'adjudicatari del Lot 2 serà responsable de validar l'informe presentat per l'adjudicatari del Lot 1 en el que s'evidencia la correcció d'aquestes deficiències.

Abans de la realització de l'auditoria de ciberseguretat, l'adjudicatari del Lot 2 presentarà un Pla d'Auditoria que haurà de ser revisat i aprovat pel PSPV, o la seva OTG, i l'adjudicatari del Lot 1 abans de la seva execució. Aquest pla inclourà el llistat detallat de totes les proves que es realitzaran per a validar la ciberseguretat. Per a la concreció d'aquest pla es partirà de la proposta inicial presentada a la oferta adjudicada, tant pel que fa al test d'intrusió com a l'auditoria de producte:

- L'auditoria de test d'intrusió haurà de detallar totes les proves que es realitzaran per a validar la seguretat de la infraestructura: escaneig de ports, descobriment de serveis / infraestructura pública, descobriment de possibles dades o credencials a la venta en mercats negres que poden facilitar la intrusió, atacs de força bruta, anàlisi i explotació de vulnerabilitats, anàlisis de configuracions, proves d'escalada de privilegis, proves de phishing, proves d'injecció de codi,...
- L'auditoria de producte haurà de detallar totes les proves que es realitzaran per a validar la seguretat de la Plataforma Tecnològica de suport a la implantació del Model

d'Atenció: revisió de codi estàtic, anàlisi de dependències i biblioteques, seguretat de la interfície d'usuari, proves de gestió de sessions, anàlisi de la configuració i de les opcions de desplegament del producte, anàlisi de logs,...

En cas que la realització d'alguna de les proves detallades pugui tenir afectació en el servei de la Plataforma Tecnològica, el contractista ho indicarà en el seu Pla d'Auditoria, concretant les afectacions i el temps que es preveu que duri aquesta afectació.

Donat que la realització d'aquestes auditories no depèn únicament de l'adjudicatari del Lot 2, i que actualment no es coneixen les característiques i model de desenvolupament de la Plataforma Tecnològica d'Atenció del Lot 1, de les proves previstes a la proposta adjudicada el contractista del present lot només executarà les que siguin viables per temes de propietat intel·lectual i possibilitat d'accés a la Plataforma.

5.4 Servei d'assessorament

A part de les auditories i tasques mínimes sol·licitades, que són l'objecte principal del present Lot, l'adjudicatari proporcionarà durant tota la vigència del contracte, un servei d'assessorament telefònic sobre temes de protecció de dades i ciberseguretat, en un horari de 9-15h.

5.5 Pla d'implantació

5.5.1 Calendari

El Servei de verificació i d'assessorament tècnic especialitzat per a validar la correcta execució del projecte ADMIT pel que fa a la privacitat i la seguretat de la informació es durà a terme des de l'adjudicació del present concurs fins a la finalització del projecte ADMIT el 31/05/2026. Tot i això, hi haurà èpoques en les que es requereixi una gran dedicació per part de l'adjudicatari del Lot 2 (p.ex. en la preparació del projecte demostratiu i en la validació de la Plataforma Tecnològica previ al seu pas a producció) i èpoques en les que no es requeriran els serveis de l'adjudicatari.

5.5.2 Fases del servei sol·licitat

El projecte es desenvoluparà d'acord amb les fases següents:

- **Fase 1 – Llançament i Planificació del servei:** Durant aquesta fase l'adjudicatari haurà d'emprendre com a mínim les accions següents, sens perjudici que siguin proposades altres accions que elevin l'assegurament de la qualitat dels serveis prestats:
 - Presentació i validació de l'equip per part del director de projecte.
 - Elaboració de l'Esborrany de Pla de Treball que comprendrà com a mínim la planificació de les auditories de protecció de dades i ciberseguretat i de les previstes que responguin a les actuacions descrites al Catàleg.
 - Gestió Documental associada al projecte.
 - Altres accions tècniques i organitzatives per al llançament del servei.

- El gruix d'aquesta fase s'engloba principalment en la Fase 1 del Pla d'implantació del Lot 1, pel que tindrà una durada màxima inicialment establerta en 3 mesos.
- **Fase 2 – Desenvolupament i Execució:** Durant aquesta fase i fins a la finalització del contracte, l'adjudicatari atindrà el suport sol·licitat en qualsevol dels àmbits descrits a l'oferta de serveis.
 - El gruix d'aquesta fase s'engloba principalment en la Fases 3 i 4 del Pla d'implantació del Lot 1.
 - Durant la Fase 2 del pla d'implantació del Lot 1 es sol·licitarà suport en la definició i validació de les polítiques referents al tractament de dades i a la seguretat de la informació.
 - Es sol·licitaran accions puntuals durant la Fase 5 del pla d'implantació del Lot 1.
- **Fase 3 – Tancament i devolució del servei:** La fase de devolució tindrà una durada màxima de quinze dies.
 - Durant aquesta fase, addicionalment a la devolució del servei, l'execució dels treballs continuarà sent responsabilitat de l'empresa adjudicatària, aplicant-se les mateixes condicions que les descrites a la fase anterior.
 - El Pla de Devolució haurà d'incloure el conjunt d'activitats necessàries per a la devolució correcta del Servei a fi de garantir la transferència de coneixement sobre l'estat dels treballs realitzats.
 - Aquesta fase s'engloba dins de la Fase 5 del pla d'Implantació del Lot 1.

Com a activitat transversal durant tot el projecte l'adjudicatari disposarà d'una OT que farà el seguiment i control de la correcta execució de tasques a les diferents tasques, realitzant reunions de seguiment i executives (amb l'entrega dels corresponents informes de seguiment/quadres de comandament periòdics, actes de les reunions de treball...), sol·licitarà la informació i suport necessari a l'adjudicatari del Lot 1 per a l'execució de les corresponents auditories de privacitat i seguretat (accessos, execució de determinades proves,...) i es coordinarà amb el PSPV i la seva OTG per a l'entrega de tota la documentació tècnica i de seguiment econòmic necessari per a la gestió dels fons de finançament del projecte ADMIT.

5.6 Equip de projecte

L'adjudicatari adscriurà a l'execució d'aquest contracte a les persones que consideri necessàries per a complir amb els requisits bàsics sol·licitats en el present plec, contemplant com a mínim 1 Director de Projecte, 1 Consultor Sènior de Privadesa i 1 Consultor Sènior de Seguretat.

Tots els membres de l'equip reportaran directament a la Direcció del Projecte, que serà el PSPV i la seva Oficina Tècnica de Gestió (OTG), sens perjudici de l'impacte que tingui

aquest assessorament en les responsabilitats d'altres òrgans o persones no vinculades directament a l'òrgan de contractació.

L'equip haurà d'estar integrat pels perfils que s'incloguin a l'oferta i plenament incorporats des de l'inici del contracte. Durant la vigència del mateix no podrà canviar llevat que es produeixi la situació de baixa mèdica, suspensió temporal o extinció del contracte de treball o el director del Projecte, previ informe justificatiu, estimi que el seu rendiment no és acord a la qualitat i eficiències desitjades en perfils especialitzats com els que es requereixen.

Després de l'anàlisi de l'informe, s'autoritzarà si així es considera i amb les condicions o limitacions que es considerin convenients. El termini de solapament mínim entre el perfil entrant i el sortint serà de 15 dies.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir l'adequació i la capacitat dels recursos assignats al catàleg mínim de serveis sol·licitat.

La jornada de treball s'establirà de comú acord entre PSPV i l'empresa adjudicatària a l'inici del contracte. Per circumstàncies excepcionals, quan la realització efectiva dels treballs no s'ajusti a la planificació o així es requereixi per les necessitats del servei, l'adjudicatari haurà de comprometre's a una plena disponibilitat fins i tot fora de l'horari habitual, sense que la realització del treball tingui una consideració especial a efectes de còmput d'hores o tarifa aplicable a aquestes.

Com a regla general, l'equip de l'empresa adjudicatària realitzarà les seves tasques a les seves pròpies dependències.

El PSPV podrà requerir la presència a seves oficines, dels membres de l'Equip de Projecte, en qualsevol moment, sempre i quan ho notifiqui amb una antelació mínima de 24 hores, no existint cap limitació en la durada del període en què aquesta presència sigui requerida i essent les despeses de desplaçament i manutenció de compte de l'adjudicatari.

A més, el contractista haurà de concertar o acreditar que disposa d'una assegurança de responsabilitat civil que cobreixi totes les seves possibles responsabilitats davant l'Administració derivades de l'execució del contracte.

Els mitjans materials que necessiti l'equip del projecte seran aportats per l'adjudicatari havent d'incloure en tot cas equips informàtics, telèfons mòbils, comptes de correu electrònic i una eina suport de quadre de comandament per a un fàcil seguiment de l'evolució i els treballs realitzats.

L'equip assignat al projecte disposarà de tots els medis materials (equips informàtics, terminals mòbils, comptes de correu electrònic, eines d'escaneig, eines de quadre de comandament,...) per a dur a terme la totalitat dels treballs sol·licitats amb èxit.

La jornada de treball per a la realització de les diferents tasques sol·licitades s'establirà de comú acord entre el PSPV i l'empresa adjudicatària del Lot 2, garantint que s'impacta el mínim possible sobre sistemes en producció, si es preveu algun tipus d'afectació. En aquest sentit, tot i que generalment les tasques es duren a terme en horari laboral, el PSPV pot sol·licitar per circumstàncies excepcionals i per necessitats del servei que l'adjudicatari del

Lot 2 realitzi tasques fora de l'horari habitual, sense que la realització del treball tingui una consideració especial a efectes de còmput d'hores o tarifa aplicable a aquestes.

Generalment les tasques es duren a terme des de les dependències pròpies de l'adjudicatari del Lot 2, tot i això, excepcionalment, el PSPV pot sol·licitar, amb un pre-avís mínim de 1 setmana, que les tasques es duguin a terme des d'una altra ubicació dins del territori autonòmic, no existint ninguna limitació en la durada de les mateixes i fent-se l'adjudicatari càrrec de totes les despeses de transport i manutenció del seu equip de treball.

L'empresa adjudicatària del present Lot haurà de concertar i acreditar que disposa d'una assegurança de responsabilitat civil que cobreixi totes les seves possibles responsabilitats, derivades de l'execució del contracte, davant del PSPV i les autoritats competents en matèria de seguretat i protecció de dades.

5.7 Lliurables i transferència de coneixement

Durant l'execució del contracte, l'empresa elaborarà els informes d'auditoria i de seguiment del servei que se li sol·licitin.

La documentació generada durant l'execució del contracte és propietat exclusiva de PSPV, sense que l'empresa pugui conservar-la, ni obtenir-ne còpia o facilitar-la a tercers sense la expressa autorització de PSPV, que la donaria si escau prèvia petició formal i escrita del contractista amb expressió de la fi.

Els formats a utilitzar i la metodologia a seguir estaran d'acord amb els estàndards marcats pel Responsable del Contracte.

Cada fase descrita requereix el lliurament de la documentació indicada a continuació:

- Fase de Llançament i Planificació del servei
 - Pla de projecte d'acord amb la metodologia establerta. La proposta inicial de pla de projecte es presentarà a la reunió d'inici del projecte i inclourà el cronograma i pla de treball detallat per a les diferents fases, incloent els lliurables i evidències previstos.
 - Plans d'auditoria detallats de protecció de dades i ciberseguretat.
 - Actes de les reunions.

- Fase de Desenvolupament i Execució
 - Informes d'anàlisi de riscos i vulnerabilitats de les auditories de protecció de dades i ciberseguretat, incloent el corresponent pla d'acció (accions a executar prioritzades i amb el seu corresponent calendari) en cas que es detectin punts de risc o millora.
 - Elaboració d'informes de seguiment del nivell de servei ofert a totes les peticions de suport.
 - Actes de les reunions.
 - Desenvolupament i manteniment de la documentació de suport per a la gestió del coneixement associat al projecte.

- Fase de tancament i devolució del servei
 - o Elaboració d'informe final de servei amb indicació de qualsevol circumstància que pugui afectar a l'assegurament de la protecció de dades i la seguretat de la informació per tal de garantir els drets de la ciutadania.
 - o Pla d'actuació per a dur a terme totes les tasques, accions o mesures preventives per a mitigar o evitar tots els riscos i vulnerabilitats detectats que no hagin estat corregits durant el termini d'execució del contracte i que quedin pendents, en cas que es decideixi la continuïtat del projecte en fases posteriors.
 - o Actes d'acceptació del projecte.

En les reunions

5.8 Publicitat

L'adjudicatari del present Lot estarà obligat a complir les obligacions d'informació i publicitat establertes a l'annex XII, secció 2.2. del Reglament (UE) 1303/2013 del Parlament Europeu i del Consell de 17 de desembre del 2013 respecte als documents que es realitzin, així com qualsevol altre contingut audiovisual derivat de l'execució dels treballs.

5.9 Direcció, coordinació i supervisió del projecte

El treball s'organitzarà sota la forma de projecte. L'empresa adjudicatària partint de la planificació oferta, podrà anar actualitzant les tasques d'acord amb el responsable del projecte a mesura que transcorre el temps, acomodant-se a les circumstàncies pròpies del projecte.

S'estableixen les figures i òrgans següents:

- Adreça de Projecte o Responsable del Contracte: Serà Cap de Servei de Transparència, Protecció de Dades i Seguretat de la Informació.
- Equip de Treball: Es preveu la participació de com a mínim una persona per part del PSPV, o la seva OTG, amb dedicació periòdica al seguiment i la continuïtat de les actuacions.

5.10 Condicions generals de la prestació de servei

Tot seguit es detallen les condicions generals que regiran la realització dels treballs.

5.10.1 Informació de base

Tota la informació que es proporcioni és propietat de PSPV i no podrà ser utilitzada en futurs treballs ja sigui com a referència o com a base dels mateixos, llevat que es compti amb l'autorització expressa, per escrit, de PSPV.

L'incompliment d'aquesta obligació es compensarà amb el valor íntegre del preu d'aquest contracte.

5.10.2 Acords de Nivell de Servei

Durant el desenvolupament dels treballs i l'execució de les diferents fases del projecte, la Direcció del projecte podrà establir controls sobre les activitats desenvolupades i els productes obtinguts.

Les tasques objecte de l'abast del present contracte seran objecte d'un control que assegurï el funcionament correcte del sistema dins dels paràmetres establerts i en els temps marcats.

L'adjudicatària tindrà entre les comeses respondre davant els imprevistos que es puguin produir i que posin en risc la continuïtat del servei, amb la celeritat necessària perquè l'efecte sobre el sistema d'informació sigui el mínim possible.

Com a mitjà per garantir la qualitat dels serveis contractats, s'establiran uns ANS i el compromís per part de l'empresa adjudicatària de complir-los. Aquests ANS podran evolucionar al llarg de l'execució del contracte per tal d'aconseguir una millora contínua en la qualitat del servei efectivament proporcionat.

Els ANS es basaran en la definició d'uns indicadors de qualitat que reflecteixin de forma objectiva la qualitat del servei real proporcionat, amb una atenció especial als aspectes més crítics del mateix, i en l'establiment d'un llindar o valor mínim de qualitat per a cada un d'ells.

El PSPV podrà proposar canvis a l'estructura dels ANS mínims requerits, que en tot cas hauran de ser consensuats amb l'adjudicatari. Els canvis poden afectar tant els elements del servei objecte de mesurament com la freqüència, la unitat de mesurament i el nivell de servei.

5.10.3 Condicions de càlcul

En el càlcul dels indicadors es tindran en compte dos decimals i no es comptabilitzaran els temps que s'indiquen a continuació:

- No es comptabilitzaran les demores que estiguin completa i exclusivament en àmbit de les responsabilitats de tercers (altres proveïdors externs).
- Pèrdues de servei degudes a causa de força major (incendis, inundacions, etc.), encara que en aquest cas s'aplicaran els acords aconseguits en el procés de continuïtat.

5.10.4 Mesures de prevenció

Les mesures de prevenció, seguretat i salut laboral tenen la consideració d'obligació contractual d'execució del contracte i s'han d'incorporar al contracte administratiu a subscriure per l'empresa.

L'empresa adjudicatària acreditarà el compliment del derivat de la seva oferta abans de concloure's la durada mínima de contracte havent de facilitar a aquest efecte a l'òrgan de contractació, tota la informació i documentació que consideri necessària per verificar l'efectiu compliment de les mesures ofertes.

La implantació de la mesura ofertada es farà efectiva sobre els treballadors/ores que en cada moment prestin els seus serveis per a l'execució de l'objecte del present contracte.

En relació al "Pla de formació específic" en matèria de prevenció, seguretat i salut laboral relacionada amb el lloc de treball:

Serà impartit amb mitjans propis o mitjançant empreses especialitzades, assumint el contractista el cost íntegre de la mesura, i haurà de realitzar-se en el termini d'execució del contracte i, en qualsevol cas, abans de la recepció del contracte.

5.11 Protecció de dades, propietat intel·lectual, seguretat i confidencialitat

5.11.1 Protecció de Dades de Caràcter Personal

El RGPD i la LOPDGDD, així com a qualsevol altra normativa nacional i de la Unió Europea que sigui aplicable durant la vigència del contracte, sens perjudici del que estableix l'últim paràgraf de l'apartat 1 de l'article 202 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, quan aquest sigui aplicable.

Quan la prestació de l'objecte del contracte comporti la necessitat d'accedir a dades de caràcter personal del tractament de les quals sigui responsable l'entitat contractant, l'empresa contractista tindrà la consideració d'encarregat del tractament per compte del responsable del tractament, i haurà de complir el que disposa el article 28 del RGPD.

Periòdicament es podrà requerir al prestador de serveis que actualitzi la informació certificats propis o de tercers, conclusions de les anàlisis de riscos, resultats d'auditories internes o externes, certificats d'ENS o ISO27001 etc. o que permeti la realització d'una auditoria per part de PSPV o tercer designat per aquesta.

Totes les obligacions referides afecten tant les dades de caràcter personal contingudes en fitxers automatitzats com les que es trobin en fitxers en paper, emmagatzemades en arxivadors o altres mitjans.

5.11.2 Propietat Intel·lectual i Industrial

L'adjudicatari accepta expressament que la propietat de la documentació i els treballs realitzats a l'empara del present encàrrec i durant el període de garantia i manteniment correspon únicament a PSPV, amb exclusivitat i sense més limitacions que les imposades per l'ordenament jurídic.

L'adjudicatari accepta expressament que els drets de propietat sobre els suports materials a què s'incorporin els treballs realitzats en compliment de les obligacions derivades del contracte objecte d'aquest contracte corresponen a PSPV.

L'adjudicatari no podrà fer ús del nom, marca o logotip que li hagi facilitat PSPV per al compliment de les seves obligacions derivades del present contracte, fora de les circumstàncies i per als fins expressament pactats en aquest, ni una vegada acabada la vigència del contracte.

5.11.3 Confidencialitat i Seguretat de la informació

L'adjudicatari del Lot 2 tindrà en compte els següents aspectes:

- Confidencialitat:
 - L'adjudicatari vindrà obligat a guardar la més estricta confidencialitat sobre el contingut de l'encàrrec, així com sobre les dades o informació a què pugui tenir accés com a conseqüència de l'execució dels treballs, ja usar aquesta informació a les exclusives finalitats de l'execució del contracte i conforme a la Política de Seguretat de PSPV en els termes en què resulti aplicable. Aquesta obligació es mantindrà fins i tot després de la finalització de la relació contractual.
 - L'adjudicatari no pot transmetre, enviar, compartir o posar a disposició d'altres entitats informació propietat de PSPV tret que de manera prèvia hagi estat expressament autoritzat i per escrit per fer-ho, independentment del mitjà o format de la informació i del seu contingut.
- Seguretat de la informació
 - L'adjudicatari assumirà el compliment del que estableix l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) pel que fa a l'adopció de mesures de seguretat i interoperabilitat dels serveis que presti a PSPV. En aquest sentit, l'adjudicatari es compromet expressament a complir i vetllar pel compliment del que estableix quant a l'adopció de les mesures de seguretat indicades als Reials Decrets 311/2022, de 3 de maig, ENS, Esquema Nacional de Seguretat i 4/2010, del 8 de gener, ENI, Esquema Nacional d'Interoperabilitat.

5.11.4 Seguiment dels treballs

Durant l'execució dels treballs objecte del contracte l'empresa adjudicatària es compromet, en tot moment, a facilitar a les persones designades per la Direcció del projecte a aquest efecte, la informació i la documentació que aquestes sol·licitin per disposar d'un ple coneixement de les circumstàncies en què es desenvolupen els treballs, així com dels eventuals problemes que es puguin plantejar i de les tecnologies, mètodes, i eines utilitzats per resoldre'ls.

5.11.5 Clàusula de devolució d'actius

L'adjudicatari es compromet a la devolució de tots els actius de què hagi disposat per a la prestació de serveis objecte del present encàrrec, ja siguin programari, documentació corporativa, equips i/o recursos materials. Així mateix, si el personal de l'adjudicatari disposa de permisos d'accés a instal·lacions o sistemes, aquests han de ser retornats o comunicats per anul·lar-los en el moment de finalització del contracte, responent del seu ús una vegada finalitzats els serveis objecte del present plec.

Sense perjudici del que disposa la legislació vigent, l'incompliment d'aquests compromisos i les conseqüències que se'n derivin seran responsabilitat exclusiva de l'adjudicatari, que respondrà davant de tercers i davant de l'Administració del PSPV dels danys i perjudicis que es puguin generar.

5.12 Termini de garantia

L'empresa adjudicatària haurà de garantir per 12 mesos els treballs de la present contractació, a comptar des de la data de recepció dels mateixos, obligant-se a realitzar durant aquest període els canvis necessaris per resoldre les deficiències detectades en els treballs executats i la documentació lliurada, que siguin atribuïbles al servei prestat.

5.13 Model de proposta tècnica

Les especificacions tècniques i funcionals proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

A fi d'acreditar el compliment de cada especificació tècnica i funcional exigida en aquest plec, l'empresa licitadora haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada als apartats J2. CONTINGUT DEL SOBRE B i J3. CONTINGUT DEL SOBRE C del Quadre de Característiques del present expedient.

Les ofertes tècniques seran clares, concises i responen exclusivament al que s'indica considerant el context del projecte i les necessitats detectades. Per això, la seva extensió no podrà excedir el màxim de 40 pàgines (inclosa tota la documentació gràfica), a doble cara en format A4 i fent-se ús d'una tipografia no inferior a Arial 11 px. En cas que alguna de les propostes excedeixi les 40 pàgines, no es valorarà res del que hi hagi a partir de la pàgina 41 però no serà motiu d'exclusió de la proposta.

6. ABAST DE LA CONTRACTACIÓ CONJUNTA

A la taula a continuació es detallen les obligacions del/s adjudicatari/s del present contracte pel que fa a la contractació conjunta establerta per a la Plataforma Tecnològica:

FASES DEL SERVEI SOL·LICITAT	Apartat	PSPV - ADMIT	CHV	CSAPG
LOT 1				
Fase 0 – OTG del Lot 1				
Direcció, coordinació i supervisió del Lot (OT)	4.9	A acabar de definir en base al detallat al plec	<ul style="list-style-type: none"> - 1 persona amb poder de decisió al Consell de Direcció - 1 persona al grup de treball de serveis tècnics tecnològics - 1 persona al grup de treball del model assistencial - 1 persona al Comitè de Seguiment 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 persona amb poder de decisió al Consell de Direcció - 1 persona al grup de treball de serveis tècnics tecnològics - 1 persona al grup de treball del model assistencial - 1 persona al Comitè de Seguiment
Fase 1 – Llançament i Planificació del servei				
Anàlisi funcional global	4.2	SI. Pressa i validació de requeriments a través de reunions amb l'adjudicatari del Lot 1	SI. Pressa i validació de requeriments a través de reunions amb l'adjudicatari del Lot 1	SI. Pressa i validació de requeriments a través de reunions amb l'adjudicatari del Lot 1
Fase 2 – Conceptualització				
Disseny del Model d'Atenció Integrada i Integral	4.3	SI. Desenvolupament del Model ADMIT. Pressa de requeriments i validacions a través de reunions amb l'adjudicatari Reunions amb l'adjudicatari del Lot 1	SI. Incorporació del Model assistencial definit. No inclou la definició	SI. Incorporació del Model assistencial definit. No inclou la definició
Fase 3 – Construcció del pilot inicial de la Plataforma Tecnològica				
Pilot inicial amb funcionalitats bàsiques operatiu	4.4	Participació activa en la validació	Participació activa en la validació	Participació activa en la validació
Fase 4 – Execució del Projecte Demostratiu (PD)				
Desenvolupament de la Plataforma Tecnològica d'Atenció Integrada	4.4	Participació activa en el procés validació i noves funcionalitats associades a la millora continua de la Plataforma partint del pilot	Participació activa en el procés validació i noves funcionalitats associades a la millora continua de la Plataforma partint del pilot i sobretot pel que fa referència a les funcionalitats que afecten al cas d'ús propi. Integracions: La PT garantirà els estàndards d'integració per possibilitar que cada entitat pugui desenvolupar les integracions necessàries. A més, l'adjudicatari del Lot 1 garantirà el suport al CHV en les proves d'integració	Participació activa en el procés validació i noves funcionalitats associades a la millora continua de la Plataforma partint del pilot i sobretot pel que fa referència a les funcionalitats que afecten al cas d'ús propi. Integracions: La PT garantirà els estàndards d'integració per possibilitar que cada entitat pugui desenvolupar les integracions necessàries. A més, l'adjudicatari del Lot 1 garantirà el suport al CSAPG en les proves d'integració

FASES DEL SERVEI SOL·LICITAT	Apartat	PSPV - ADMIT	CHV	CSAPG
Disseny del set òptim de tecnologia domiciliar de sensòrica i robòtica	4.5	SI	NO	NO
Projecte demostratiu (PD) d'aplicació del nou Model d'Atenció Integrada (aplicació del model assistencial definit, registre i seguiment dels usuaris concrets a la PT)	4.6	SI. Desenvolupament i execució del PD, casos d'ús i trajectòries pròpies de l'ADMIT	NO està inclòs el personal necessari per a l'execució del PD amb usuaris concrets del cas d'ús de CHV, la gestió del canvi cap al nou model d'atenció, la formació i el pla de comunicació associat al nou model assistencial. S'inclou la parametrització de la Plataforma per la utilització de la mateixa per al desenvolupament del PD propi del CHV (segons el model assistencial propi definit fora del contracte ADMIT). La PT està preparada (té totes les funcionalitats i està parametritzada) per a la gestió de la trajectòria pròpia, introduir dades o extreure dades. S'inclou la formació a professionals i usuaris tècnics en la utilització de la PT.	NO està inclòs el personal necessari per a l'execució del PD amb usuaris concrets del cas d'ús de CSAPG, la gestió del canvi cap al nou model d'atenció, la formació i el pla de comunicació associat al nou model assistencial. S'inclou la parametrització de la Plataforma per la utilització de la mateixa per al desenvolupament del PD propi del CSAPG (segons el model assistencial propi definit fora del contracte ADMIT). La PT està preparada (té totes les funcionalitats i està parametritzada) per a la gestió de la trajectòria pròpia, introduir dades o extreure dades. S'inclou la formació a professionals i usuaris tècnics en la utilització de la PT
Model d'operació i manteniment del servei	4.8			
CAU 24x7		Atenció trucades funcionals i tècniques	Atenció trucades funcionals i tècniques sobre la PT	Atenció trucades funcionals i tècniques sobre la PT
Command Center		SI	NO	NO
Manteniment tecnològic recurrent i logístic		Plataforma Tecnològica 24x7 Tecnologia domiciliar 12x7	Plataforma Tecnològica 24x7	Plataforma Tecnològica 24x7
Manteniment tecnològic sota demanda		No contemplades en el preu base de licitació, es gestionarà a través de modificacions de contracte si és necessari	No contemplades en el preu base de licitació, es gestionarà a través de modificacions de contracte si és necessari	No contemplades en el preu base de licitació, es gestionarà a través de modificacions de contracte si és necessari

FASES DEL SERVEI SOL·LICITAT	Apartat	PSPV - ADMIT	CHV	CSAPG
Fase 5 – Anàlisi/avaluació de resultats, tancament i conclusions				
Anàlisi i avaluació de resultats, tancament i conclusions	4.7	SI Anàlisi i avaluació de resultats del PD està inclòs	NO es contempla el personal necessari per a fer un anàlisi detallat de les dades i l'extracció de conclusions. Es podrà accedir a totes les dades a les que estigui autoritzat l'accés i extreure-les per a tractar-les fora de la Plataforma. Es podran utilitzar totes les eines i funcionalitats d'anàlisi i avaluació inclosos en la Plataforma	NO es contempla el personal necessari per a fer un anàlisi detallat de les dades i l'extracció de conclusions. Es podrà accedir a totes les dades a les que estigui autoritzat l'accés i extreure-les per a tractar-les fora de la Plataforma. Es podran utilitzar totes les eines i funcionalitats d'anàlisi i avaluació inclosos en la Plataforma
Propietat intel·lectual	4.10	Podrà fer ús il·limitat de la Plataforma Tecnològica durant tota la durada del projecte ADMIT i un cop finalitzat el projecte a través del CatSalut.	Podrà fer ús il·limitat de la Plataforma Tecnològica durant tota la durada del projecte ADMIT i un cop finalitzat el projecte a través del CatSalut.	Podrà fer ús il·limitat de la Plataforma Tecnològica durant tota la durada del projecte ADMIT i un cop finalitzat el projecte a través del CatSalut.
LOT 2				
Auditoria de dades del projecte	5.2	Global PT	Global PT	Global PT
Ciberseguretat	5.3	Global PT	Global PT	Global PT
Servei d'assessorament	5.4	Suport a consultes puntuals de tots els aspectes relacionats amb tractament de la informació de l'ADMIT	Suport a consultes puntuals pel que respecta a tractament de dades i seguretat de la informació de la PT	Suport a consultes puntuals pel que respecta a tractament de dades i seguretat de la informació de la PT

7. ABAST DE LA COL·LABORACIÓ AMB LES ENTITATS CONVENIADES

A la taula a continuació es detallen les obligacions del/s adjudicatari/s del present contracte pel que fa a la col·laboració amb les entitats conveniades que participaran en el projecte demostratiu del Model d'Atenció Integral i Integrat definit en el marc del present contracte:

	Prestació	Responsable	Participant que es fa càrrec dels costos de l'actuació
A.	Validació del Model d'Atenció	PSPV en col·laboració de les entitats socials i sanitàries conveniades	Adjudicatari Lot 1
B.	Selecció i incorporació dels usuaris / pacients al Projecte i a la Plataforma Tecnològica d'Atenció	Entitat sanitària/social conveniada	Entitat sanitària/social conveniada
C.	Selecció dels professionals a incorporar progressivament en el projecte i formació dels mateixos (sobre el Model d'Atenció i les eines tecnològiques de suport a la seva execució i seguiment)	Professionals: Entitat sanitària/social conveniada Formació: Adjudicatari Lot 1	Professionals: Entitat sanitària/social conveniada Formació: Adjudicatari Lot 1
D.	Execució de la prestació assistencial social i sanitària a les persones usuàries, utilitzant la Plataforma Tecnològica d'Atenció	Entitat sanitària/social conveniada i adjudicatari Lot 1	Professionals assistencials: Entitat sanitària/social conveniada Plataforma Tecnològica: Adjudicatari Lot 1
E.	Prestació de serveis - Hores de cuidador "SAD Transitori" (post-alta), presencial i virtual per assegurar transició al domicili	Entitat sanitària/social conveniada	Professionals d'atenció: Entitat sanitària/social conveniada (a través de contractes amb tercers) Eines tecnològiques de suport: Adjudicatari Lot 1
F.	Provisió de serveis tècnics domiciliaris als usuaris incorporats al Projecte (instal·lar, mantenir, reparar, retirar sensors i solucions de robòtica) i distribució i aprovisionament de dispositius	Adjudicatari Lot 1	Adjudicatari Lot 1
G.	Prestació de serveis als usuaris incorporats al Projecte - CAU de suport a l'usuari	Adjudicatari Lot 1	Adjudicatari Lot 1
H.	Formació als usuaris / pacients i cuidadors en la utilització de les eines tecnològiques de suport (Plataforma Tecnològica d'Atenció, tecnologia domiciliaria,...)	Adjudicatari Lot 1	Adjudicatari Lot 1

Per responsable s'entendrà l'entitat que haurà de liderar, assumir i fer-se càrrec de la correcta execució de cada prestació.

8. MODIFICACIONS DEL CONTRACTE

En el present apartat es detallen les condicions, abast, límits i naturalesa de les modificacions previstes al contracte, que impliquen modificacions en el pressupost base de licitació però no superen el valor estimat de contracte màxim:

- Modificacions en els dimensionats inicials indicats en el present document.
- Variacions de la prestació dels serveis descrits al present plec com a conseqüència d'innovacions o evolucions tecnològiques que impliquen l'obsolescència tècnica en la manera de prestar el servei o que requereixen de la incorporació d'un nou element de maquinari o programari o l'adquisició de noves llicències.
- Serveis professionals per a la incorporació de noves necessitats i funcionalitats.
- Quan es requereixi realitzar canvis al servei per a evitar vulnerabilitats detectades en les auditories de seguretat, restablir el servei després d'un intent frustrat o exitós d'atac, canvis en les normatives de protecció de dades que afectin a les dades d'àmbit sanitari o social tractades,...
- Necessitat de realitzar manteniments sota demanda (evolutius) de la Plataforma Tecnològica o altres eines tecnològiques de suport.
- Modificacions del servei d'operació o manteniment respecte a l'establert al present document.
- Realització de reprogramacions o noves configuracions no incloses inicialment en l'abast del projecte.

A part de les modificacions previstes ja detallades, si durant la vigència del contracte es detecta una nova entitat o cas d'ús que pugui fer ús de la Plataforma Tecnològica, en cas que sigui pertinent, es podrà analitzar i desenvolupar en base a l'establert a la Llei de contractació pública (article 205).

Si es detecta la necessitat de realitzar una modificació del contracte, per a la seva execució l'adjudicatari/s elaborarà un informe en el que es justifiqui la necessitat de modificar i es descriguin els termes i les condicions de la modificació a aprovar, així com les condicions econòmiques de la mateixa.

Aquest informe haurà de ser aprovat per l'Òrgan de contractació i es procedirà a la seva execució en base als mecanismes establerts a la Llei de contractació pública.

9. VARIANTS

En el marc del present procediment d'adjudicació no s'admetran variants per cap dels 2 lots.

10. ABREVIATURES I ACRÒNIMS

ADMIT – Atenció DoMiciliaria InTegrada

AI – Atenció Intermèdia

AISS – Atenció Integrada Social i Sanitària

APDCAT – Autoritat Catalana de Protecció de Dades

AQuAS – Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

ATDOM – Model del programa d'atenció domiciliària de l'atenció primària i comunitària

BD – Big Data

CatSalut – Servei Català de la Salut

CHV – Consorci Hospitalari de Vic

CPM – Consulta Prèvia al Mercat

CSAPG – Consorci Sanitari Alt Penedès-Garraf

FANF – Fons Afectats no Finalistes

HaD – Hospitalització al Domicili

IA – Intel·ligència Artificial

LL – Living Lab

LMS – La Meva Salut

MIRA – Arquitectura d'Integració Mèdica en Temps Real

ML – Machine Learning

MVS – Mínim Servei Viable

OMS – Organització Mundial de la Salut

OT – Oficina Tècnica d'implantació

OTG – Oficina Tècnica de Govern

PSPV – Parc Sanitari Pere Virgili

PVS – Producte Mínim Viable

PIAISS – Pla Interdepartamental d'Atenció i Interacció Social i Sanitària

PTII – Pla de Treball Individualitzat Integrat

RE – Recepta Electrònica

SAD – Servei d'Atenció Domiciliària

SISCAT – Sistema Sanitari Integral d'Utilització Pública

Unitat Familiar – Paraigües que recull a totes les persones que, prèviament autoritzades, poden intervenir en nom de la persona atesa (cuidadors, familiars a càrrec, tutors,...)

VHIR – Vall d'Hebron Research Institute

11. Annex 1 BREU DESCRIPCIÓ PROJECTE DEMOSTRATIU CHV

1. JUSTIFICACIÓ

Existeix múltiple evidència en relació amb la millora dels resultats en salut i en eficiència dels sistemes de salut amb integració assistencial. S'ha avançat molt en la definició de models d'atenció integrada, no obstant això, la transformació és molt complexa i comporta un canvi de visió que contrasta amb les estructures sanitàries establertes i consegüentment el seu aterratge comporta certes dificultats.

Amb aquest projecte es vol avançar cap a un sistema d'integració assistencial efectiva amb suport a la gestió de l'atenció a les persones que en el seu procés assistencial es requereixi una major interacció entre nivells i equips assistencials.

Es proposa dissenyar una plataforma de suport a la presa de decisions per als professionals i per al coneixement del pacient de la seva situació en la seva ruta assistencial, i que acompanyi als altres instruments facilitadors de la integració assistencial ja en funcionament millorant l'experiència del pacient i dels professionals.

El projecte demostratiu s'orienta a millorar la continuïtat assistencial de les persones dels territoris d'Osona, Baix Empordà, Alt Empordà, Maresme i La Selva marítima, i a facilitar el treball dels professionals, contemplant l'avaluació i el seu escalat progressiu a altres territoris.

La proposta està alineada amb el Pla de salut de Catalunya 2021-2025 en les seves estratègies 3 i 4 i específicament en les accions 3.7, 3.8,3.9, 4.10,4.11, 4.12 i 4.13. Altrament, està en sintonia amb el projecte +Futur de La Unió Catalana d'Hospitals.

2. OBJECTIUS

Objectiu principal

Dissenyar, implementar i avaluar un sistema d'integració assistencial efectiva amb un sistema de suport a la gestió dels recursos que garanteix l'elecció del recurs més adequat, el seguiment del pacient dins de l'itinerari i la identificació del professional referent en tot moment. Sempre amb la incorporació de l'experiència del pacient i de la seva família. Posteriorment, s'establiran les recomanacions per a la seva escalabilitat a tot el territori.

Objectius específics

- Avaluar el funcionament de la Ruta assistencial de complexitat 2.0 en els seus aspectes meso i micro i en concret en coordinació entre els agents implicats per un subgrup poblacional dins del grup de pacients crònic complex (PCC) i amb malaltia crònica avançada (MACA).
- Afavorir la inclusió de persones que pel seu procés requereixen una atenció integrada.
- Compartir la disponibilitat dels recursos i afavorir-ne l'adequada utilització: L'eina tindria un sistema de suport a les decisions per a escollir el recurs més adient.
- Acompanyar a la persona en el seu procés i avaluar la seva percepció: Implementar una eina amigable per a la persona que dibuixi el seu itinerari i li permeti saber en tot moment on està i qui és el seu professional referent. El sistema ha de permetre avaluar els recursos i les transicions per part del pacient.
- Avançar en la transformació del model de finançament, activant l'assignació poblacional i el pagament per resultats.
- Incrementar la identificació i registre de pacients PCC/MACA.

3. PARTICIPACIÓ EN EL PROJECTE I IMPLICACIÓ

Entitat	Implicació	Funcions
Consorti Hospitalari de Vic	Entitat pública Executora	Lideratge del projecte, gestió i coordinació Participació i seguiment de les accions del pla de treball: Disseny funcional, desenvolupament, testatge, implantació i avaluació del projecte.
Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà	Entitat participant	Participació en lo el desenvolupament de les accions del pla de treball: Disseny funcional, desenvolupament, testatge, implantació i avaluació del projecte.
EBA Centelles	Entitat participant	Participació en el desenvolupament de les accions del pla de treball: Disseny funcional, desenvolupament, testatge, implantació i avaluació del projecte.
EBA Vic	Entitat participant	Participació en el desenvolupament de les accions del pla de treball: Disseny funcional, desenvolupament, testatge, implantació i avaluació del projecte.
Fundació Salut Empordà	Entitat participant	Participació en el desenvolupament de les accions del pla de treball: Disseny funcional, desenvolupament, testatge, implantació i avaluació del projecte.
Corporació de salut del Maresme i la Selva	Entitat participant	Participació en el desenvolupament de les accions del pla de treball: Disseny funcional, desenvolupament, testatge, implantació i avaluació del projecte.
Unió Catalana d'Hospitals	Entitat impulsora i Oficina Tècnica	Oficina tècnica del projecte. Disseny de la governança, Pla d'escalabilitat i model de finançament. Disseny i execució de l'avaluació d'impacte i resultats. Suport jurídic i suport en l'avaluació de l'impacte en protecció de dades en el disseny de plataformes tecnològiques.

4. DESCRIPCIÓ DE LA PRÀCTICA CLÍNICA HABITUAL

La integració assistencial implica la prestació d'una atenció i prevenció sense fissures, eficaç i eficient que respongui a totes les necessitats de salut, socials i personals d'una persona a través de la salut física, social i mental, amb la participació de la persona, els seus cuidadors i la família (definició grup EGIDE d'experts internacionals).

Actualment, existeixen rutes assistencials consensuades i instruments que permeten disposar de la informació assistencial compartida. No obstant això, la seva implantació efectiva és dèbil i desigual, no hi ha un seguiment ni una avaluació continua del seu funcionament i millora de resultats i la pràctica presenta algunes disfuncions que impacten en els pacients. A continuació, s'enumeren les més importants:

- i) No es comparteix la informació de l'itinerari i, per tant, sovint els professionals desconeixen en quin recurs està el pacient i el propi pacient desconeix la seva situació dins l'itinerari que ha de seguir pel seu procés,
- ii) Sovint es dilueix la figura del professional referent quan el pacient passa d'un recurs a un altre, fet que pot comportar una pèrdua de responsabilitat per part del professional i que el pacient se senti perdut dins del sistema d'atenció i
- iii) No es pot realitzar l'avaluació efectiva del funcionament de la ruta ni de la coordinació entre els diferents agents. Per altra part, per als professionals es sovint complicat conèixer tots els recursos i identificar quin és el més adequat per cada pacient.

Així mateix, encara és poc habitual la participació dels pacients en el disseny i avaluació de circuits i les rutes assistencials.

5. DESCRIPCIÓ DE LA TECNOLOGIA / SISTEMA D'INNOVACIÓ

La solució tecnològica es planteja com una plataforma compartida i interoperable amb els HIS emprats als diferents àmbits assistencials.

Les funcionalitats generals inclouen:

- el seguiment dels itineraris dels pacients de forma transversal,
- la identificació dels professionals referents,
- l'avaluació de recursos assignats,
- la valoració compartida de transicions, promocionant el treball en xarxa i centrant-se en impactar en la millora de la continuïtat assistencial en l'atenció a les persones i consegüentment en els resultats i
- la identificació de tots els elements del mapa de recursos sanitaris i socials del territori (centres i unitats funcionals rellevants en la trajectòria dels pacients), actualitzats en temps real, i dels referents de contacte.

El sistema plantejat es compon de:

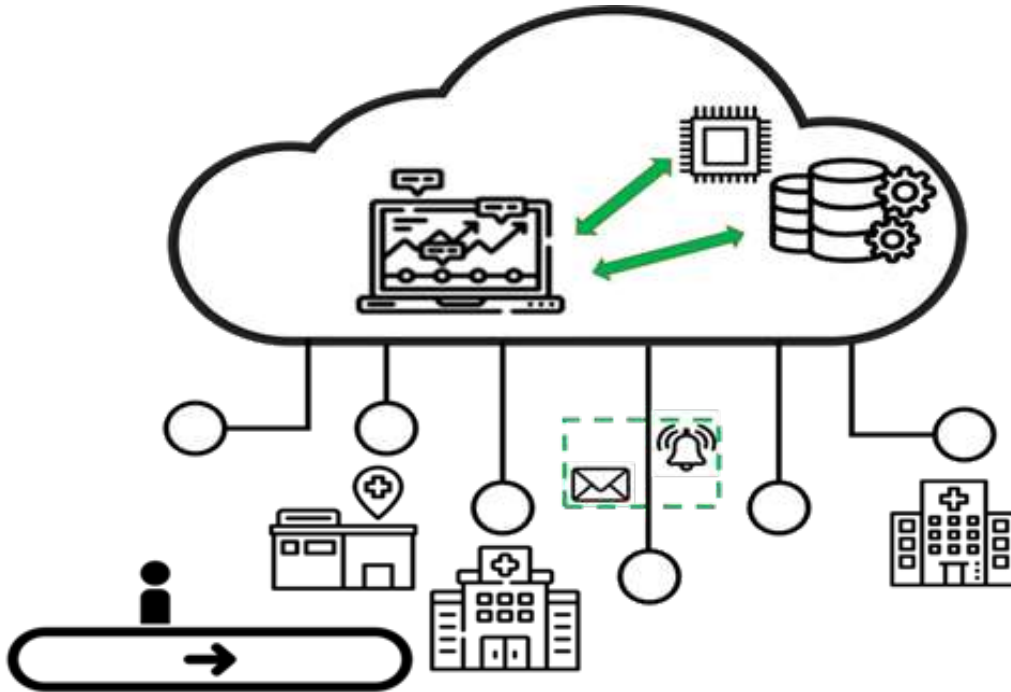
- i) Un nucli de dades, que donarà cobertura per a:
 - i. la definició i parametrització de les trajectòries territorials i
 - ii. l'emmagatzematge d'un registre centralitzat de pacients amb indicació d'estat dins de la seva trajectòria específica.
- ii) Un processador d'esdeveniments, essent el controlador de les actuacions d'entrada/sortida:
 - i. disparador d'alertes cap al HIS de persones amb GMA 4 o 5 i els corresponents professionals proposant la identificació com a PCC/MACA (sistema de doble cribratge)
 - ii. disparador d'alertes cap als HIS connectats segons l'estat de la trajectòria i la parametrització específica i
 - iii. recepció de notificacions i missatges emesos des dels HIS per actualitzar l'estat dels pacients dins les trajectòries
- iii) Serveis de comunicació entre l'aplicatiu i els HIS connectats.

A nivell tecnològic, la solució cobrirà les necessitats següents:

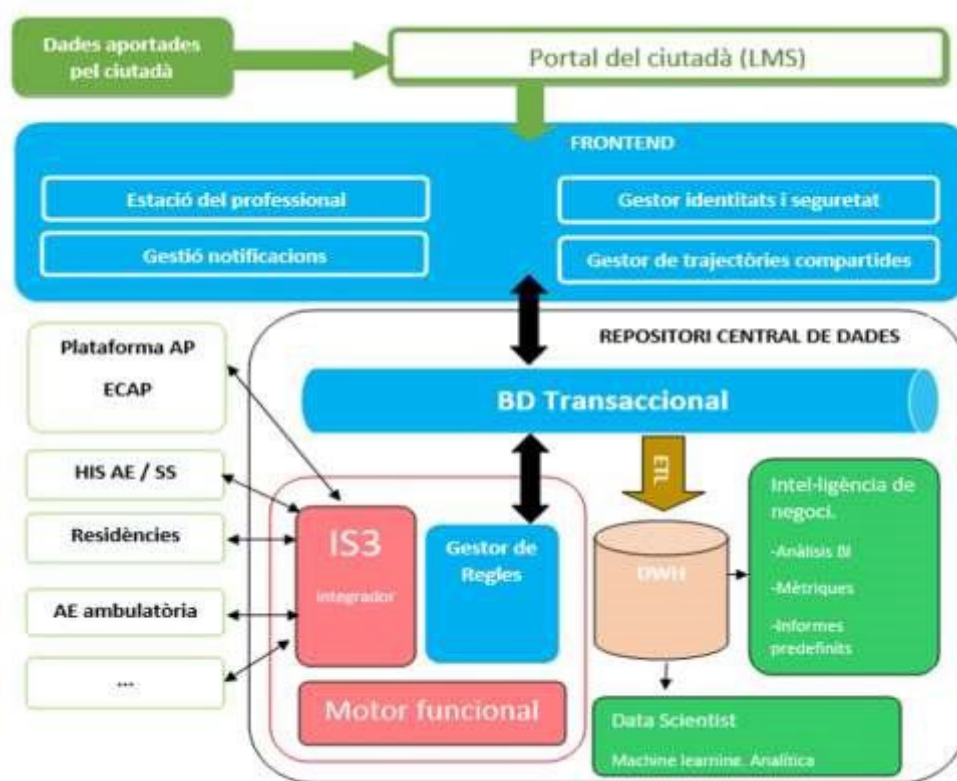
- Crear, configurar i consultar trajectòries de pacients, amb independència del HIS emprat.
- Assegurar la robustesa i homogeneïtat de la informació procedent de diversos orígens de dades.

- Analitzar i tractar les dades enregistrades amb tècniques analítiques orientades a la millora de presa de decisions.
- Comunicar als diversos actors professionals la situació dels pacients, de manera ràpida, fluïda i segura.

A nivell conceptual, el sistema es representa el diagrama següent:



Seguidament, es presenta l'esquema i es descriuen els elements que el componen:



Els ens territorials adscrits al projecte podran configurar les trajectòries (calendari, etapes, consultes i proves programades, perfils professionals implicats, etc.) d'atenció i definir els perfils professionals mitjançant la interfície d'usuari (**Frontend**). Aquesta, estarà formada per un portal web i també per serveis web que permetran la integració a programaris ja implantats.

Les entitats participants mantindran actualitzat el mapa de recursos que permeti la connexió entre professionals i la identificació de referents.

Les dades, procedents d'origens diversos (HIS i plataformes professionals), es recolliran amb IS3, l'estàndard d'interoperabilitat per a la gestió dels processos assistencials del CatSalut, i s'introduiran a la base de dades (BD) Transaccional. Abans, però, s'unificaran i homogeneitzaran al Gestor de Regles, on es tractaran tant els demogràfics, com els noms i els codis de prestacions i serveis, entre altres.

El processament dins el Repositori Central de Dades se servirà de tècniques d'Intel·ligència Artificial (Machine Learning) i Anàlisi predictiva i donarà una resposta a les necessitats de presa de decisions per part dels professionals, alhora que gestionarà els disparadors d'alarmes i de comunicacions.

Cal remarcar que el sistema també contempla que el portal del ciutadà (web i App) de La Meva Salut (LMS) serveixi de mitjà de comunicació amb els pacients i de recurs vàlid per al seguiment a distància; ha estat emprada durant la Covid19 i pot ser adequada en seguiments domiciliaris de pacients PCC / MACA.

6. GRAU DE FACTIBILITAT: BARRERES I FACILITADORS DEL PROJECTE

Grau de factibilitat										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Barreres					Facilitadors					
<ul style="list-style-type: none">▪ Resistència als canvis▪ Limitacions legals (LOPD)▪ Sistema de pagament actual▪ Dificultat per generar indicadors estandarditzats▪ Gap tecnològics persones grans▪ Diferents graus d'implantació en la fase inicial					<ul style="list-style-type: none">▪ Compromís i Implicació dels professionals▪ Lideratge de les entitats▪ Voluntat explícita de l'equip de Direcció de les entitats▪ El salt tecnològic en totes les organitzacions com a resultat de la Covid▪ Camí a la sostenibilitat▪ Territoris molt avançats en la implementació de la integració assistencial▪ Alineament amb les polítiques del Departament i l'atenció a la cronicitat					

7. PLA DE GENERACIÓ D'EVIDÈNCIA

En l'actualitat existeixen rutes assistencials definides però amb dèficits d'implementació importants. Amb el projecte es generarà coneixement sobre facilitadors per a la implementació efectiva que permetran millorar l'equitat de l'atenció i minimitzar les disfuncions de l'atenció en pacients que requereixen una intensitat d'atenció més elevada i d'una major implicació de diferents professionals i recursos. Es valoraran els resultats de forma observacional d'acord amb els indicadors seleccionats i en el marc de l'avaluació, la qual s'inclou com una de les fases essencials del projecte.

8. POBLACIÓ

Per poder testar el sistema de suport i avaluar els resultats, es considera convenient acotar la implantació del model en un conjunt de pacients molt concret, identificats prèviament i amb rutes assistencials ja definides. El projecte preveu que tot el model sigui parametrizable per la seva extensió posterior a altres grups de pacients i territoris.

D'acord amb l'objectiu general del projecte la intervenció va orientada a avançar cap a un sistema d'integració assistencial efectiva, superant les barreres observades fins a l'actualitat, malgrat existir rutes assistencials i acords entre entitats del territori. Per facilitar aquest pas cap a la implementació de la integració assistencial es vol desenvolupar una eina de suport a la gestió dels recursos que garanteixi l'elecció del recurs més adequat, el seguiment del pacient dins de l'itinerari i la identificació del professional referent en tot moment.

La població que es pot beneficiar de la millora de la integració assistencial és molt àmplia, tenint en compte que en molts moments de la vida intervenen diversos professionals i centres de forma concurrent en els processos assistencials actius o subsegüents. Tanmateix, el desenvolupament del sistema de suport a la gestió mencionat, tenint en compte el període d'execució del projecte i que s'ha de dissenyar, testar, implantar i avaluar, no pot abastar des de l'inici tota la població susceptible de ser-ne beneficiària.

Es proposa acotar la població diana inicial a un volum abastable en el període d'execució del projecte i que reuneixi algunes característiques que la faci idònia quant a la multiplicitat de contactes amb els serveis d'atenció primària, atenció hospitalària i intermèdia, i que sigui fàcilment identificable amb els registres existents i compartits entre els diversos àmbits assistencials.

En aquest sentit, la població objecte d'aquest projecte se centra en criteris de factibilitat en el grup de pacients crònics complexos amb més comorbiditat, condicionants socials i exclouent aquells que estiguin en processos més avançats o en final de vida dels territoris de referència (Osona, Baix Empordà, Alt Empordà, Alt Maresme i La Selva marítima).

Les definicions de complexitat són molt àmplies i poden afectar a volums molt diferents de població. En general, són persones amb multimorbiditat, que presenten limitacions funcionals (físiques /cognitives) i que tenen condicionants socials de la seva salut. Aquestes condicions els fan freqüents utilitzadors de recursos. Hi ha persones joves amb aquestes condicions, però hi ha una forta concentració en les persones d'edat avançada. Un percentatge important d'estudis en pacients complexos que han donat resultats negatius estan vinculats a problemes en la selecció de pacients.

La identificació de persones amb complexitat està en funció de les intervencions que es volen dissenyar. Hi ha intervencions que donen millors resultats segons les poblacions que es volen aplicar. Els estudis d'identificació de poblacions amb necessitats complexes, pivoten en tres elements fonamentals:

- i) Estratificació de la població: en general es fa per criteris de cost anual i si no es disposa es fa per consum de recursos previs (Nombre de visites a urgències en el darrer any o ingressos hospitalaris, visites a atenció primària)
- ii) Segmentació de l'estratificació de població: en general es fa criteri d'edat, en poblacions poc envellides es proposa edats de 65 anys , però en poblacions més envellides la selecció per edat se situa entre els 75-80 anys.
- iii) Criteris clínics: la multimorbiditat és el factor més utilitzat. En els nostres territoris la disponibilitat dels agrupadors de multimorbiditat poden ser molt útils.

L'experiència de treball en el territori d'Osona de molts anys ens ha donat la idea que els pacients PCC avançats i que els MACA inicials són poblacions que requereixen més atenció entre els diferents nivells assistencials i en les que es poden endegar activitats proactives per generar canvis en el procés d'atenció i que depenen sovint de la intervenció de múltiples proveïdors.

En general la majoria de projectes parteixen de l'ús d'algun criteri de cada grup -estratificació, segmentació, criteri clínic -. Se sol introduir també un criteri de judici clínic, que permeti introduir o excloure persones que no es podran beneficiar de la intervenció proposada.

Finalment, la proposta de criteris d'inclusió per aquest projecte es concreta en:

- 1) Edat de 80 o més anys
- 2) Multimorbiditat; GMA \geq 4 , (polifarmàcia)
- 3) 3 o més atencions a urgències o hospitalitzacions no programades
- 4) MACA en primera transició per judici clínic.
- 5) A judici clínic del/s professionals responsables de l'atenció.

Tanmateix, es concreten uns criteris d'exclusió que serien.

- Pacients PCC estables o amb baix risc de trànsit pel sistema (exemple: demències estables, limitació de mobilitat estables , gran dependència estables i amb necessitats cobertes a domicili).
- MACA en situació de darrers dies que no tinguin necessitat de ser traslladats.

Es vol indicar que el projecte busca, entre d'altres, incrementar la identificació i el marcatge dels pacients PCC/MACA i, per tant, es proposa un sistema de doble cribratge, identificant als pacients GMA 4 i 5 i enviant alertes perquè els professionals valorin si tenen criteris PCC/MACA i això procedeixin al marcatge, valorant la possibilitat d'incloure'ls al projecte.

En la mateixa línia es proposa promoure la identificació proactiva de PCC/MACA incorporant la possibilitat que els professionals de l'àmbit hospitalari puguin suggerir la identificació als professionals d'atenció primària.

Per últim i per afavorir l'increment de la identificació i marcatge de les persones que requereixen atenció pal·liativa es treballarà per a la unificació de la codificació pal·liativa a partir d'unificar les codificacions de cronicitat avançada (MACA) i atenció pal·liativa (V66.7 CIE-9 /z51.5 CIE-10).

Aproximadament segons les dades que tenim a Osona en el quadre comandament de Ruta Complexitat, serien un 1,21,5% de població identificada.

9. VARIABLES / INDICADORS

El projecte demostratiu determinarà un mínim comú denominador d'indicadors sentinella (quadre de comandament) que haurien de permetre monitoritzar els resultats del desplegament del sistema d'integració assistencial.

Indicadors d'estructura: identificació dels professionals implicats i recursos, integració amb altres sistemes existents, altres.

- Desenvolupament del pla funcional del projecte. Es determinaran el nombre d'activitats a dur a terme per a la realització del projecte i se'n farà un seguiment de les efectivament dutes a terme.
- Activitats formatives pels professionals
- Disponibilitat de la infraestructura (uptime). Aquest indicador recollirà el percentatge del temps que ha estat disponible la infraestructura per als usuaris. Caldrà recollir el temps que no ha estat disponible per diversos motius i realitzar el càlcul. En el sector tecnològic el uptime ideal està per sobre del 99%.
- Nombre de Bugs del sistema. Nombre de problemes identificats en el processos, aquest es poden classificar amb crítics i no crítics i s'agrupen en versions llançades i no per anys. Pot tenir com indicador relacionat el nombre d'hores utilitzat per tal de solucionar aquests errors.
- Percentatge de l'índex de seguretat en TI. Realment és una evolució del primer indicador, i es tracta de comptabilitzar quantitativament les fallades físiques que ha tingut el sistema i agrupat per anys. Aquí s'inclou a nivell de servidors, infraestructura de xarxa (fallada de IS3 o comunicació de CPD on està allotjat) i que provoquen que la infraestructura no estigui disponible.

Indicadors de procés:

- Prevalença de persones identificades com a PCC i com a MACA (respecte del total de la població). Indicador a monitoritzar per conèixer si el sistema ens ajuda a identificar aquest perfil de persones. Es farà una avaluació prèviament a l'inici del projecte i se'n farà un seguiment.
- Persones identificades i incorporades al projecte
- Taxa de freqüentació a l'atenció primària (presencial, domicili, virtual) d'aquestes persones i incorporades al projecte. Es farà un seguiment de la mitjana de consultes ordinàries/ any de les persones incloses en el projecte en comparació a la mateixa població abans de l'inici del projecte i a persones PCC/MACA no incloses.

- Proporció de persones incloses amb valoració multidimensional i pla d'atenció individualitzat, ajustat a resultats que importen a la persona (PROMs).
- Proporció PREALT en què s'ha dut a terme un contacte amb la persona abans 48-72 hores.
- Proporció de pacients inclosos al projecte que han tingut algun episodi PREALT.

Indicadors de resultat:

- Utilització de recursos sanitaris (visites d'atenció primària, utilització de serveis d'urgències, número d'ingressos hospitalaris, dies d'estada i reingressos hospitalaris, proves diagnòstiques) amb taxes poblacionals per al grup d'intervenció. Es farà un seguiment de la utilització dels diferents serveis (taxes poblacionals, mitjanes de freqüentació, fluxos de derivacions, ingressos urgents i no urgents, reingressos...) amb els indicadors estandarditzats més habituals.
- Crisis sanitàries resoltes a l'entorn domiciliari. Es farà una comparació amb la mateixa situació de la mateixa població abans de l'inici del projecte i del conjunt de persones PCC/MACA no incloses en el projecte.
- Resposta ràpida a les crisis sanitàries en les persones amb complexitat sense necessitat d'anar als serveis d'urgències. Es farà un seguiment dels temps de resposta a domicili d'aquelles situacions de crisi de les persones incloses al projecte que requereixen una resposta coordinada en comparació a la mateixa població abans de l'inici del projecte i a persones PCC/MACA no incloses.
- Proporció de persones que mor a urgències. Es farà calcularà la proporció persones incloses al projecte que han sigut èxits en el decurs de l'estada al servei d'urgències respecte el total que han sigut èxits durant la realització del projecte.
- Mitjana de dies que les PCC i MACA (càlcul per separat) han estat a casa en els últims sis mesos (concepte "days spent at home"). De les persones incloses en el projecte que hagin estat èxits es determinarà el nombre de dies que han estat a casa durant els 6 mesos previs a la seva mort. Aquest indicador ens sembla més demostratiu de la realitat del procés de final de vida que el de lloc de mort.
- Temps d'estada mitjana de les persones amb malalties cròniques als hospitals. Es farà un seguiment de la mitjana d'estada dels episodis d'ingrés hospitalari de les persones incloses en el projecte en comparació a persones PCC/MACA no incloses.
- Temps d'espera en derivacions per proves diagnòstiques i visites. Es farà seguiment de les derivacions i temps d'espera per al grup d'intervenció.

Indicadors d'experiència d'atenció:

- Enquestes de Qualitat de vida a les persones incloses en el projecte.
- Enquestes de sobrecàrrega de cuidador.
- Qüestionaris d'usabilitat de sistemes informàtics als professionals
- Valoració qualitativa mitjançant entrevista personalitzada (persones incloses en el programa i familiars) i grup focal (professionals).
- Mesures de pacient (PREM): el meu equip i jo revisem el pla d'atenció i així aquest reflexa les meves preferències i circumstàncies
- Mesures de pacient (PREM): l'atenció que rebo m'ajuda a viure millor
- Mesures de pacient (PREM): Confio en el personal d'aquest projecte

- Mesures de pacient (PREM): Soc coneixedor en tot moment dels professionals de referència del meu procés assistencial
- Mesures de pacient (PREM): Valoració sobre la continuïtat assistencial
- Mesures de professionals: Quan es desenvolupen plans d'atenció, l'equip assistencial col·labora habitualment amb els pacients per crear objectius conjuntament
- Mesures de professionals: L'eina de suport a la gestió facilita el coneixement necessari sobre els recursos disponibles en el meu territori, com activar-los i els canals de comunicació.
- Mesures de professionals: La meva feina em fa sentir satisfet

A efectes d'aquesta memòria, atesa les limitacions d'espai, en aquest apartat s'enuncien els indicadors sobre els quals es treballaran, molts dels quals són indicadors ja definits de forma estandarditzada en documents i plataformes prèvies. La formulació i descripció detallada es pot aportar, si escau, amb document annex.

10. RESULTATS ESPERATS

L'augment del nombre de persones amb necessitats d'atenció complexes requereix el desenvolupament de sistemes de provisió que reuneixen una sèrie de professionals i habilitats tant de l'atenció sanitària com de l'atenció del sector social i de llarga durada.

La manca d'integració o de millor coordinació dels serveis pot provocar resultats subòptims i l'evidència disponible apunta a un impacte positiu de l'atenció integrada en la qualitat de l'atenció al pacient i la millora dels resultats de salut i satisfacció del pacient. Es manté la incertesa sobre l'eficàcia relativa de diferents enfocaments a nivell de sistema sobre la coordinació i els resultats de l'atenció, amb particular escassetat d'evidències sòlides sobre el seu impacte a nivell econòmic, d'aquí la importància d'estudis com aquest per avançar en aquests punts.

Coneixem l'evidència de diferents actuacions que poden millorar els resultats de l'atenció integrada i en aquest projecte el focus principal de la intervenció es situa en la millora de la comunicació entre els proveïdors de servei i el pacient i el seu entorn i els sistemes d'informació que donen suport a la integració. En la conceptualització de l'impacte econòmic de l'atenció integrada, ens centrarem sobretot en la utilització de recursos que poden comportar un estalvi o adequació de costos i en la disminució del cost d'aspectes de la provisió com ara la despesa farmacèutica.

Pel que fa a la millora esperada de l'eficiència en la provisió de serveis es centra bàsicament en la millora en l'àmbit del medicament, la farmàcia i la prestació farmacèutica i en l'àmbit de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC).

A continuació, s'adjunta una taula amb els principals resultats amb una visió de sistema, de salut, de l'experiència dels professionals i els pacients, familiars i cuidadors i econòmics.

<p>Perspectiva de l'adequació del sistema d'integració assistencial: Millora de la penetració del sistema d'integració (més persones identificades, ateses, més grau d'interacció dels professionals i els recursos)</p>	<p>Resultats econòmics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilització de recursos: disminució dels ingressos hospitalaris, reingressos i estades inadequades (urgència i hospitalització d'aguts). Adequació ús de recursos ambulatoris. - Disminució del cost: adequació terapèutica.
<p>Perspectiva dels professionals:</p> <p>Millora del grau de satisfacció</p>	<p>Resultats clínics /de salut: Disminució de mortalitat evitable a urgències, adequació terapèutica com ara ús de fàrmacs potencialment inapropiats en gent gran i indicadors propis del pla de sostenibilitat.</p>
<p>Perspectiva dels pacients: Millora de l'experiència del pacient i la seva família (PREM)</p>	

12. Annex 2 BREU DESCRIPCIÓ PROJECTE DEMOSTRATIU CSAPG

1. JUSTIFICACIÓ

L'hospitalització a domicili ha demostrat resultats positius en reingressos, pressió d'urgències, costos i satisfacció, tant de pacients com de familiars. Malgrat això, a Catalunya es detecta una notable heterogeneïtat en els models organitzatius. El 2020, sota el lideratge de l'Àrea assistencial del CatSalut, es va consensuar el model organitzatiu d'hospitalització a domicili de Catalunya que ha de permetre oferir cures complexes de qualitat i facilitar una planificació i una assignació ordenada dels recursos amb criteris de sostenibilitat. També ha de millorar l'adequació de l'atenció hospitalària a domicili complexa i ajudar a redimensionar els hospitals. A més, ha de permetre fer palesa la integralitat de l'atenció, vinculant sobre el pacient, les actuacions dels equips d'atenció primària i hospitalària.

Cal passar a l'acció i estendre el model atenent a les particularitats de cada territori, amb la incorporació de les noves tecnologies i recollint la veu dels pacients, familiars i cuidadors per fer efectiu el model d'atenció centrat en les necessitats dels pacients. L'hospitalització a domicili no és un procés estàtic, sinó que en el seu transcurs es va produint una transferència gradual d'informació i de responsabilitat des d'atenció hospitalària a l'atenció primària. Per tant, i des d'un principi, l'atenció i la informació han de ser compartides i dispensades en funció de les necessitats del pacient i per part dels agents apropiats.

Aquest projecte demostratiu incorpora una visió àmplia del model, incrementant la tipologia dels pacients ingressats (aguts/pediatria, salut mental/psicogeriatría i atenció intermèdia) de manera que permet l'avaluació i les recomanacions per la seva escalabilitat per cada una de les tipologies. Es vol desplegar de forma efectiva el model en els territoris de l'Alt Penedès, Garraf, Bages, Baix Llobregat Sud i Nord i Baix Penedès.

La proposta està alineada amb el Pla de salut de Catalunya 2021-2025 en les seves estratègies 3 i 4 i específicament en les accions 3.8, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14 i 4.15. Altrament, està en sintonia amb el projecte +Futur de La Unió Catalana d'Hospitals.

2. OBJECTIUS

Objectiu principal

Desplegar de forma efectiva el model organitzatiu d'hospitalització a domicili de Catalunya, atenent a les especificitats de diferents tipus de pacients, incorporant els diferents proveïdors del territori, amb la utilització de plataformes de connectivitat i apoderament, la incorporació de l'experiència del pacient i de la seva família i avançant en la imputació dels costos de l'atenció dispensada. Posteriorment, s'avaluarà i s'establiran les recomanacions per a la seva escalabilitat.

Objectius específics

- Redissenyar el procés d'hospitalització a domicili, incorporant l'experiència del pacient i la digitalització.
- Determinar els aspectes clau a incorporar en l'organització del servei segons la magnitud i la dispersió de la població referent i segons els perfils dels pacients.
- Definir les condicions òptimes per l'ampliació dels àmbits d'actuació (salut mental/pediatria/atenció intermèdia/altres), l'ampliació del perfil de pacients en la modalitat d'aguts i la incorporació de noves prestacions a la cartera de serveis per afrontar patologies de mitjana complexitat.
- Definir aspectes del model de treball, avaluar els possibles nous rols (fisioteràpia, teràpia ocupacional, altres) i determinar els elements crítics a tenir en compte en l'organització dels equips.
- Definir elements clau pel manteniment del contínuum assistencial, la integració funcional entre pacient/atenció primària i atenció hospitalària i la millor incorporació de la modalitat a les rutes assistencials, especialment la ruta de la cronicitat.
- Detectar les necessitats dels pacients, familiars, cuidadors, professionals clínics i no clínics per a la seva incorporació al model.
- Determinar els costos per pacient.
- Avaluar les prestacions i la usabilitat de les plataformes de connectivitat (entre el pacient/familiar/cuidador i els professionals i entre els professionals dels diferents nivells o dispositius) i apoderament.
- Avaluar l'experiència pacient.

3. PARTICIPACIÓ EN EL PROJECTE I IMPLICACIÓ

Entitat	Implicació	Funcions
ConSORCI Sanitari Alt Penedès i Garraf	Entitat pública executora	Lideratge del projecte, gestió i coordinació Participació i seguiment de les accions del pla de treball: disseny funcional, desenvolupament, test, implantació i avaluació del projecte.
Althaia	Entitat participant	Participació en el desenvolupament de les accions del pla de treball: disseny funcional, desenvolupament, test, implantació i avaluació del projecte.
Mutuam	Entitat participant	Participació en el desenvolupament de les accions del pla de treball: disseny funcional, desenvolupament, test, implantació i avaluació del projecte.
Fundació Hospital de Sant Pau i Santa Tecla	Entitat participant	Participació en el desenvolupament de les accions del pla de treball: disseny funcional, desenvolupament, test, implantació i avaluació del projecte.
Germanes hospitalàries Benito Menni CASM	Entitat participant	Participació en el desenvolupament de les accions del pla de treball: disseny funcional, desenvolupament, test, implantació i avaluació del projecte.
Fundació Hospital Sant Joan de Déu de Martorell	Entitat participant	Participació en el desenvolupament de les accions del pla de treball: disseny funcional, desenvolupament, test, implantació i avaluació del projecte.
Unió Catalana d'Hospitals	Entitat impulsora, suport i oficina tècnica	Oficina tècnica del projecte. Disseny de la governança, Pla d'escalabilitat i model de finançament. Disseny i execució de l'avaluació d'impacte i resultats. Suport jurídic i suport en l'avaluació de l'impacte en protecció de dades en el disseny de plataformes tecnològiques.

4. DESCRIPCIÓ DE LA PRÀCTICA CLÍNICA HABITUAL

A Catalunya actualment, l'hospitalització a domicili (HaD) es realitza per part d'hospitals d'aguts de manera quasi exclusiva, i només la meitat d'ells reporten aquesta activitat. Es fa segons els procediments i els processos considerats estàndards, però de manera fragmentada sense coordinació amb els altres nivells assistencials. Tampoc hi ha participació dels pacients i de les seves famílies. Aquest esquema d'actuació es tradueix en una atenció poc centrada en les necessitats i les expectatives dels pacients i amb un rol poc desenvolupat de l'atenció primària. A més, existeixen dificultats en la coordinació dels equips extrahospitalaris amb els hospitalaris, a causa de la manca d'eines àgils que facilitin la intercomunicació entre els diferents àmbits assistencials i els diferents professionals.

No s'incorporen, per tant, aspectes com el valor afegit de l'experiència dels pacients, el monitoratge en remot des del domicili del pacient, ni la digitalització de les comunicacions. A més, el seu desplegament és heterogeni, tant pel perfil dels pacients, com per la cartera de serveis o la participació d'altres rols professionals.

Cal remarcar que els diferents proveïdors que participen en aquest projecte reuneixen dues característiques essencials: l'heterogeneïtat dels àmbits d'actuació (aguts, salut mental i atenció intermèdia) i el diferent nivell de rotatge de l'HaD (pendent d'inici, inici incipient i activitat consolidada).

A continuació, es descriu breument la situació de cada un d'ells:

Entitat	Grau maduresa, cobertura i activitat	Característiques	Equip
Consorti Sanitari de l'Alt Penedès i el Garraf	Inici Desembre 2022 Territori Alt Penedès-Garraf Estimació de 500 altes anuals	Modalitat aguts	
Althaia	Inici 2007 Territori: 85% del Bages (isòcrona 25 minuts) 2021= 474 altes/any. 2,4 % de les altes hospitalització	Modalitat aguts, crònics aguditzats. Mèdics i quirúrgics.	A partir de l'octubre/2022 3 metges/3 infermeres i 1 fisioterapeuta
Mutuam	Experiència d'EAR (Equips d'Atenció Residencial) evolucionats a Hospitalització a Domicili d'Atenció Intermèdia a Barcelona, Vallès Occidental i Oriental Territori: Iniciar a Baix Llobregat	Atenció intermèdia	Possibilitat incorporar 2 equips (2 metges, 4 DUI i ½ treballadora social)
Fundació Hospital de Sant Pau i Santa Tecla	Inici Agost 2022 Territori: Baix Penedès 2022= 7 altes/any. 0,1 % de les altes hospitalització (previst 2023=200 altes)	Modalitat aguts	Inici equip compartit equip PADES
Germanes hospitalàries Benito Menni CASM	Salut mental: Inici 2017 Territori: Metropolitana Sud de Barcelona (440.000 habitants). 2021= 206 altes/any. 9,12% de les altes hospitalització (previst 2023=200 altes) Psicogeriatría: No iniciat.	Modalitat salut mental	1 psiquiatra i 1 infermera per àrea.
Fundació Hospital Sant Joan de Déu de Martorell	Inici 2018 Territori: Abrera, Castellví de Rosanes, Collbató, Esparraguera, Gelida, Martorell, Masquefa, Olesa de Montserrat, Pallejà, Sant Andreu de la Barca, Sant Esteve de Sesrovires. 2021= 251 altes/any. 3,51 % de les altes hospitalització.	Modalitat aguts	1 metge i 2 infermeres

5. DESCRIPCIÓ DE LA TECNOLOGIA / SISTEMA D'INNOVACIÓ

En aquest projecte es planteja una ampliació del model d'hospitalització a domicili (HaD), basat en la incorporació del valor pels pacients i els seus cuidadors, la re-enginyeria del procés assistencial que incorpora la ruta de la cronicitat, l'ampliació de la cartera de serveis, la incorporació de nous perfils de pacients, nous rols professionals i nous àmbits d'actuació (atenció intermèdia, salut mental i atenció pediàtrica). A continuació es detallen les innovacions que incorpora el projecte:

Atenció basada en el valor. Es preveu la realització de cinc grups focals de pacients i tres de familiars i cuidadors per conèixer el que opinen, fan i voldrien obtenir. D'aquesta manera, es coneixeran quines són les necessitats i les expectatives dels pacients i familiars, i quines són les característiques òptimes del servei que farà que sigui rebut amb satisfacció pels pacients i el seu entorn.

Nous rols professionals. El model incorpora la participació de nous rols professionals, com és el cas de la fisioteràpia, que facilita el tractament en un àmbit més proper al pacient per millorar l'adherència al tractament i la seva implicació per assolir els objectius terapèutics plantejats. D'altra banda, per determinades patologies resulta molt beneficiosa la presència de la teràpia ocupacional en l'equip d'atenció, ja que facilita l'adaptació dels pacients a les activitats de la vida diària.

Revisió de la cartera de serveis. El model assistencial revisa la cartera de serveis, incorporant aquells procediments i aquelles cures necessaris per afrontar patologies de mitjana complexitat.

Perfil de pacients. El model estableix una ampliació dels perfils de pacients que es poden beneficiar d'aquesta modalitat, pel que fa a l'hospitalització d'aguts. Es tracta dels pacients mèdics en situació clínica de subaguts, els pacients quirúrgics, no tributaris de CMA, en situació de post-operatori de complexitat mitjana, les pacients obstètriques a les quals no se'ls hi pot donar l'alta efectiva i els pacients en edat pediàtrica que disposen d'un entorn fiable i que no requereixen la permanència a l'hospital. Aquestes quatre alternatives de perfil de pacients s'incardinen amb les dues modalitats per l'ingrés a HaD: pacient ingressat a qui se li dona l'alta de forma precoç per acabar el seu procés al domicili (estades evitades) o pacient que acudeix a urgències i es determina el domicili com a modalitat d'ingrés (ingressos evitats). Per altra part, el model també incorpora pacients de salut mental, en els que l'hospitalització a domicili és una descàrrega assistencial per fer front a descompensacions lleus, al mateix temps que els protegeix de l'estigma de l'ingrés en un centre tancat i pacients en règim d'atenció intermèdia, pacients amb necessitats complexes d'atenció i en els que la seva funcionalitat física es troba afectada en forma moderada. En aquests pacients adquireix rellevància la incorporació de nous rols professionals.

Re-enginyeria del procés, incorporant els resultats dels grups focals, de manera que es produeixi la integració funcional entre pacient, atenció primària i atenció hospitalària. Sobre la base del model organitzatiu i de la ruta de la cronicitat, s'incorporen els circuits, la digitalització, els nous rols professionals, els nous perfils de pacients, l'ampliació de la cartera de serveis i els nous àmbits d'actuació. Aquest punt permet una homogeneïtzació del procés, amb col·laboració dels equips assistencials, fent palès l'engranatge de rols, contestant la qüestió de "qui fa què".

Incorporació de tecnologia. S'incorpora una plataforma ÚNICA que permet tant la comunicació entre professionals, com la interacció amb familiars i pacients, en coordinació amb el Pla de Sistemes del Departament de Salut, i potenciant els sistemes d'informació disponibles. Dona cobertura als diferents processos que se'n deriven i mitjançant la gestió d'usuaris i rols facilita l'accés a les dades i eines necessàries en funció del perfil. Ofereix una visió única per a tots els professionals que intervenen durant el procés i afavoreix la continuïtat assistencial. En ser la mateixa plataforma, es facilita el contacte directe de pacients/cuidadors amb els professionals i d'aquests entre sí, amb missatges (síncrones o asíncrones) i videotrucades. Es descriuen separatament els dos components:

- **Interconnexió entre professionals.** Aquesta plataforma permet la integració amb sistemes de la història clínica electrònica existent (primària, hospitalària, serveis socials...), compartir la totalitat de la informació clínica de cada proveïdor en el territori, incorporar les activitats associades al procés definit i inserir la ruta de la cronicitat en el sistema d'atenció, de manera que s'acompleixin les principals passes en la cura del pacient crònic. Així mateix, facilita la comunicació síncrona i asíncrona, tant entre professionals del mateix centre, com entre professionals d'altres dispositius, siguin d'hospitals o de centres d'atenció primària, per a la gestió compartida dels pacients. Incorpora les anotacions fetes des del domicili com a part del curs clínic, en temps real, i inclou les dades clíniques pertinents generades en el domicili, fruit del monitoratge en remot. Per últim, la plataforma permet disposar d'un sistema de gestió i de suport a les sessions clíniques, compartint la informació i possibilitant la reflexió clínica conjunta. En resum, les funcionalitats principals:
 - Compartir la informació clínica disponible en les aplicacions de cada proveïdor per a la gestió compartida de pacients.
 - Incorporació de les recomanacions de les rutes clíniques, especialment la ruta de la cronicitat.
 - Accessibilitat per les consultes sobre pacients i sessions clíniques, si s'escau. Ha de permetre l'accés directe a la informació clínica per facilitar la reflexió clínica.
 - Integració de les conclusions en el sistema de gestió assistencial.
- **Interconnexió amb pacients i familiars.** L'objectiu és incrementar el seu apoderament, amb la incorporació d'elements tecnològics innovadors i un entorn interactiu amb un contingut digital i multimèdia. La plataforma incorpora la possibilitat d'interconnectar i integrar medical devices (termòmetres, bàscules, pulsioxímetres, glucòmetres, bilirrubinòmetres...), conjuntament amb la configuració d'un sistema d'alertes que augmenti la pro activitat dels professionals i la seguretat dels pacients. A més, l'aplicació assegura en tot moment, la comunicació del pacient amb els professionals responsables per tal d'assegurar la protecció que confereix un entorn sanitari. En resum, les funcionalitats principals de la plataforma de connectivitat i apoderament per als pacients, familiars i cuidadors:
 - Contacte amb l'equip professional per a la supervisió i suport a la resolució de possibles eventualitats: si la situació la pot resoldre el familiar, cuidador o el mateix pacient, se l'apoderarà perquè ho faci (enllaç a vídeo

amb la cura/podcast, explicació telefònica, altres), si la situació revesteix més intensitat, s'activarà l'equip o el dispositiu més adequat per a resoldre la situació plantejada.

- Identificar les necessitats del pacient/cuidador/familiar i oportunitats reals, així com valorar la percepció i la satisfacció del pacient/cuidador/familiar en els diferents punts del procés.

- Diferents configuracions: alarmes, alertes, recordatoris de presa de medicació, presa de constants, altres.

Quant a l'arquitectura d'aquesta plataforma, es proposa un disseny basat en capes:

- Capa de presentació de dades (amb possibilitat de registre, per afegir anotacions al curs clínic, actualitzar el pla de cures, o emplenar alguna escala).
- Capa d'accés a dades / autenticació / gestió de rols (on es defineixen els diferents rols professionals, i també es donen d'alta els pacients que s'hospitalitzen a domicili).
- Capa d'interoperativitat (per integrar els sistemes existents, en funció del territori de referència).
- Capa de missatgeria /teleassistència / monitorització/ alertes (on s'inclouen totes les funcionalitats per la comunicació entre professionals, i amb pacients/cuidadors, però també les necessàries per automatitzar la recollida de constants i variables fisiològiques rellevants per millorar el procés d'atenció).

Seguiment dels costos. Creació d'un sistema d'imputació de costos de l'atenció dispensada que, de manera senzilla, permeti establir per cada pacient, les despeses d'hospitalització a domicili, tant les directes com les indirectes.

La sinergia d'aquests elements innovadors en un marc de transformació digital tindran un efecte en la millora de tot el procés d'atenció, eixamplant i aprofundint la realitat de l'hospitalització a domicili en els proveïdors implicats, i en general, en el marc del sistema sanitari.

6. GRAU DE FACTIBILITAT: BARRERES I FACILITADORS DEL PROJECTE

Grau de factibilitat										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Barreres					Facilitadors					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gap tecnològic de les persones grans ▪ Desconeixement del funcionament de la modalitat d'hospitalització a domicili per part dels usuaris i per part dels professionals sanitaris. ▪ Selecció acurada dels pacients. ▪ Paper del cuidador al domicili 					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compromís i implicació dels participants. ▪ Lideratges clínics de les entitats. ▪ Voluntat explícita de l'equip de Direcció de les entitats ▪ Comunicació/Difusió de les bondats de la modalitat ▪ La situació post-Covid. ▪ Alineament amb l'atenció a la cronicitat. ▪ Increment en l'acceptació de l'ingrés domiciliari. 					

7. PLA DE GENERACIÓ D'EVIDÈNCIA

S'espera la generalització de l'hospitalització a domicili amb increment de l'activitat, millora de l'efectivitat, adequació de l'atenció i millora de la satisfacció de pacients i treballadors. L'enfocament de l'avaluació contempla 2 fases:

- i) Una primera, d'aplicació general i per cada subprojecte (territoris i modalitats), que es refereix a valorar els nous processos generats, es farà un esquema observacional amb una metodologia qualitativa, orientat a valorar els continguts per l'aplicabilitat dels nous processos i la usabilitat de les tecnologies innovadores per identificar els punts a modificar abans de l'aplicació,
- ii) Una segona fase és d'avaluació de resultats, amb l'aplicació del mètode científic. S'utilitzen els protocols d'avaluació, aprovats prèviament pels CEIm que correspongui. Aquesta segona fase, es podrà aplicar transcorregut el temps suficient per obtenir resultats.

8. POBLACIÓ

A llarg termini, la població objecte d'aquesta modalitat d'atenció, en consonància amb les línies de futur establertes al document marc que detalla el model organitzatiu d'hospitalització a domicili de Catalunya, seria el 5% de les altes hospitalàries d'aguts. Tanmateix, les poblacions per les intervencions del projecte es detallen a la taula següent:

Entitat	Població intervenció
Consorti Sanitari de l'Alt Penedès i el Garraf	500-600
Althaia	700
Mutuam	Entre 300-500
Fundació Hospital de Sant Pau i Santa Tecla	361
Germanes hospitalàries Benito Menni CASM	200 (salut mental)
Fundació Hospital Sant Joan de Déu de Martorell	365

9. VARIABLES / INDICADORS

Es planteja treballar amb una sèrie d'indicadors i variables que facilitin l'anàlisi en les diferents dimensions plantejades: i) Resultats clínics i en salut, ii) Qualitat de l'atenció i seguretat dels pacients, iii) Experiència del pacient i qualitat de vida, iv) Impacte sobre professionals i v) Resultats de despesa econòmica. La monitorització ha de permetre fer un seguiment al llarg dels anys i ha de permetre la comparativa entre els diferents centres participants i entre les diferents modalitats. Alguns objectius han de disposar de monitorització específica, amb disseny "ad hoc". A efectes d'aquesta memòria, atesa les limitacions d'espai, en aquest apartat s'enuncien els indicadors sobre els quals es treballaran, molts d'ells són indicadors ja definits de forma estandaritzada en documents i plataformes prèvies. La formulació i descripció detallada es pot aportar, si escau, amb document annex.

Pacients en règim d'hospitalització a domicili (HaD), per modalitats, centres (dades absolutes i taxes poblacionals).

Variables principals:

- ✓ Isòcrona del pacient
- ✓ Episodis d'HaD
- ✓ Perfil pacient per cada modalitat d'HaD: gènere, edat, àmbit, servei, grup patològic, diagnòstic principal
- ✓ Circumstància de l'admissió (P/U)
- ✓ Destí a l'alta
- ✓ Diagnòstic principal

- ✓ Procediments diagnòstics i terapèutics
- Altes HaD vs Altes convencional, general i per territoris
- Altes en coordinació amb atenció primària
- Valoració de la complexitat dels casos atesos en HaD Severitat dels casos. Incorporació de codi V o anàleg
- Ús de procediments específics (transfusions, oxigenoteràpia...)
- Estada per centre, modalitat i àmbit. Estada mitjana
- Contactes/Visites a urgències per procés
- Reingressos a 30 dies, segons grup patològic i diagnòstic principal
- Mortalitat durant el contacte i a 30 dies
- Comorbiditat
- Perfils professionals intervinents
- Nous rols professionals: casos amb intervencions realitzades, accions realitzades, noves competències Ø Experiència del pacients i familiars (PREM)
- Valoració qualitativa per professionals
- Resultats nous grups focals per avaluació de satisfacció en pacients i familiars
- Costos per conceptes, per àmbits i per modalitat

10. RESULTATS ESPERATS

Un primer resultat és la constatació de què la implantació de l'hospitalització a domicili es factible en els diferents àmbits assistencials on s'ha implantat en el marc d'aquest projecte (aguts, salut mental, atenció intermèdia) i en els diferents proveïdors implicats.

De manera general i en relació amb tots els àmbits del projecte, els resultats esperats es recullen a continuació:

Resultats generals:

- Descripció dels pacients, dels àmbits i la cartera de serveis per cada una de les modalitats de l'Hospitalització a domicili.
- Descripció dels perfils dels professionals intervinents, amb incorporació dels nous rols.
- Ampliació de la cartera de serveis.

Resultats clínics i de salut:

- Millora de la adequació de l'hospitalització.
- Millora de la seguretat i la qualitat de l'atenció.
- Millora de la continuïtat de l'atenció.

Experiència del pacient i qualitat de vida:

- Millora en la satisfacció, apoderament, decisions compartides, informació i educació per a la salut.

Millores organitzatives:

- Optimització del procés assistencial.
- Interconnexions entre atenció primària i atenció hospitalària.
- Incorporació de nous rols professionals.
- Engranatge de les activitats de cada professional i cada nivell assistencial.
- Garantia de la continuïtat assistencial.
- Increment del treball en xarxa.

Impacte sobre els professionals implicats

- Satisfacció dels professionals.
- Coneixement compartit.
- Treball en xarxa.
- Desenvolupament de noves competències.

Resultats econòmics

- Coneixement de la despesa per cas, per cada un dels àmbits i modalitats d'aplicació.
- Reducció estades i d'ingressos evitables.

- Reducció de la pressió d'urgències.

Pel que respecta a l'àmbit de l'hospitalització a domicili dels pacients aguts es preveu:

- Avançar en l'homogeneïtzació del procés d'atenció. És aquí on l'heterogeneïtat és més palesa i està més influïda per les diferències d'estructura i de procés, segons les condicions dels diferents proveïdors del sistema.
- La participació dels altres nivells assistencials en el procés i dels professionals de les diferents especialitats.
- La millora de l'accessibilitat del pacient a una atenció que li aporta més valor afegit.

Pel que fa a l'àmbit de l'hospitalització a domicili d'atenció intermèdia es preveu:

- Definició del procés assistencial dels equips d'hospitalització a domicili d'atenció Intermèdia.
- Coordinació i integració funcional entre equips d'Atenció Primària, HADO i HAD-AI. (Finestra única).
- Paper dels metges geriatres i DUI amb especialitat de geriatria com a integrants de HAD-AI.
- Monitorització i seguiment periòdic de resultats entre els diferents equips mitjançant un quadre de comandament compartit.

En referència a l'àmbit de la salut mental a domicili es preveu:

- Definició del procés assistencial dels equips d'hospitalització a domicili d'atenció en salut mental.
- Coordinació i integració funcional entre equips d'Atenció Primària, HADO i HAD-AI. (Finestra única).
- Paper dels diferents professionals implicats.
- Definició de la cartera de serveis.
- Monitorització i seguiment periòdic de resultats entre els diferents equips mitjançant un quadre de comandament compartit.

13. Annex 3 DIMENSIONS, VARIABLES I INSTRUMENTS PER AL PMV

DIMENSIÓ		INSTRUMENT/VARIABLE	OBSERVACIONS
VALORCIÓ MULTIDIMENSIONAL RÀPIDA		VIG-EXPRESS	Vinculat a l'IF-VIG (ha de permetre realitzar-ne el càlcul a partir de les preguntes trigger del VIG-express)
FUNCIONAL	AIVDS	Escala de Lawton	
	ABVDS	Índex de Barthel	Aquesta escala seria obligatòria, i caldria incloure a la plataforma no només el valor global, sinó cadascuna de les variables que el componen. Caldria poder-hi descriure els elements de suport/ajudes tècniques
MENTAL	Cognitiu	Test de Pfeiffer (opció 1)	Hi hauria d'haver la possibilitat d'incloure també el MEC i el test de l'observador (tests de segon nivell)
	Emocional	GDS-Yesavage	
SOCIAL		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risc social: escala TSO ▪ Complexitat social: SSM-Cat ▪ Sobrecàrrega del cuidador: test de Zarit ▪ Recolzament social percebut: escala d'Oslo 	
CLINIC		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnòstics previs / malalties actives ▪ Al·lèrgies ▪ Hàbits tòxics 	Aquesta informació s'hauria d'importar dels SSII de Salut (amb possibilitat de matisar criteris de severitat/progressió)
MEDICACIÓ	Medicació actual	Equivalent a la Recepta Electrònica	Aquesta informació s'hauria d'importar dels SSII de Salut
	Adherència	Escala ARMS	Caldria incloure l'opció de registrar si s'utilitza SPD
SÍNDROMES GERIÀTRIQUES	Delirium	CAM	
	Risc d'úlceres	Escala de Braden	Presència d'úlceres i tipus/grau
	Desnutrició	MNA	
	Disfàgia	EAT-10	Test volum-viscositat. Hauria d'incorporar el registre del tipus de dieta que realitza
	Incontinència	ICIQ-UI SF	En cas d'utilitzar bolquers, caldria registrar-ho
	Risc caigudes	Escala de Downton	Escala de Tinetti (2ª opció)
	Hipoacúsia		Registre d'elements de suport
	Agudesa visual baixa		Registre d'elements de suport
SÍMPTOMES	Díspnea	Escala ESAS	
	Dolor		
IDENTIFICADORS	FRAGILITAT	Gérontopôle	Identificador com a fragilitat (inicial)
	CRONICITAT COMPLEXA	Criteris PCC	Identificador com a PCC. A valorar incloure GMA.
	CRONICITAT AVANÇADA	NECPAL	Identificador com a MACA

	Cures d'infermeria	Hauria d'incloure la possibilitat d'identificar si la persona requereix de Sondatges/ Ferides / Oxigenoteràpia/...	
ÚS DE RECURSOS	Ús de recursos sanitaris	Caldria Check-list per tal de poder identificar els recursos sanitaris que utilitza la persona (ATDOM / PADES / CSMA / Ingressos hosp / Ucies/...)	Es podria visualitzar com a Timeline del darrer any
	Ús recursos socials	Caldria Check-list per tal de poder identificar els recursos socials que utilitza la persona (SAD / TAD / Centre dia / BAT/...)	
OPINIÓ, VALORS I PREFERÈNCIES		Aquest apartat hauria d'incorporar tant la possibilitat de frases "pre establertes " (check-list desplegable), com d'un camp obert de text lliure	
ALTRES	Documents de referència	Caldria poder visualitzar si la persona disposa de PIIC, DVA, PAI,..., així com permetre'n l'accés	
	Altres aspectes a considerar	Sospita maltractament (EASI), valoració del risc de suïcidí...	

14. Annex 4 DEFINICIÓ DEL PTII

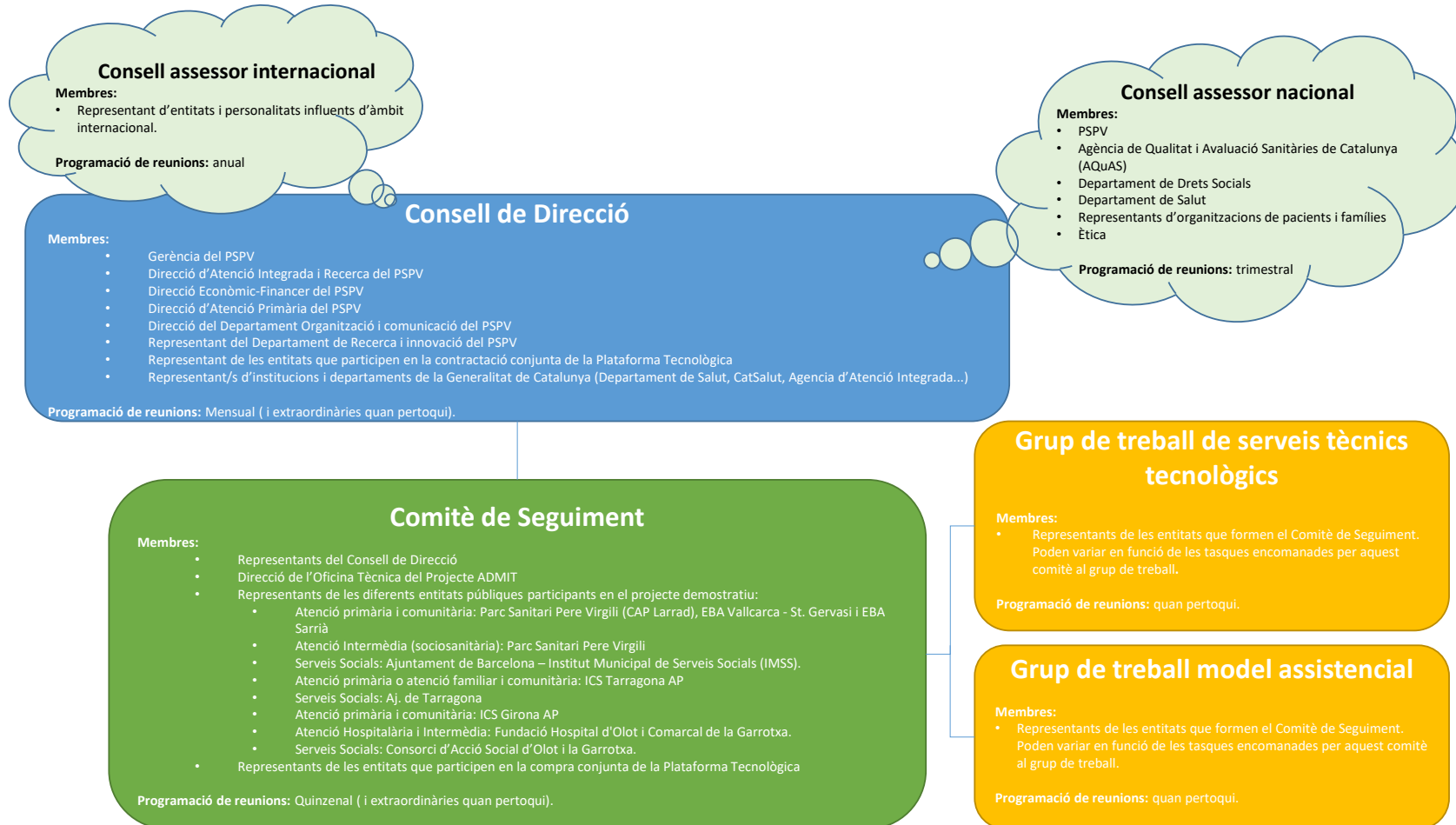
APARTATS	DESCRIPCIÓ	EXEMPLE / DIMENSIONS				
OBJECTIUS GLOBAIS	<p>Fa referència als objectius als que prioritàriament s'ha d'enfocar el pla d'atenció, d'acord amb els valors i preferències de la persona, així com amb el seu diagnòstic situacional. Es proposen 3 objectius:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Milloria de la supervivència ▪ Milloria o manteniment de la funcionalitat ▪ Benestar i control simptomàtic <p>Caldria incorporar també informació sobre Planificació de Decisions Anticipades (PDA)</p>	<p><i>Per exemple, en el cas d'una persona de 50 anys amb una malaltia oncològica avançada, caldria ponderar el risc / benefici d'intervencions agressives i desproporcionades, tendint a prioritzar un tractament més conservador. En contraposició, en una persona de 80 anys amb una excel·lent situació basal, caldria vetllar per evitar que per motiu d'edat se'l pogués privar d'un esforç diagnòstic addicional o d'un tractament potencialment beneficiós per a la millora de la seva supervivència.</i></p>				
		CLÍNIC / SD. GERIATR	FUNCIONAL	MENTAL	SOCIAL	
ACCIONS ESPECÍFIQUES*	Apoderament, formació i autocura	En referència a l'increment de les competències de la persona per a la presa de decisions, l'autocura, i la resposta a les necessitats.	Conèixer senyals d'alerta de risc de decompensació d'insuficiència cardíaca	Recomanar APP per a promoure l'exercici físic	-	Prescriure teleassistència en persona que viu sola
	Provisió de serveis sanitaris i/o socials	Fa referència a la identificació de quins recursos (intervenció per part d'equips, proves, suports,...) de l'àmbit sanitari i/o social necessita la persona per donar resposta a les seves necessitats i objectius globals.	Visita a Cardiologia per valorar grau d'insuficiència cardíaca (ecocardiografia)	Valoració per part de terapeuta ocupacional	Realitzar estudi neuropsicològic per sospita de deteriorament cognitiu	Valorar centre de dia i promoció de la socialització
	En relació als fàrmacs	Fa referència als canvis de medicació proposats, d'acord amb els objectius globals, vetllant per la màxima efectivitat i seguretat per la persona	Retirar fàrmacs poc segurs i amb escàs valor terapèutic (per exemple, per risc caigudes)	-	Iniciar tractament per síndrome depressiva	Realitzar mesures per garantir l'adherència (SPD?)
RECOMANACIONS en cas de crisi	<p>Recomanacions tan a nivell sanitari (supòsits i/o criteris d'intervenció/derivació) com a nivell social.</p> <p>Es pot estructurar en base a un check-list d'opcions, combinat amb un camp de text lliure.</p>					

15. Annex 5 CALENDARI INICIAL

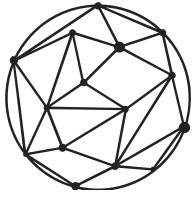
Calendari inicial

Descripció	Estimació inicial (mesos)	ANY 2024						ANY 2025												ANY 2026					
		M07	M08	M09	M10	M11	M12	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12	M01	M02	M03	M04	M05	M06
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Fase 1 Llançament i Planificació del Servei	3 mesos	[Bar chart showing timeline for Phase 1]																							
Organització	1 mes	[Bar chart showing timeline for Organització]																							
Anàlisi Funcional Global (Model d'Atenció Integrada i Integral i eines tecnològiques de suport)	2-3 mesos	[Bar chart showing timeline for Anàlisi Funcional Global]																							
Fase 2 Conceptualització (model teòric)	5-6 mesos	[Bar chart showing timeline for Phase 2]																							
Definició del nou model d'atenció, KPI d'avaluació i formació a professionals/gestió del canvi	4-5 mesos	[Bar chart showing timeline for Definició del nou model d'atenció]																							
Disseny tècnic detallat de les eines tecnològiques de suport	2-3 mesos	[Bar chart showing timeline for Disseny tècnic detallat]																							
Definició del projecte demostratiu	1 mes	[Bar chart showing timeline for Definició del projecte demostratiu]																							
Definició del model d'operació, logística, manteniment i control de qualitat	2 mesos	[Bar chart showing timeline for Definició del model d'operació]																							
Fase 3 Construcció del Pilot Inicial de la Plataforma Tecnològica	2 mesos	[Bar chart showing timeline for Phase 3]																							
Implantació Plataforma Tecnològica (en modalitat SaaS)	2 mesos	[Bar chart showing timeline for Implantació Plataforma Tecnològica]																							
Pilot inicial/Prova d'estrès	1 mes	[Bar chart showing timeline for Pilot inicial/Prova d'estrès]																							
Fase 4: Execució del projecte demostratiu	15 mesos	[Bar chart showing timeline for Phase 4]																							
Pla de provisió i desplegament de la tecnologia domiciliària	3-4 mesos	[Bar chart showing timeline for Pla de provisió i desplegament]																							
Incorporació de pacients amb o sense tecnologia domiciliària (fins a 1.000)	mín. 12 mesos	[Bar chart showing timeline for Incorporació de pacients]																							
Desenvolupament iteratiu del nou model d'atenció	14 mesos	[Bar chart showing timeline for Desenvolupament iteratiu]																							
Estabilització tecnològica i desenvolupament de noves funcionalitats	14 mesos	[Bar chart showing timeline for Estabilització tecnològica]																							
Operació, logística, manteniment i control de qualitat	15-17 mesos	[Bar chart showing timeline for Operació, logística, manteniment]																							
Fase 5: Anàlisi/avaluació de resultats, tancament i conclusions	18 mesos	[Bar chart showing timeline for Phase 5]																							
Validació KPI d'avaluació definita	2-3 mesos	[Bar chart showing timeline for Validació KPI d'avaluació definita]																							
Anàlisi de dades i KPI. Reenginyeria de dades i desenvolupament iteratiu de KPI	11-12 mesos	[Bar chart showing timeline for Anàlisi de dades i KPI]																							
Tancament del projecte demostratiu i validació del pla de continuïtat i escalabilitat	3 mesos	[Bar chart showing timeline for Tancament del projecte demostratiu]																							
Reporting final, conclusions i devolució del servei	5 mesos	[Bar chart showing timeline for Reporting final, conclusions i devolució del servei]																							
Tancament administratiu del projecte	2 mesos	[Bar chart showing timeline for Tancament administratiu del projecte]																							
OT Lot 1	24 mesos	[Bar chart showing timeline for OT Lot 1]																							

16. Annex 6 MODEL DE GOVERN PROJECTE ADMIT COVID-19



17. Annex 7 INFORME D'AVUACIÓ DE GESTIÓ DE RISCOS



A R O N T E

EXPERTOS EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Informe de evaluación de Gestión de Riesgos

Servicio de mejora asistencial domiciliaria, sanitaria y social

Parc Sanitari Pere Virgili





Cláusula de Confidencialidad

Se incluye información que debe ser guardada y tratada de forma confidencial. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública, transformación, total o parcial, gratuita u onerosa, por cualquier medio o procedimiento, sin la autorización previa y por escrito de Aronte Enterprise Services, S.L. (a partir de ahora Aronte). Este documento es estrictamente confidencial. Si decidiesen no realizar este proyecto con ARONTE, seleccionar a otra empresa consultora u organización o utilizar sus propios recursos internos para llevarlo a cabo, a nuestro requerimiento deberán devolvernos todas las copias de este documento, junto con su confirmación escrita de no haber conservado ninguna copia del documento o del contenido del mismo.

Protección de datos de carácter personal

El Contrato establecido sobre la presente oferta técnica podrá conllevar en su caso el acceso por parte de ARONTE a datos de carácter personal relativos a los abonados del Cliente o de terceros, de los que sean responsables el Cliente, por lo que ARONTE se obliga a observar estrictamente todas las disposiciones legales, cualquiera que sea su rango, referentes a la protección de datos de carácter personal.

En ningún caso podrá ARONTE ceder por ningún título, total o parcialmente, a terceros los datos que le proporcionen el Cliente ni los soportes materiales o electrónicos en que se plasmen dichos datos, o utilizar o hacer uso de los mismos para fines distintos a los previstos en el Contrato establecido sobre la presente oferta técnica

ARONTE en el plazo contractual, se obliga a destruir los datos y a restituirlos al cliente conforme a lo previsto por la legislación sobre protección de datos de carácter personal.

ARONTE adoptará cuantas medidas de seguridad sean necesarias para asegurar la seguridad e integridad de tales datos a los que acceda o se le proporcionen en el cumplimiento del Contrato establecido sobre la presente oferta técnica.



ARONTE se obliga a poner en conocimiento inmediato del cliente cualquier fallo detectado que pueda poner en peligro la seguridad y confidencialidad de los datos y documentos objeto del Contrato establecido sobre la presente oferta técnica.

ARONTE responderá de las obligaciones previstas en la presente disposición, de suerte que si por acciones u omisiones suyas se impusiera al Cliente cualquier tipo de sanción por la Agencia Española de Protección de Datos o se dirigieran contra ella reclamaciones de terceros fundadas en el incumplimiento de las disposiciones legales sobre protección de datos, podrá el cliente reclamarle cualesquiera cantidades así como los perjuicios sufridos, por todos los medios legales a su alcance.



Contenido:

1.	MEDIDAS DE SEGURIDAD A ADOPTAR: INFORME DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS	5
1.1.	TRATAMIENTO DE SERVICIO DE MEJORA ASISTENCIAL DOMICILIARIA, SANITARIA Y SOCIAL	6
1.1.1.	<i>Breve contextualización del proyecto</i>	6
1.1.2.	<i>Objeto y alcance de la gestión de riesgos que se ha realizado</i>	7
1.1.3.	<i>Potenciales escenarios de riesgo y medidas que se han propuesto para mitigar los riesgos</i>	7
	Resumen potenciales escenarios de riesgo	24
2.	ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	25
3.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
4.	ANEXO: MEDIDAS DE SEGURIDAD A IMPLEMENTAR CONFORME LA EIPD REALIZADA.	27



1. MEDIDAS DE SEGURIDAD A ADOPTAR: INFORME DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Para la realización de la gestión de riesgos sobre estos tratamientos, se ha seguido la metodología recomendada por el artículo 32.1 del RGPD el cual establece que teniendo en cuenta el estado de la técnica, los costes de aplicación, la naturaleza, el alcance, el contexto y los fines del tratamiento, así como riesgos de probabilidad y gravedad variables para los derechos y libertades de las personas físicas, el responsable y el encargado del tratamiento aplicarán medidas técnicas y organizativas apropiadas para garantizar un nivel de seguridad adecuado al riesgo, que en su caso incluya, entre otros:

- a) la seudonimización y el cifrado de datos personales;
- b) la capacidad de garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento;
- c) la capacidad de restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida en caso de incidente físico o técnico;
- d) un proceso de verificación, evaluación y valoración regulares de la eficacia de las medidas técnicas y organizativas para garantizar la seguridad del tratamiento.

La primera fase consistió en realizar un análisis de riesgo objetivo teniendo en cuenta Principios, Derechos, Cumplimiento Normativo y Obligaciones del Responsable del tratamiento (ver carpeta 2.AARR) y a posteriori se procedió a determinar la necesidad de realizar una Evaluación de Impacto para cada uno de los tratamientos (ver carpeta 1.formularios de recogida información y carpeta 2.AARR). Para ello, se identificaron los posibles escenarios de riesgos que pudieran surgir a partir de los datos y las operaciones del tratamiento que nos ocupa. Analizados los escenarios de riesgos, se concluye si había que hacer este análisis más exhaustivo o no.



1.1. Tratamiento de Servicio de Mejora Asistencial Domiciliaria, Sanitaria y Social

1.1.1. Breve contextualización del proyecto

El promotor de este proyecto es PARC SANITARI PERE VIRGILI que debe adaptarse al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en cuanto al tratamiento y la libre circulación de datos personales, en definitiva, el Reglamento general de protección de datos (en adelante, RGPD). El RGPD incorpora una nueva obligación para los responsables de tratamientos: evaluar el impacto de las operaciones de tratamiento en la protección de los datos personales, cuando sea probable que el tratamiento suponga un riesgo significativo para los derechos y las libertades de las personas.

Concretamente, esta fase tiene como objetivo el análisis y gestión de riesgos posibles del Tratamiento que se deriva Servicio de Mejora Asistencial Domiciliaria, Sanitaria y Social.

Durante las fases previas, se ha caracterizado el tratamiento íntegramente, y se han identificado los posibles escenarios de riesgo que podría conllevar. Después de esto, se ha determinado que se había de realizar la evaluación de impacto sobre el tratamiento.



1.1.2. Objeto y alcance de la gestión de riesgos que se ha realizado

El objeto de la gestión de riesgos realizada es el tratamiento llamado SERVICIO DE MEJORA ASISTENCIAL DOMICILIARIA, SANITARIA Y SOCIAL.

La gestión de riesgos realizada tiene como objetivo alcanzar un grado de riesgo asumible ante posibles situaciones que puedan surgir derivadas de las operaciones sobre los tratamientos.

1.1.3. Potenciales escenarios de riesgo y medidas que se han propuesto para mitigar los riesgos

A continuación, se describirán los potenciales riesgos derivados para cada uno de los escenarios de análisis detectados por este tratamiento. En cada escenario de análisis, se describirá el nivel de riesgo inicial, las medidas propuestas para tratar este riesgo inicial, la influencia de las medidas propuestas, y el nivel de riesgo residual que queda después de aplicar estas medidas.



A modo resumen, se presenta el siguiente cuadro:

	EA1	EA2	EA3	EA4	EA5	EA6	EA7	EA8	EA9	EA10	EA11	EA12
M1	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
M3	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
M5	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M6												
M7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
M8	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M9	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M10												
M11	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M12	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M13	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
M15	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M16	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M17	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M18	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M19	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M20	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M21												
M22	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M23		X			X							
M24		X			X							
M25	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
M26												
M27	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X

**EA1.- Se tratan datos a gran escala de alguna categoría especial**

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 2, ya que el hecho no deseado no se ha producido nunca antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 4, ya que se considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo es difícil reparar el daño. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 8 siendo su Nivel de riesgo Apreciable.

- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone que no se deriva ningún daño o perjuicio; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.

- Medidas propuestas para mitigar el riesgo:
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad
 - M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas
 - M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
 - M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
 - M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
 - M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
 - M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
 - M15 - Instaurar rastros de auditoría
 - M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
 - M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)
 - M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso



- M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
- M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
- M22 - Acceso a documentación en papel
- M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
- M26 Realizar copias de seguridad
- M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.

EA2.- Los datos personales se comunicarán a organizaciones o personas que anteriormente no han tenido acceso.

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 2, ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 3, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría daños y perjuicios. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 6 siendo su Nivel de riesgo Apreciable.
- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.
- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
 - M23– Adaptar los procedimientos existentes para el ejercicio de los derechos PARCOL
 - M24 Cumplimiento con el deber de información

**EA3.- Se tratan datos de personas menores de 14 años**

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 3 ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 4, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría privación total de derechos y libertades. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 12 siendo su Nivel de riesgo Importante.

- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.

- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad
 - M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas
 - M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
 - M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
 - M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
 - M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
 - M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
 - M15 - Instaurar rastros de auditoría
 - M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
 - M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)
 - M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso



- M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
- M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
- M22 - Acceso a documentación en papel
- M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
- M26 Realizar copias de seguridad
- M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.

EA4.- Se tratan categorías especiales de datos

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 3 ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 4, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría privación total de derechos y libertades. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 12 siendo su Nivel de riesgo Importante.
- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.
- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad
 - M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas



- M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
- M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
- M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
- M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
- M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
- M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
- M15 - Instaurar rastros de auditoría
- M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
- M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)
- M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso
- M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
- M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
- M22 - Acceso a documentación en papel
- M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
- M26 Realizar copias de seguridad
- M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.

EA5.- Se tratan datos a gran escala

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 2, ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 3, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría daños y perjuicios. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 6 siendo su Nivel de riesgo Apreciable.
- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.



- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
 - M23- Adaptar los procedimientos existentes para el ejercicio de los derechos PARCOL
 - M24 Cumplimiento con el deber de información

EA6.- Las operaciones de tratamiento utilizan o aplican soluciones tecnológicas u organizativas de forma innovadora

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 3 ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 4, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría privación total de derechos y libertades. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 12 siendo su Nivel de riesgo Importante.
- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.
- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad
 - M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas



- M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
- M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
- M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
- M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
- M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
- M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
- M15 - Instaurar rastros de auditoría
- M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
- M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)
- M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso
- M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
- M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
- M22 - Acceso a documentación en papel
- M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
- M26 Realizar copias de seguridad
- M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.

EA7.- La iniciativa implica relacionar diferentes fuentes u orígenes de datos personales (cruzar información), que de alguna manera incrementan la capacidad de análisis de la información

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 3 ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 4, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría privación total de derechos y libertades. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 12 siendo su Nivel de riesgo Importante.



- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.

- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad
 - M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas
 - M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
 - M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
 - M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
 - M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
 - M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
 - M15 - Instaurar rastros de auditoría
 - M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
 - M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)
 - M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso
 - M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
 - M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
 - M22 - Acceso a documentación en papel
 - M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
 - M26 Realizar copias de seguridad
 - M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.

**EA8.- El tratamiento implica algún tipo de vigilancia sistemática**

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 3 ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 4, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría privación total de derechos y libertades. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 12 siendo su Nivel de riesgo Importante.

- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.

- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad
 - M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas
 - M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
 - M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
 - M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
 - M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
 - M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
 - M15 - Instaurar rastros de auditoría
 - M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
 - M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)
 - M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso



- M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
- M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
- M22 - Acceso a documentación en papel
- M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
- M26 Realizar copias de seguridad
- M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.

EA9.- La iniciativa que se debe evaluar implica el uso de tecnologías que se pueden percibir como especialmente intrusivas para la privacidad

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 3 ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 4, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría privación total de derechos y libertades. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 12 siendo su Nivel de riesgo Importante.
- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.
- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad
 - M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas



- M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
- M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
- M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
- M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
- M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
- M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
- M15 - Instaurar rastros de auditoría
- M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
- M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)
- M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso
- M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
- M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
- M22 - Acceso a documentación en papel
- M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
- M26 Realizar copias de seguridad
- M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.

EA10.- Con las operaciones de tratamiento, se pueden determinar hábitos, comportamientos, preferencias, gustos, intereses, etc. de personas identificadas o identificables

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 2 ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 3, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría privación parcial de derechos y libertades. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 6 siendo su Nivel de riesgo Apreciable.



- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.

- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad
 - M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas
 - M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
 - M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
 - M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
 - M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
 - M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
 - M15 - Instaurar rastros de auditoría
 - M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
 - M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)
 - M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso
 - M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
 - M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
 - M22 - Acceso a documentación en papel
 - M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
 - M26 Realizar copias de seguridad
 - M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.



EA11.- Con carácter general, podemos considerar que una de las finalidades del tratamiento es elaborar perfiles personales o predecir comportamientos

- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 2 ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 3, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría privación parcial de derechos y libertades. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 6 siendo su Nivel de riesgo Apreciable.

- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.

- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad
 - M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas
 - M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
 - M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
 - M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
 - M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
 - M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
 - M15 - Instaurar rastros de auditoría
 - M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
 - M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)



- M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso
- M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
- M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
- M22 - Acceso a documentación en papel
- M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
- M26 Realizar copias de seguridad
- M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.

EA12.- se toman decisiones que pueden afectar significativamente o perjudicar de alguna manera las personas afectadas

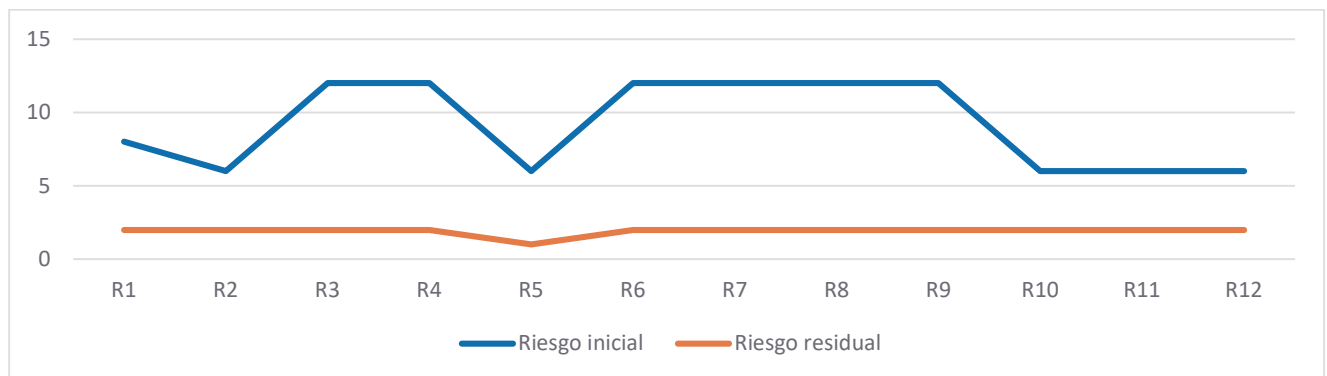
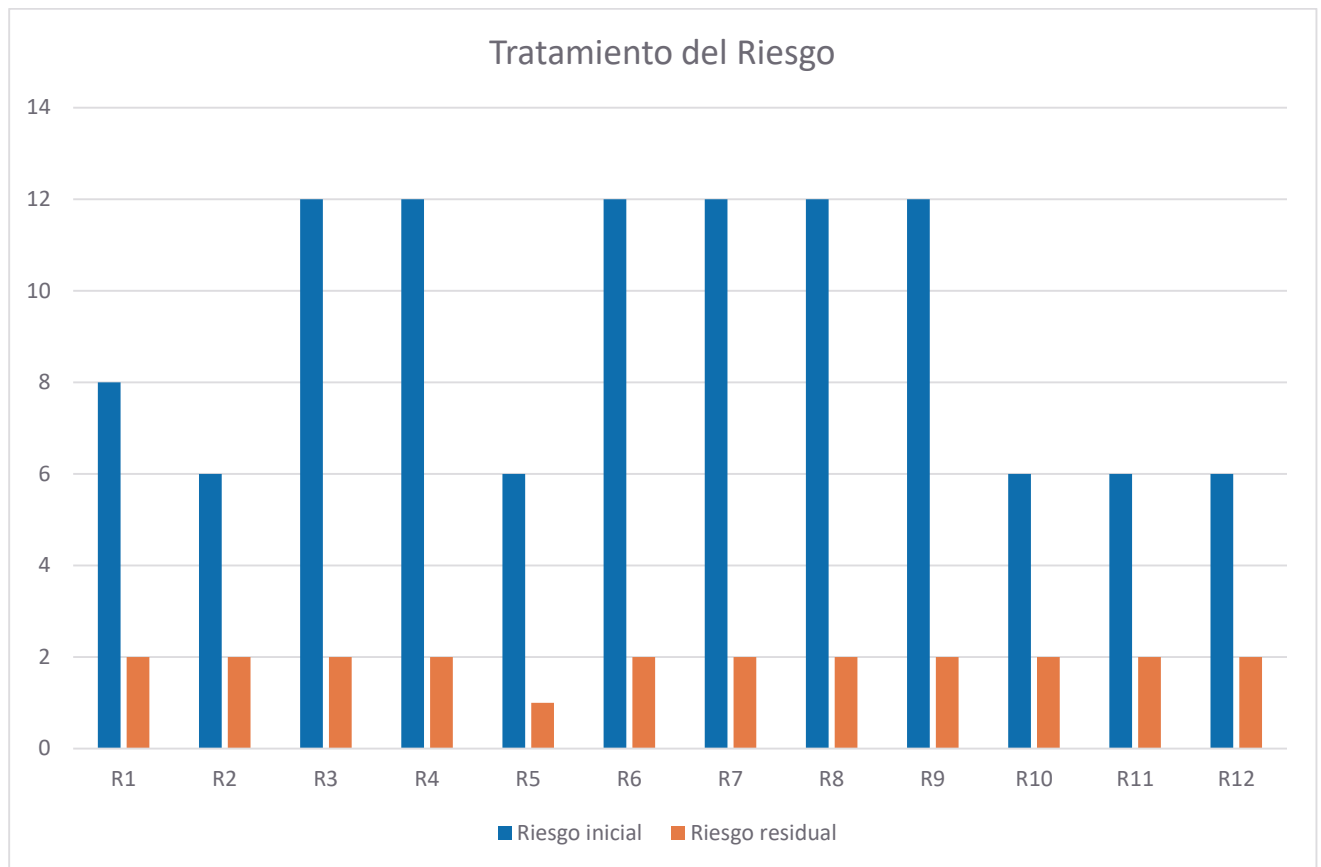
- Nivel de riesgo inicial: El valor de probabilidad de aparición de este escenario de análisis es 2 ya que el hecho no deseado no se ha producido antes. El nivel de gravedad que tendría este escenario de análisis es 3, ya que en considera que, en caso de producirse las situaciones de riesgo derivadas, habría privación parcial de derechos y libertades. Por ello, el valor de riesgo inicial asociado a este escenario de riesgos es 6 siendo su Nivel de riesgo Apreciable.
- Nivel de riesgo residual e influencia de las medidas propuestas: Después de proponer las medidas indicadas a continuación, la probabilidad de aparición de este escenario se ha reducido a 1, y el impacto del mismo supone implantar medidas fácilmente; por tanto, se considera que el nivel de riesgo residual después de aplicar las medidas es Marginal.
- Medidas propuestas para mitigar el riesgo
 - M1-Activar Registro de Accesos
 - M2 -Actualizar perfilado de usuarios
 - M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos
 - M4 - Elaborar procedimientos y normativas de Seguridad
 - M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad



- M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas
- M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos
- M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento
- M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel
- M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos
- M13 - Publicar procedimientos y normativas de Seguridad
- M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias
- M15 - Instaurar rastros de auditoría
- M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral
- M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas)
- M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso
- M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales
- M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad
- M22 - Acceso a documentación en papel
- M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas
- M26 Realizar copias de seguridad
- M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas con las adecuadas garantías.



Resumen potenciales escenarios de riesgo





2. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO NORMATIVO

La base normativa sobre la que se basa esta evaluación de impacto de los riesgos es la normativa general Data Protection Regulation (RGPD) (Regulation (EU) 2016/679).

Esta evaluación de impacto se ha llevado a cabo bajo las indicaciones exigidas por la normativa de RGPD, concretamente, el artículo 35.7:

"La evaluación debe incluir como mínimo:

- a) una descripción sistemática de las operaciones de tratamiento previstas y de las finalidades del tratamiento, inclusive, cuando proceda, el interés legítimo perseguido por el responsable del tratamiento;
- b) una evaluación de la necesidad y la proporcionalidad de las operaciones de tratamiento en cuanto a su finalidad;
- c) una evaluación de los riesgos para los derechos y libertades de los interesados a que se refiere el apartado 1, y
- d) las medidas previstas para afrontar los riesgos, incluidas garantías, medidas de seguridad y mecanismos que garanticen la protección de datos personales, ya demostrar la conformidad con el presente Reglamento, teniendo en cuenta los derechos e intereses legítimos de los interesados y de otras personas afectadas. "

Para llevar a cabo el análisis se ha seguido la norma ISO 27.001 para la seguridad de la información e ISO 31000, estándares reconocidos a nivel internacional.



3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de realizar la evaluación de riesgos del tratamiento SERVICIO DE MEJORA ASISTENCIAL DOMICILIARIA, SANITARIA Y SOCIAL se han llegado a las siguientes conclusiones:

Se ha conseguido aplicar con éxito para el tratamiento SERVICIO DE MEJORA ASISTENCIAL DOMICILIARIA, SANITARIA Y SOCIAL el cumplimiento normativo del nuevo Reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales ya la libre circulación de estos datos.

Además, se ha basado este análisis en la normativa vigente sobre protección de datos y en los estándares reconocidos internacionalmente como la serial ISO 27000, en especial, la ISO 27002. Para ello, se ha aplicado la metodología propuesta por RGPD redactada por la Unión Europea, que está alineada con la metodología de análisis de riesgos Magerit, reconocida a nivel internacional.

En esta evaluación de riesgos se ha analizado toda situación de riesgo que puede con llevar el tratamiento y las operaciones realizadas sobre este, y se ha conseguido reducir los riesgos que suponen en la medida de lo posible, hasta llegar a situaciones residuales o mínimamente apreciables.



4. ANEXO: Medidas de seguridad a implementar conforme la EIPD realizada.

A continuación, se describen las medidas propuestas para mitigar los riesgos derivados de cada escenario de análisis

M1-Activar Registro de Accesos: Tanto en las herramientas propuestas por el adjudicatario como en todo el sistema integrado que se implantará para este servicio. (Herramientas adjudicatario, herramientas Centros y Parc)

Recuperar, en su caso, y configurar los rastros de acceso a los sistemas de información en: A3 equipo, y Lotus Notes, teniendo en cuenta que se recogerán los siguientes aspectos:

- Identificación del usuario.
- Fecha y hora de acceso
- Archivo al que se ha accedido.
- Tipo de acceso.
- Autorización o denegación del acceso.
- Registro (campos de información) del fichero con datos de carácter personal a los que se ha accedido.



M2 -Actualizar perfilado de usuarios: Tanto en las herramientas propuestas por el adjudicatario como en todo el sistema integrado que se implantará para este servicio. (Herramientas adjudicatario, herramientas Centros y Parc)

Con el objetivo de incrementar el ambiente de control, se recomienda establecer un procedimiento / mecanismo que garantice que los sistemas de información A3 equipo, y Lotus Notes, que tratan datos de carácter personal disponen de una relación actualizada de usuarios y perfiles. Entre otros, asegurar que:

- Todos los usuarios disponen del acceso a aquellos recursos que requieren para el ejercicio de sus funciones.
- No hay usuarios genéricos asignados a múltiples personas.
- No hay usuarios obsoletos / inactivos. En caso de que no se puedan eliminar este tipo de usuarios, se debería proceder a su bloqueo para impedir el acceso no autorizado.
- Se realiza una revisión periódica de usuarios por parte de la persona responsable.
- Se guardan evidencias de las revisiones efectuadas por las personas responsables.

M3 - Documentar y notificar a la autoridad competente vulneraciones en la seguridad de los datos

Notificar al Autoridad de control en 72h y sin dilación indebida al interesado en caso de violación de seguridad de datos personales que ocasione la destrucción, pérdida, o alteración accidental o ilícita de los datos personales, así como la comunicación o acceso no autorizado.



M4 - Elaborar procedimientos y normativas de seguridad

Elaborar los siguientes procedimientos:

- Medidas de seguridad aplicables a los tratamientos
- Procedimiento de gestión de los tratamientos
- Funciones y obligaciones del personal
- Relación de usuarios autorizados
- Procedimientos de destrucción y custodia de soportes lógicos y físicos.
- Procedimientos de gestión de auditorías y puntos de control.
- Identificación de los archivos bajo la gestión de los encargados de tratamiento.
- Procedimiento de acceso a la documentación.
- Procedimiento de régimen de trabajo fuera de los locales del responsable del tratamiento o encargado del tratamiento.
- Delegación de la autorización de la recuperación de los datos.
- Controles periódicos de verificación de cumplimiento.
- Identificación del responsable de seguridad.
- Identificación de encargados del tratamiento y el periodo de vigencia del encargo.
- Características de las contraseñas.
- Medidas de control de acceso físico.
- Procedimiento de entrada y salida de soportes
- Autorizaciones delegadas por el responsable del tratamiento.

M5-Realizar un inventario de las copias de seguridad

Se recomienda elaborar un inventario / registro de las copias de seguridad debe contemplar, entre otros aspectos:

- Información que contiene
- Responsable del tratamiento al que pertenece
- Fecha de la copia
- Ubicación actual



M7 - Enmascarar los datos del entorno de pruebas

Estudiar la posibilidad de enmascarar o disociar los datos de prueba de las aplicaciones para que éstas no contengan datos de carácter personal reales.

M8 - Establecer y publicar procedimiento de notificación a los interesados en caso de vulneración de la seguridad de los datos

Publicar un procedimiento que indique el proceso de notificación al interesado en caso de violación de seguridad de datos personales.

M9 - Establecer contrato con los Encargados de Tratamiento

- Regular la relación entre el Responsable del Tratamiento (PSPV) y los Encargados de Tratamiento, en este caso adjudicatarios del pliego, como principales, a través de un contrato o de un acto jurídico similar que los vincule. Debe tratarse de un contrato que establezca y defina la posición del encargado del tratamiento, y debe recoger los requisitos establecidos en el artículo 28 del RGPD.
- Regular la relación entre los Centros y el PSPV: Convenio acorde instrucciones Pliego, donde ambos se declaran Corresponsables del Tratamiento, especificando en el mismo los fundamentos de porqué ambos se declaran como Responsables de Tratamiento, y la relación que dichos Centros tendrán que llevar a cabo por el encargado principal (adjudicatario pliego) del PSPV.

M11 - Identificar las personas que acceden a documentación en papel

Establecer mecanismos que permitan identificar / registrar las personas que accedan a los archivos donde se guarda documentación en papel con datos de carácter personal

M12 - Obtener autorizaciones para realizar restauración de datos

Recoger las autorizaciones necesarias para la ejecución de los procedimientos de recuperaciones de datos de carácter personal.



M13 – Existencia de procedimientos y normativas de Seguridad en todos los intervinientes

Publicar los siguientes procedimientos de seguridad:

- Procedimiento Traslado documentación
- Procedimiento de Transmisión de datos de categorías sensibles
- Procedimiento de copia o Reproducción y / o Archivos Temporales
- Procedimiento de Copias de Back-up
- Procedimiento de almacenamiento datos
- Procedimiento de Gestión de Soportes
- Procedimiento de Gestión de Usuarios
- Procedimiento Registro Accesos

M14 - Elaborar y publicar procedimiento de incidencias en todos los intervinientes

Publicar los procedimientos de gestión de incidencias por los ficheros automatizados.

Procedimiento de gestión de incidencias en soporte papel.

M15 - Instaurar rastros de auditoría por todos los intervinientes

Revisar la configuración de los rastros de auditoría de las aplicaciones, las bases de datos y los entornos ofimáticos. Configuración de los rastros de auditoría en las aplicaciones, las bases de datos y los entornos ofimáticos que tratan datos de carácter personal.

M16 - Realizar pruebas de restauración de datos con carácter semestral

Se recomienda efectuar pruebas, al menos semestralmente, del procedimiento de copias de seguridad y recuperación de datos, para comprobar su correcto funcionamiento, todo guardando evidencias de las tareas realizadas y de sus resultados.



M17 - Revisar la configuración de la seguridad lógica (contraseñas): Tanto en las herramientas propuestas por el adjudicatario como en todo el sistema integrado que se implantará para este servicio. (Herramientas adjudicatario, herramientas Centros y Parc)

Revisar la configuración de la seguridad lógica de las aplicaciones, las bases de datos y los directorios activos. teniendo en cuenta los siguientes requisitos de seguridad:

- Establecer un límite de intentos de acceso fallido al sistema antes de bloquear el usuario (se recomienda, como máximo, 5 intentos).
- Establecer una longitud mínima de la contraseña (se recomienda, como mínimo, 8 caracteres).
- Configurar el sistema para que recuerde, al menos, la última contraseña (se recomienda, como mínimo, las últimas 10 contraseñas).
- Establecer una caducidad de contraseña, como máximo, cada año (se recomienda, como máximo, cada 180 días).
- Las contraseñas deben ser almacenados de forma ininteligible mientras estén vigentes.
- Asegurarse de que las políticas de contraseñas de los diferentes sistemas de información se apliquen a todos. En su defecto, hacer constar esto en el Documento de Seguridad.



M18 - Revisar la configuración de los registros de acceso: Tanto en las herramientas propuestas por el adjudicatario como en todo el sistema integrado que se implantará para este servicio. (Herramientas adjudicatario, herramientas Centros y Parc)

Con relación a las trazas de acceso de los sistemas de información, es necesario realizar las siguientes acciones:

- Retener, al menos durante dos años, los rastros de acceso.
- Los prestadores de servicios deben disponer de un listado actualizado de usuarios con permisos para activar y desactivar los rastros de auditoría. Asimismo, deben garantizar que en este listado no hayan identificadores de usuario utilizados para múltiples personas.
- El responsable de seguridad debe revisar, como mínimo, mensualmente los rastros de acceso para detectar posibles incidentes de seguridad en el acceso a datos de carácter personal. Asimismo, se recomienda documentar las revisiones realizadas

M19 - Seudonimizar y cifrar datos personales

Tratar de Seudonimizar todos los datos personales posibles

Tratar de cifrar todos los datos personales posibles

M20 - Registrar las acciones realizadas en caso de violación a la seguridad por parte de todos los intervinientes

En caso de violación de datos, documentar tanto el hecho como las medidas tomadas.

M22 - Acceso a documentación en papel

Establecer mecanismos que permitan identificar / registrar las personas que accedan a los archivos donde se guarda documentación en papel con datos de carácter personal.

**M23 Adaptar los procedimientos existentes para el ejercicio de los derechos PARCOL.**

Establecer nuevo procedimiento operativo para la gestión y resolución del ejercicio de los derechos PARCOL (Portabilidad, Acceso, Rectificación, Cancelación, Oposición, y Limitación del tratamiento de los datos personales).

M24 Cumplimiento con el deber de información: Serán los centros los cuales informen a los pacientes de la participación para la prueba piloto, con un clausulado elaborado conjuntamente con el PSPV, en el que se contemple la finalidad, base legitimadora y demás requisitos requeridos conforme el deber de información del RGPD y la LOPDGDD.

Elaborar la información que debe incluirse en cada capa de información, teniendo en cuenta el tratamiento sobre el que se esté informando.

Se deberá informar sobre: la identidad y los datos de contacto del responsable, los datos de contacto del DPO, los fines del tratamiento a que se destinan los datos personales y la base jurídica del tratamiento; en su caso, el interés legítimo sobre el que se basa el tratamiento, los destinatarios o las categorías de destinatarios de los datos personales, en este caso: organización destinataria de la transferencia internacional de los datos personales, los organismos de la Seguridad Social, Administración Tributaria, y Bancos, Cajas de Ahorro y Cajas Rurales, el plazo durante el cual se conservarán los datos personales, la existencia del derecho a solicitar al responsable del tratamiento el acceso a los datos personales relativos al interesado, y su rectificación o supresión, o la limitación de su tratamiento, o a oponerse al tratamiento, así como el derecho a la portabilidad de los datos.

M25 Bloqueo y eliminación de datos de carácter personal en aplicaciones de Sistemas

Implementar la tecnología suficiente para bloquear o eliminar los datos de carácter personal cuando así es solicitado por el afectado en los sistemas de información.



M26 Realizar copias de seguridad: El adjudicatario cooperará con los Centros y el PSPV en este proceso teniendo en cuenta únicamente sus propias herramientas, sino todo el sistema integrado como consecuencia de poder llevar a cabo este Servicio de acuerdo con lo establecido en el pliego.

Realización de copia de seguridad que incluya entre otros aspectos:

- Tipo de soporte en el que se realiza la copia de seguridad
- Periodicidad de realización de la copia de seguridad
- Una vez realizada la copia de seguridad ubicarla en una zona diferente al de los equipos que la tratan

M27 En caso de efectuar transferencias internacionales de datos, realizarlas mediante las garantías adecuadas

La realización de transferencias internacionales de datos implica:

- Que podrá realizarse dicha transferencia a un tercer país u organización internacional cuando la Comisión haya decidido que el tercer país u organización internacional garanticen un nivel de protección adecuado.
- A falta de decisión por parte de la Comisión solo se podrán transmitir datos personales a un tercer país u organización internacional si ofrecen garantías adecuadas tales como la existencia de: un instrumento jurídicamente vinculante y exigible entre las autoridades; normas corporativas vinculantes, cláusulas tipo de protección de datos adoptadas por la comisión o adoptados por la autoridad de control y aprobadas por la comisión; existencia de un código de conducta o de un mecanismo de certificación y en ambos casos (código de conducta o certificación) se ha de acompañar compromisos vinculantes y exigibles del responsable o encargado del tratamiento en el tercer país.



ARONTE

EXPERTOS EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

BARCELONA

Calvet, 30 08021

935 450 555

MADRID

Paseo de la Castellana, 79 28046

917 936 300

www.aronte.es

info@aronte.es