



Generalitat de Catalunya
Fundació TIC Salut i Social

CONTRACTE DEL SERVEI D'INTEGRACIÓ DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ DE L'HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU AL NODE AUTONÓMIC ÚNICS DE CATALUNYA PER A LA MILLORA DE L'ATENCIÓ SANITARIA A PACIENTS AMB MALALTIES MINORITARIES, DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, FINANÇAT PELS FONS NEXT GENERATION EU, A ADJUDICAR MITJANÇANT PROCEDIMENT NEGOCIAT SENSE PUBLICITAT

Plec de Prescripcions Tècniques

EXPEDIENT: 112_2025



De conformitat amb el previst als articles 28, 100, 101 i 116.4, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP), a l'expedient de contractació s'han de justificar els aspectes que es detallen en els referits preceptes de

Índex

1.	Presentació.....	4
2.	Antecedents.....	4
3.	Fites i objectius.....	8
4.	Requeriments obligatoris de les condicions tècniques	11
5.	Objectius del producte/servei.....	11
6.	Objecte de contractació	13
7.	Requeriments	13
	Arquitectura tecnològica de la solució:.....	14
	Requisits Tècnics HCIS 3.10.6 HSJD	14
	Terminologies i Codificacions	15
	Interoperabilitat i Missatgeria	15
	Infraestructura i Rendiment	16
	Recursos Mestres ValueSet	16
	Requisits Funcionals Desenvolupament Producte capa funcional.....	16
8.	Serveis consultoria i anàlisi adhesió HCIS projecte ÚNICAS	16
9.	Llicenciament HCIS capa FHIR	18
10.	Serveis de Desplegament	19
11.	Serveis d'Integració amb Tercers	19
12.	Pla d'Implementació	19
13.	Model organitzatiu	20
14.	Seguiment i gestió del projecte	20
15.	Condició d'execució.....	21
15.1.	Període de garantia	21
15.2.	Compromís del servei.....	21
15.3.	Model de relació.....	22
15.4.	Mesures de qualitat en l'execució dels contractes.....	22
15.5.	Nivells i àmbits de seguretat.....	23
15.6.	Informes de control per a la gestió del servei	24
15.7.	Auditoria	25

15.8.	Penalitzacions i obligacions essencials.....	25
15.9.	Propietat intel·lectual	26
15.10.	Lliurables i sistema de pagament	26

1. Presentació

La Fundació Ticsalut i Social (en endavant FTSS) és un organisme depenent del Departament de Salut, que té la missió d'acompanyar en la transformació digital dels models d'atenció assistencial a través de la tecnologia, essent referents en innovació tecnològica aplicada com a instrument de transformació en salut i benestar social.

Els objectius de la Fundació són:

- Elaborar criteris, orientacions estratègiques, informació útil i estructurada per facilitar la presa de decisions sobre tecnologies de la informació i comunicació en l'àmbit de la salut, dels serveis socials i de totes les formes d'atenció integrada de les persones.
- Donar suport tècnic divulgant aquesta informació, oferint assistència i formació als departaments competents en matèria de salut i de serveis socials, així com als usuaris i als proveïdors de solucions tecnològiques.
- Facilitar, a usuaris i proveïdors de solucions tecnològiques, l'accés al coneixement expert dels processos d'atenció sanitària i social que necessiten innovació tecnològica.
- Promoure el moviment d'informació abans que el moviment de persones, per tal d'assolir el més alt grau d'eficiència i qualitat en el cribratge, la prevenció, el diagnòstic, el tractament i el seguiment en l'atenció a les persones

Les seves oficines corporatives estan ubicades al Carrer de Aragó, 330-332 (Edifici Salvany), 08009 Barcelona. Tel. 93 553 26 42. Correu electrònic: info@ticsalutsocial.cat. Web: www.ticsalutsocial.cat.

La Fundació és una entitat sense ànim de lucre, i el seu número d'identificació fiscal és G64350374, estant registrada en el Registre de Fundacions del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, amb el número 2322, i classificada com a fundació benèfica de tipus Cultural i Docent.

Les malalties minoritàries afecten a un nombre reduït de persones però tenen un impacte significatiu en la seva qualitat de vida. La gestió d'aquestes malalties requereix eines específiques per a la identificació, diagnòstic i tractament adequat. Amb aquest objectiu neix la Xarxa ÚNICAS, generant un entorn col·laboratiu entre els hospitals de referència.

La Fundació pren l'encàrrec de liderar el desenvolupament de la solució tecnològica, i definir i donar suport en la implantació de la Xarxa ÚNICAS a tot el territori Espanyol.

2. Antecedents

A la Unió Europea es consideren malalties minoritàries (en endavant, MM) aquelles que afecten menys de 5 persones per cada 10.000 habitants. S'estima que existeixen entre 5.000 i 8.000 malalties minoritàries a tot el món, i que entre el 6% i el 8% de la població mundial pot veure's afectat. A més, moltes son greus, cròniques, incapacitats o mortals.

El *Consejo Interterritorial del SNS* del 17 de març de 2023 va fer referència al *Plan d'Atención Digital Personalizada*, que vol oferir un model d'atenció personalitzada en xarxa al Sistema Nacional de Salud (en endavant SNS), que transcendeix els CSUR (Centres, Serveis i Unitats de Referència del SNS¹) i les xarxes de referència per assegurar l'assistència sanitària integrada a tot el sistema. En aquesta línia d'acció, neix el Projecte ÚNICAS, amb l'objectiu de crear un ecosistema d'aliances que millori la resposta del SNS als pacients pediàtrics amb MM complexes al llarg de tot el seu procés d'atenció.

En l'actualitat, la resposta dels sistemes sanitaris a l'Estat Espanyol a les malalties minoritàries, en especial pediàtriques, es insuficient degut al fet que:

- L'obtenció del diagnòstic és un procés complex i llarg.
- Manquen substancialment els tractaments específics per moltes malalties minoritàries.
- És difícil agrupar els pacients amb casuístiques similars per poder abastir-los d'una atenció integrada.
- És difícil accedir a centres especialitzats segons l'origen geogràfic del pacient.
- Manquen dispositius socio-sanitaris orientats a la cronicitat i l'atenció pal·liativa en l'àmbit pediàtric.
- Hi ha escassetat de recursos de capacitat en l'àmbit de patologies minoritàries pediàtriques.

El Projecte ÚNICAS pretén crear una xarxa de nodes, per interconnectar els sistemes d'informació de 30 hospitals al territori espanyol, i dotar-los amb eines, processos i protocols comuns.

Per a fer possible l'intercanvi de tota la informació utilitzada a la xarxa de nodes en l'àmbit del Projecte, *Xarxa ÚNICAS*, es fa necessària l'existència d'un node central, que estarà ubicat en el *Ministerio de Sanidad*, que actua com un punt d'enllaç i interoperabilitat per a tots els nodes, facilita l'intercanvi àgil i segur de la informació per al seu accés tant per als professionals sanitaris, com pels pacients, les famílies i les persones cuidadores.

A més del node central, s'insta a la creació d'una plataforma tecnològica formada per una xarxa de nodes tecnològics que han de disposar de les mateixes eines, processos i protocols a cada comunitat autònoma (CA en endavant pel singular, CCAA en endavant pel plural).

Inicialment es contemplen en el projecte malalties pediàtriques, donades les especials característiques dels pacients infantils, sobre quatre grans tipologies de malalties: malalties mitocondrials, trastorns neuromusculars, encefalopaties epilèptiques i trastorns sindròmics del neurodesenvolupament.

ÚNICAS es planteja des de dues perspectives per descriure el conjunt de necessitats que es cobriran amb la xarxa de nodes i la plataforma tecnològica:

- La perspectiva del pacient, o Canal ÚNICAS, amb informació enfocada al pacient i a les necessitats de la família i persones cuidadores, i una visió global de tot el seu expedient

¹ <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/CentrosDeReferencia/CentrosCSUR.htm>

que permeti un acompanyament en tot moment del procés complert: estat actual, evolució, informes, etc..., inclou un canal de comunicació professional sanitari/pacient, i també permetrà ser un punt de centre de contacte (Contact Center) per al pacient. Comptarà amb capacitat de gestió de cites i contactes, així com la possibilitat d'exploració i consulta de tota la informació.

- La perspectiva del professional sanitari, o ÚNICAS 360, amb informació enfocada al professional sanitari i a poder-la compartir entre ells, que contingui una visió global i integrada de cada pacient i de cada malaltia (informes, imatges, etc...), i serveixi com a font de coneixement per l'aspecte assistencial i com a suport a la investigació d'aquest tipus de malalties. Comptarà amb un gestor de processos assistencials per a estandarditzar i donar suport al professional, i amb capacitats de cerca d'informació, d'exploració i anàlisi de la informació generada.

Amb aquest model en xarxa s'han de promoure els següents principis:

- Proveir un model d'atenció personalitzada en xarxa que millori l'assistència sanitària dels pacients pediàtrics amb malalties minoritàries.
- Garantir l'assistència sanitària integral de tots els pacients pediàtrics de malalties minoritàries a tots els nodes assistencials independentment de la ubicació geogràfica.
 - Facilitar el moviment de dades i minimitzar el moviment de pacients.
 - Assegurar l'accés del pacient a tota la informació independentment de la ubicació geogràfica.
- Crear un ecosistema d'aliances entre comunitats autònomes que permeti l'intercanvi d'informació assistencial ràpidament i hàbil.
 - Centrar els esforços de la primera fase en la visualització, l'accés a les dades de tota la xarxa i proporcionar eines col·laboratives per la cerca d'informació.
 - Oferir guies de recolzament a pacients, famílies i persones cuidadores, i professionals.
- Respectar les operatives vigents.
 - Ajustar-se a les operatives de gestió econòmica, derivació intercomunitària i el marc legal existents.
 - Ajustar-se als processos assistencials de cada CA, tot i seguir un procés mínim comú basat en quatre moments definits durant l'anàlisi funcional –detecció i sospita, prediagnòstic-diagnòstic i assignació, maneig terapèutic, seguiment–.
- Generar el mínim impacte d'integració als Sistemes d'Informació Hospitalària (HIS en endavant) de cada CA.
 - Nodrir-se de la informació del HIS, assegurant la interoperabilitat i comparabilitat de les dades.
 - Procurar que totes les actuacions que es facin a ÚNICAS estiguin recollides al HIS.

Per l'adequat funcionament de la xarxa, serà necessari de connectar-se amb el node central mitjançant els nodes autonòmics desplegats a les diferents CCAA. Per a completar el funcionament de la xarxa, s'haurà de desenvolupar la missatgeria per a connectar els Sistemes d'Informació de les CCAA d'origen per tal de publicar la informació clínica dels pacients amb Malalties Minoritàries. Per a iniciar la xarxa, s'ha

determinat uns centres ÚNICAS que iniciaran aquesta integració per a la publicació d'informació:

- A Andalusia, *Hospital Universitari Reina Sofia* i *Hospital Universitario Virgen del Rocío*;
- A l'Aragó, *Hospital Universitari Manuel Servet*;
- Al Principat d'Astúries, *Hospital Universitario Central de Asturias*;
- A les Illes Balears, *Hospital Universitari Son Espases* i *Hospital Son Llàtzer*;
- A les Illes Canàries, *Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria* i *Complejo Hospitalario Insular Materno Infantil*;
- A Cantàbria, *Hospital Universitario Marqués de Valdecilla*;
- A Castella i Lleó, *Complejo Asistencial Universitario de Salamanca* i *Hospital Universitario Río Ortega*;
- A Castella-La Manxa, *Hospital Universitario de Toledo* i *Complejo Hospitalario Universitario de Albacete*;
- A Galícia, *Complejo Hospitalario Universitario de Santiago* i *Complejo Hospitalario Universitario da Coruña*;
- A Catalunya, *Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona*, *Hospital Universitari de la Vall d'Hebron*, *Consorci Corporació Sanitària del Parc Taulí de Sabadell*;
- Al País Valencià, *Hospital Universitari i Politècnic La Fe* i *Hospital General Universitari Dr. Balmis d'Alacant*;
- A la Comunitat de Madrid, *Hospital Universitario de la Paz*, *Hospital General Universitario Gregorio Marañón* i *Hospital Universitario 12 de Octubre*;
- A la Regió de Múrcia, *Hospital Virgen de la Arrixaca*;
- A Extremadura, *Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz*;
- A la Comunitat Foral de Navarra, *Nafarroako Ospitale Unibertsarioa*;
- Al País Basc, *Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea*, *Donostiako Unibertsitate Ospitalea*;
- A la Rioja, *Hospital Universitario San Pedro*
- A Ceuta i Melilla (hospital pendent de determinar)

Catalunya ha rebut encàrrec per a la integració de tres nodes funcionals a la Xarxa ÚNICAS. Els nodes seleccionats s'integraran a l'Hospital de Sant Joan de Déu, Hospital de la Vall d'Hebron i la Corporació Sanitària Parc Taulí.

L'objectiu del projecte és executar la integració tecnològica del node funcional Hospital Sant Joan de Déu (en endavant HSJD).

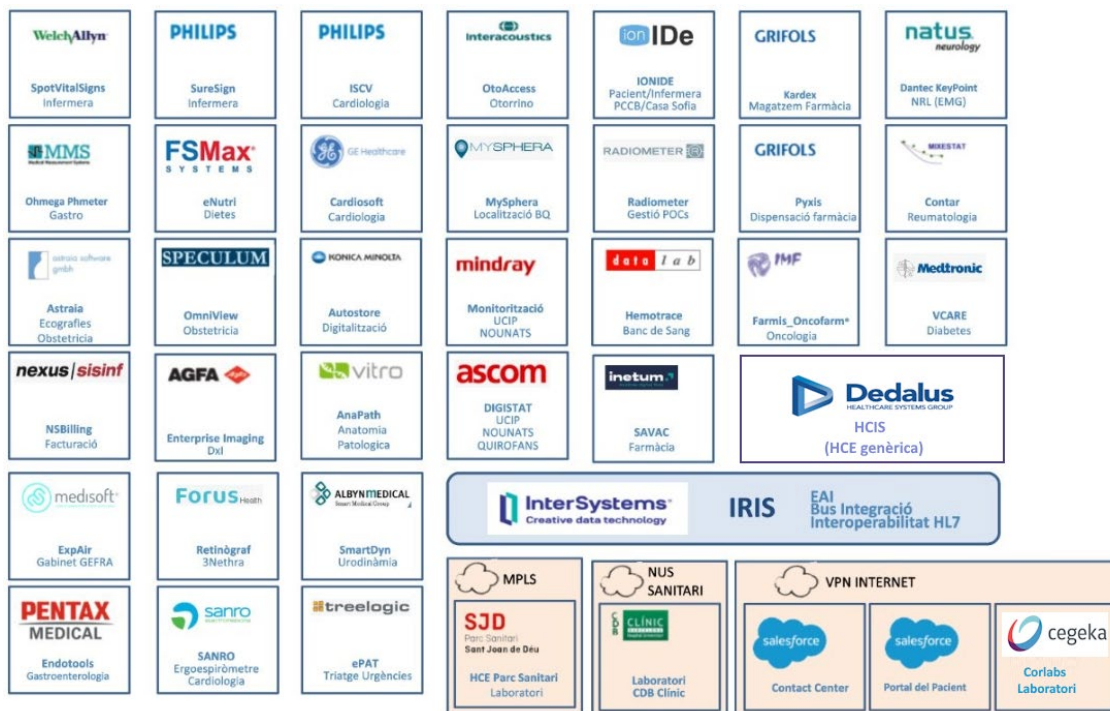
L'HSJD és un centre de referència internacional en l'atenció, diagnòstic i recerca de malalties minoritàries pediàtriques. Amb una trajectòria de dècades en aquest àmbit, l'hospital ha atès més de 28.000 pacients amb més de 1.400 patologies diferents, moltes d'elles ultraminoritàries .

L'HSJD forma part de 14 Xarxes Europees de Referència (ERN), incloent-hi l'ERN Ithaca, centrada en síndromes de malformacions rares i trastorns del desenvolupament neurològic . A més, ha liderat en el disseny funcional Xarxa Únicas, una aliança de 30 hospitals espanyols que promou un model innovador d'atenció integral per a pacients pediàtrics amb malalties minoritàries complexes .

L'HSJD destaca per la seva atenció integral, la seva expertesa clínica i el seu compromís amb la recerca en l'àmbit de les malalties minoritàries, consolidant-se com un centre de referència a nivell nacional i internacional.

Model història clínica Electrònica de l'Hospital Sant Joan de Déu

El model d'història clínica electrònica de l'Hospital Sant Joan de Déu està format per tot un seguit d'aplicacions assistencials departamentals integrades entre elles mitjançant missatgeria HL7 estàndard.



En aquest mapa d'aplicacions distribuït, HCIS és la Història Clínica Electrònica general on es realitzen totes les gestions administratives (generació i modificació de pacients, citacions, ingressos, planificació d'intervencions quirúrgiques...) i és on té lloc el registre de la major part de la història clínica dels pacients (Consultes Externes, Hospitalització, Urgències, Hospital de Dia...).

Per tant, les eines de desenvolupament que se seleccionen venen determinades per l'arquitectura de l'Hospital i cobreixen el desenvolupament de tots els aspectes d'aquesta.

Fites i objectius

La Unió Europea (UE) va crear els Fons Next Generation EU (d'ara endavant, NGEU) per ajudar a mitigar l'impacte econòmic i social de la pandèmia de la COVID-19 i fer que les economies i societats europees fossin més sostenibles i resilents, aprovats mitjançant el Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell de 12 de febrer de 2021 pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència (d'ara endavant, MRR).

En aquest context, en data 21 de desembre de 2023, el Consell Interterritorial del Sistema Nacional de Salut aprova l'acord de finançament de la millora de l'atenció sanitària a pacients amb malalties rares i ELA per l'exercici 2023 per import de 50.000.000 euros, i l'import destinat a Catalunya és de 6.550.632,34 euros, per a la següent distribució:

- Subconcepte 1: per import de 4.950.632,34 euros destinats a inversions en infraestructures, instal·lacions i equipament per a la millora del diagnòstic i l'assistència sanitària a pacients amb Malalties Rares del Sistema Nacional de Salut.
- Subconcepte 2: per import d'1.600.000,00 euros, destinats al desenvolupament de sistemes d'informació interoperables que recolzin l'assistència sanitària a pacients amb Malalties Rares.

El present contracte es troba definit dins **el Component 18 inversió 4**, del Pla de Recuperació Transformació Resiliència (PRTR).

Així mateix, l'acord de repartiment que formalitza el criteri de distribució corresponent a la inversió 4 del component 18 del PRTR i té assignat la l'objectiu (FiO) 465.

Segons l'Annex de la Decisió d'Execució del Consell s'estableix el compliment de l'objectiu CID relatiu al Component 18 Inversió 4 numero 465 relatiu *a l'execució de projectes per millorar l'atenció sanitària en pacients amb malalties minoritàries i en concret l'execució de projectes pilot per valor d'almenys 50 milions d'euros per dotar al Sistema Nacional de Salut (SNS), de capacitats, infraestructures, equips i sistemes de informació interoperables per facilitar la millor de l'assistència sanitària als pacients amb malalties minoritàries.*

Aquest component contribuirà al E-government, serveis públics digitals i ecosistemes digitals locals, així com serveis i aplicacions de sanitat electrònica (inclosa la ciberassistència, la internet de les coses per l'activitat física i la vida quotidiana assistida per l'entorn, i la digitalització en el sector sanitari.

En concret, en el sector sanitari, el Ministeri de Sanitat fa que el node central e impulsor d'un ecosistema digital sanitari, en el qual, les dades pertanyen a les Comunitats Autònomes, però es produeix una sinergia per aconseguir produir dades de qualitat, que permetin la presa de decisions en els diversos àmbits territorials, així com la seva integració en projectes de similars característiques en Europa. Amb tot això, la contribució a la transició digital d'aquest component és del 8,6%.

Aquest component no inclou inversions que contribueixin de manera directa a la transició ecològica.

El PRTR afronta un dels reptes de la societat espanyola moltes vegades retardat: la reforma i modernització de l'administració pública, amb la finalitat d'adaptar-la als reptes de la societat contemporània. Aquest canvi, d'impacte transversal, descansa en quatre eixos:

- **Digitalització de l'administració i els seus processos**, mitjançant la introducció de noves tecnologies i la simplificació de procediments, orientant el conjunt de les unitats administratives a l'atenció a la ciutadania i la resolució dels seus problemes.
- **Reducció de la temporalitat** dels empleats públics i millora de la seva formació.
- **Transició energètica de l'administració**, a través de la rehabilitació dels seus edificis i la utilització d'energies renovables.
- **La modernització de la gestió pública**, assegurant un nou model de governança més estratègic i amb un seguiment que permeti una millor rendició de comptes.

Per altra banda, els reptes i objectius del Component 18 es basen en la renovació i ampliació de les capacitats del Sistema Nacional de Salut.

La crisi sanitària ha posat de manifest la fortalesa del sistema públic de salut d'Espanya, però també ha evidenciat els reptes i dificultats als quals s'enfronta a l'hora d'abordar crisi que requereixen anticipació, resposta ràpida i coordinació en cada territori i amb la resta del país. També ha evidenciat el caràcter estratègic de la indústria farmacèutica i la necessitat d'assegurar el proveïment i afavorir l'equitat en l'accés als nous tractaments.

Aquesta situació ha demostrat que han d'accelerar-se les transformacions perquè el sistema sanitari pugui respondre millor als reptes demogràfics (envelliment, cronicitat, dependència, despoblació, etc.), ambientals (canvi climàtic, contaminació, soroll, etc.), socials (determinants socials de la salut, diferències territorials, etc.), tecnològics (tractament de dades, tecnologies disruptives, etc.) i econòmics (sostenibilitat, eficiència, etc.) als quals s'enfronta.

Aquest component cerca així reforçar les capacitats del Sistema Nacional de Salut, en coordinació amb les Comunitats Autònomes, a través del Consell Interterritorial del Sistema Nacional de Salut, en cinc àmbits clau per a respondre a la necessària millora de la salut dels ciutadans: (i) enfortiment de l'atenció primària i comunitària, (ii) reforma del sistema de salut pública, (iii) consolidació de la cohesió, (iv) l'equitat i la universalitat, i (v) reforç de les capacitats professionals i reducció de la temporalitat i reforma de la regulació de medicaments i productes sanitaris.

L'objectiu és preparar al Sistema per a prevenir i afrontar possibles amenaces sanitàries globals com la derivada de la COVID-19 i incrementar les capacitats de salut pública i els sistemes de vigilància epidemiològica. Així mateix, es persegueix assegurar que totes les persones tinguin les màximes oportunitats de desenvolupar i preservar la seva salut i que disposin d'un sistema sanitari públic, universal i excel·lent, sòlidament cohesionat, proactiu, innovador i intel·ligent i amb perspectiva de gènere, que cuidi i promoció la seva salut al llarg de tota la vida.

La inversió 4, a la qual es troba subjecte el projecte de la implantació de la xarxa ÚNICAS, preveu la formació de professionals sanitaris i recursos per a compartir coneixement i altres inversions per a millorar l'assistència sanitària a pacients amb malalties rares. Reforç de les capacitats i competències dels professionals de la sanitat a través de la seva formació continuada i amb eines que els permetin compartir coneixement per a millorar la coordinació i qualitat de l'atenció sanitària, així com

inversions per a la millora de l'assistència sanitària als pacients amb malalties rares (incloent ELA). Aquesta inversió contribueix al PERTE de Salut d'Avantguarda.

Mecanismes de control per les fites i objectius

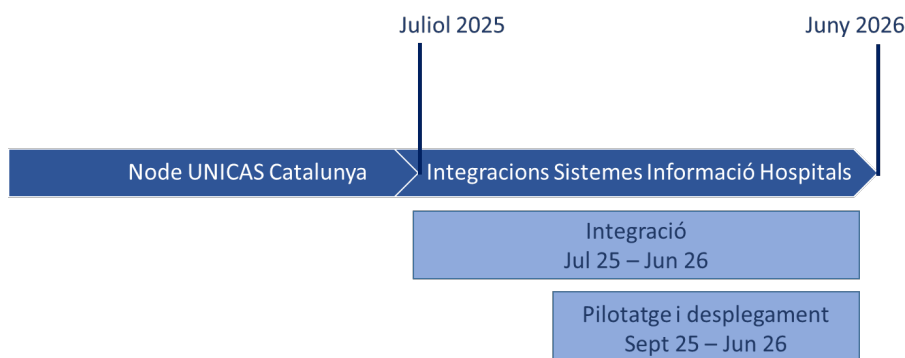
L'empresa contractista ha de facilitar la informació que li sigui requerida per acreditar el compliment puntual de les fites del contracte.

La Fundació, vetllarà pel compliment de les fites. És per això que realitzarà controls periòdics de compliment dels objectius i fites, amb els informes trimestrals corresponents i penalitzant a l'adjudicatari en cas d'incompliment de terminis establert en el present plec.

3. Requeriments obligatoris de les condicions tècniques

La vigència del contracte serà des de l'adjudicació i formalització fins el 30 de juny de 2026.

El node autonòmic ÚNICAS estarà disponible al mes de juliol d'aquest any. En el període comprés entre l'1 de juliol i el 31 de desembre de 2025 s'haurà d'iniciar la integració dels Sistemes d'Informació dels diferents hospitals fins a obtenir un desplegament complet el 30 de juny de 2026.



4. Objectius del producte/servei

La Plataforma ÚNICAS es conceptualitza com la base per a un model compartit e integrat en l'atenció dels pacients amb malalties minoritàries i les seves famílies. Amb la finalitat de facilitar i millorar la seva atenció, es sol·licita el subministrament, desplegament i integració amb Nodes ÚNICAS d'una solució per a l'intercanvi i compartició de casos i informació clínica rellevant, de forma que permeti augmentar el coneixement d'aquest tipus de patologies millorant així el seu diagnòstic, seguiment, investigació i tractament per part dels professionals.

Els centes participants han de tenir la capacitat de connectar en temps real a la Plataforma ÚNICAS per publicar la informació assistencial, de forma indistinta a on resideixi el pacient, constituint una via de comunicació fluida entre disciplines, nivells d'atenció i àmbits geogràfics.

La solució sol·licitada ha d'assegurar els següents objectius:

1. Especialitzar l'atenció dels pacients, integrant la seva informació a la plataforma per tal que sigui accessible i compartida en aquells hospitals que formin part dels nodes que necessitin l'accés a aquesta informació per a una atenció millorada i personalitzada del pacient. D'aquesta manera s'incrementa l'eficiència en procés de compartició de dades en el marc de registre de pacients amb malalties minoritàries (CSUR², i ERN³).
2. Assegurar l'accessibilitat i compartició de la informació. No ha de ser necessari que cap element de la xarxa governi l'intercanvi i/o emmagatzemi de forma exclusiva la informació disponible (amb l'objectiu de garantir la disponibilitat del servei).
3. Garantir un intercanvi segur i fiable d'informació entre la xarxa de centres ÚNICAS. La plataforma garantirà que tot intercanvi d'informació es realitzi de forma segura, proporcionant un canal de comunicació segur i fiable amb altres membres de la xarxa i garantint que tot intercanvi realitzat quedi registrat de forma immutable impossibilitant la seva manipulació per part de tercers.
4. Facilitar la col·laboració i treball en equip. Proporcionant eines col·laboratives que augmentin la generació de valor.
5. Flexibilitat i estandardització. Permetent establir acords d'intercanvi usant estàndards en salut.
6. Permetre la participació del pacient en la seva cura i salut. Proporcionant un portal i una aplicació mòbil per a que els pacients siguin actors actius en el procés d'atenció.

Per a complir els objectius anteriors, la Plataforma ÚNICAS haurà de ser una xarxa formada per un conjunt del que s'anomenarà "NODES" que estaran interconnectats entre si mitjançant un node central.

Aquests NODES es dotaran a nivell autonòmic, i els Sistemes d'Informació i/o HIS dels Hospitals de les Comunitats Autònomes s'integraran amb ells per a dotar a la Plataforma ÚNICAS de la informació requerida.

Cada un d'aquests NODES proporciona eines especialitzades per al suport del procés clínic en l'activitat que desenvolupa el professional, implementant els mecanismes per a permetre l'intercanvi clínic de l'activitat que desenvolupa el professional, així com implementar els mecanismes per a permetre l'intercanvi d'informació de forma segura, fiable i auditable entre els diferents punts de la xarxa. És important remarcar, que la comunicació en aquesta xarxa serà única i exclusivament entre els nodes, es a dir, cap sistema d'informació es connectarà directament a la xarxa, sinó que s'haurà de connectar a un node i aquest a la xarxa.

D'aquesta manera, cada CA o Hospital que presti serveis sanitaris a l'àmbit de les malalties minoritàries i estigui integrat a la Xarxa ÚNICAS disposarà de les eines

² Centros, Servicios y Unidades de Referencia del Sistema Nacional de Salud (CSUR)

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/CentrosDeReferencia/CentrosCSUR.htm>

³ Redes Europeas de Referencia (ERN)

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/CentrosDeReferencia/RedesEuropeas.htm>

necessàries per a gestionar l'assistència sanitària als pacients mitjançant el Node ÚNICAS (autonòmic), i el Node Central ÚNICAS del Ministerio de Sanidad (que no és objecte d'aquesta licitació) actuarà com a node central per a l'intercanvi de missatges entre els Nodes ÚNICAS. Aquest intercanvi de missatges possibilitarà que la informació allotjada a qualsevol node de la Xarxa ÚNICAS estigui disponible per a la seva consulta des de qualsevol altre node de la Xarxa.

Per la integració dels sistemes d'informació dels centres als nodes autonòmics s'ha definit una missatgeria en HL7 FHIR R5. Aquesta es pot trobar a la Guia d'Integració del Projecte ÚNICAS a l'enllaç: <https://ÚNICAS-fhir.sanidad.gob.es/index.html>

La Guia d'Integració del Projecte ÚNICAS inclou una introducció general a la xarxa ÚNICAS i a la seva plataforma, amb la definició dels seus conjunts de dades, variables funcionals, model lògic i mapatges del model lògic a HL7 FHIR. També s'hi detallen els casos d'ús específics de la plataforma i es descriuen les terminologies utilitzades a la xarxa ÚNICAS. A més, s'incorpora una guia de suport per tal que puguin interpretar la missatgeria FHIR. També inclou l'especificació dels recursos FHIR relacionats amb la plataforma ÚNICAS i la capa d'interoperabilitat dels Nodes Autonòmics.

S'ha d'incloure la crida al Visor ÚNICAS a les Estacions de treball clíniques dels diferents Sistemes d'Informació per tal que els professionals assistencials dels centres puguin accedir a la visualització de la informació dels pacients, com a realitzar l'ús de les eines que utilitza la Plataforma ÚNICAS.

5. Objecte de contractació

Servei d'integració del Sistema d'Informació de l'Hospital Sant Joan de Déu al node autonòmic ÚNICAS de Catalunya té els següents objectius:

- Integrar els Sistemes d'Informació de l'HSJD a ÚNICAS segons els requeriments.
- Dotar d'un servei de consultoria funcional i tecnològica per facilitar i propiciar la integració de la informació existent als Sistemes d'Informació de l'HSJD a ÚNICAS.

La data d'execució de l'objecte ha de ser abans del 30 de juny de 2026.

El servei comprendrà la realització de totes les especificacions tècniques que es descriuen a continuació.

6. Requeriments

Per donar resposta al projecte ÚNICAS es generen uns requeriments:

La informació que s'ha de publicar mitjançant la missatgeria HL7 FHIR R5 al node autonòmic es troba a HCIS de l'HSJD, a excepció de la medicació registrada en els

pacients ingressats a la UCIP i Neonats, que es troba a DIGISTAT. Així mateix, la medicació oncològica registrada tampoc es troba a HCIS.

Aquests dos sistemes (DIGISTAT i Oncofarm) envien la missatgeria de prescripció al bus d'integració assistencial per comunicar-se amb els dispensadors de medicació Pyxis. Per tant s'ha d'integrar la missatgeria definida a ÚNICAS i incorporar la medicació pautaada en aquests sistemes dins d'una nova pantalla a HCIS, que permetrà consultar tota la medicació pautaada dels pacients ingressats independentment del sistema en què hagi estat prescrita. D'aquesta manera, es dona resposta a una necessitat del personal assistencial per oferir una millor assistència i més segura als nostres pacients.

S'ha d'implementar a HCIS els circuits assistencials requerits pel projecte per garantir la traçabilitat de la informació del procés assistencial a la Plataforma ÚNICAS.

Per tant, el model d'integració amb ÚNICAS ha de ser el següent:

Arquitectura tecnològica de la solució:

La implementació del projecte ÚNICAS a l'HSJD es compondrà de tres grans blocs:

1. Implementació a HCIS de les diferents funcionalitats requerides per donar resposta als circuits assistencials d'ÚNICAS (signatura del consentiment, formularis específics, marcadors de procés, informes...), així com l'accés a la plataforma ÚNICAS des de l'estació clínica (Visor ÚNICAS 360).
2. Implementació d'una nova pantalla en la qual els professionals puguin consultar tota la medicació prescrita i administrada en els sistemes externs a HCIS (en concret Oncofarm i DIGISTAT), que s'incorporarà a partir de la missatgeria que actualment ja circula pel bus procedent d'aquests sistemes, i que permetrà ser informada a ÚNICAS.
3. Desplegament del nou component FHIR específic per a la integració HCIS-ÚNICAS de manera centralitzada, per realitzar l'enviament de tota la informació requerida. Aquest node haurà de garantir la interoperabilitat sintàctica de l'intercanvi d'informació basat en HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) R5, així com garantir que l'intercanvi d'informació amb el node ÚNICAS es realitza segons els estàndards definits a les especificacions de la guia d'implementació d'ÚNICAS <https://unicas-fhir.sanidad.gob.es/index.html>

El desenvolupament del projecte ÚNICAS a l'Hospital Sant Joan de Déu es realitzarà sobre l'aplicació estàndard d'HCIS, de manera que podrà ser utilitzat per tots els centres que disposin d'aquesta història clínica.

Requisits Tècnics HCIS 3.10.6 HSJD

- Conformitat amb HL7 FHIR R5 ÚNICAS segons la guia d'implementació
 - Versió FHIR: HCIS ha de ser compatible amb la versió R5 de l'estàndard HL7 FHIR, tal com especifica la Guia d'Implementació ÚNICAS.

- Desenvolupaments d'adaptació en la versió HCIS 3.10.6 dels recursos FHIR v4 a FHIR v5.
- Recursos FHIR: Implementació dels recursos FHIR definits a la Guia d'Implementació ÚNICAS.
 - Revisió i identificació dels recursos FHIR que participen en la integració.
 - Desenvolupament dels recursos i extensions estàndard necessàries en HCIS 3.10.6 per a l'adhesió a la Guia d'Implementació ÚNICAS.
 - Desenvolupament de localitzacions, adaptacions i extensions de recursos personalitzats necessaris en HCIS 3.10.6 HSJD per a l'adhesió a la Guia d'Implementació ÚNICAS.
 - Adaptació de la capa d'integració estàndard als nous recursos desenvolupats.
 - Adaptació de les localitzacions de la capa d'integració personalitzada als nous recursos desenvolupats.
 - Desenvolupament en la versió HCIS 3.10.6 HSJD dels recursos FHIR necessaris no incorporats en l'estàndard HCIS 3.10.6.

Terminologies i Codificacions

- Sistemes de Codificació: Ús de sistemes de codificació estàndard com SNOMED CT, LOINC, CIE-10-ES, Orphanet, OMI, ATC, SIVAIN, AEMPS i DCSA i UCUM per garantir la interoperabilitat semàntica.
- Mapatge de Dades: Establiment de mapes entre les estructures de dades internes d'HCIS i els recursos FHIR corresponents.
- Integració amb el Servidor de Terminologia que s'està implantant a HSJD (IQVIA Clinical Terminology Server): Adaptació de la capa d'integració i funcional al model terminològic de la Xarxa ÚNICAS.

Interoperabilitat i Missatgeria

- Treball de la capa Middleware
 - Punts del comportament estàndard d'HCIS per garantir la generació dels esdeveniments corresponents.
 - Components de l'API FHIR estàndard de nou desenvolupament i/o adequació dels existents per garantir el comportament esperat i la gestió correcta dels Recursos FHIR segons el previst.
 - Components de l'API FHIR personalitzada HSJD / CATSALUT que permetin adaptar la gestió i la informació dels Recursos per complir amb els requisits específics d'ÚNICAS.
 - Capa d'Esdeveniments FHIR: Desenvolupament de la capa que processi els esdeveniments FHIR d'HCIS, els adapti a la Guia d'Implementació ÚNICAS, i els envii invocant l'API d'ÚNICAS.
 - Autenticació i Seguretat: Implementació de mecanismes d'autenticació i autorització, com OAuth 2.0, per assegurar l'accés als serveis.

Infraestructura i Rendiment

- Escalabilitat: Assegurar que la infraestructura d'HCIS pot gestionar el volum de dades i transaccions requerides per la integració amb ÚNICAS.
- Disponibilitat: Garantir una alta disponibilitat i resiliència dels serveis exposats per a la interoperabilitat.

Recursos Mestres ValueSet

- Identificació dels recursos mestres amb què es treballarà en els diferents casos d'ús.
- Configuració i mapatge dels mestres establerts per a codis normalitzats suportats per HCIS.
- Desenvolupaments i adaptacions necessàries per establir els valors dels recursos mestres en els casos de codificacions no suportades per HCIS. Localitzacions a nivell de l'ESB.
- Desenvolupaments funcionals en la capa d'aplicació d'HCIS per a l'adopció de terminologies no suportades per HCIS.
- Adhesió al servidor de terminologia HSJD.

Requisits Funcionals Desenvolupament Producte capa funcional

Realitzar els desenvolupaments estàndard en la versió HCIS 3.10.6 corresponents a la capa funcional associats als casos d'ús d'ÚNICAS:

- Integració amb el visor ÚNICAS 360.
- Registre de dades estructurades de diagnòstics Orphanet, Snomed, etc...
- Desenvolupament d'HCISCAT per millorar la integració amb HC3: dades estructurades, formularis IS3, etc...

7. Serveis consultoria i anàlisi adhesió HCIS projecte ÚNICAS

L'adjudicatari haurà d'executar serveis de consultoria per realitzar l'anàlisi funcional, tècnic i d'arquitectura per a l'adhesió de la versió HCIS 3.10.6 al projecte ÚNICAS pel que fa a la instal·lació, configuració, circuits de treball i integracions a HSJD, tenint en compte els components estàndards i les configuracions/localitzacions pròpies del desplegament d'HCIS a HSJD.

En l'execució de la consultoria es tindrà com a referència la guia d'implementació <https://ÚNICAS-fhir.sanidad.gob.es/index.html>

Els serveis inclosos en aquesta consultoria han d'incloure:

- **Consultoria preliminar de l'abast establert**
Es revisa la visió global del projecte ÚNICAS i s'estableix l'abast dels diferents casos d'ús inicials objecte d'aquesta licitació.

Aquesta etapa ha d'incloure:

- Tots els esforços previs realitzats durant l'evolució d'aquesta necessitat.
 - Totes les reunions i treball intern associat a les mateixes, en relació a la revisió de guies, recursos, valuesets, etc.)
- Estudi i disseny de la solució associada a l'abast establert.
Inclou les actuacions i esforços necessaris per a:
 - Revisió de la solució FHIR estàndard disponible al producte HCIS i identificació dels GAPS respecte als requisits de cada Cas d'Ús.
 - Especificació de les actuacions necessàries per resoldre aquests GAPS (ja sigui mitjançant el producte estàndard, una solució específica per a ÚNICAS, o una específica per a ÚNICAS HSJD).
 - Identificació de les limitacions d'infraestructura que poden condicionar els terminis de disponibilitat de la solució (com ara entorns de treball).
 - Identificació de les dependències per al lliurament de la solució, associades a la versió HCIS 3.10.6, que ha d'incloure els desenvolupaments necessaris (esdeveniments no existents, serveis per aportar informació que actualment no es contempla, etc.).
 - Identificació del possible desglossament de la solució en diverses fites de lliurament que permetin assolir objectius sense esperar a la solució completa (minimitzant desviacions de termini).
- **Tasques d'implementació**, que apliquen a:
 - Preparació d'entorns específics per gestionar la implementació sense afectar l'activitat diària de l'entitat.
 - Desenvolupaments necessaris en l'àmbit d'HCIS
 - Desenvolupaments necessaris en la capa FHIR.
 - Validacions tècniques associades.
 - Validació funcional interna per assegurar que les accions d'HCIS generen els esdeveniments esperats i es notifiquen els recursos FHIR segons el previst (amb iteracions associades).
- **Validació inicial conjunta en la instal·lació pilot**
 - Establiment del pla de proves per validar els fluxos associats al Cas d'Ús.
 - Execució del Pla de Prova per part dels equips funcionals/tècnics d'HCIS, FHIR i TicSalut.
- **Desplegament de la solució a l'entorn de CERT del Hito 1**
 - Validació funcional per part del client.
 - Decisió d'activació de la solució en PROD.
- **Activació de la solució en PROD del Hito 1**
 - Establiment del Pla d'Activació (tasques necessàries i equips implicats).
 - Activació i suport post-activació.

- **Desplegament de la solució a l'entorn de CERT del centre del Hito 2 fins a N**
 - Validació funcional per part del client.
 - Decisió d'activació de la solució en PROD.
- **Extensió de la solució a la resta d'Hitos (2 a N)**
 - Desplegament condicionat a la disponibilitat o desplegament de la versió HCIS3_10_6_05_1_HSJD
 - Desplegament a CERT i posteriorment a PROD

Dependències. S'identifiquen las següents:

- Cal disposar d'una **infraestructura adicional de desenvolupament** que permeti treballar de forma autònoma.
- La versió d'HCIS en què s'incorporarà la solució serà **HCIS3_10_6_05_2_HSJD**. Cal dur a terme **serveis de rebase** per a la seva instal·lació.
- Cal aclarir la gestió dels **circuits funcionals i d'integració**, resolent dubtes respecte a la seva distribució entre recursos.
- **Revisió de l'impacte** de la posada en producció, incloent la identificació, gestió i resolució d'incompatibilitats que es puguin derivar.

Esdeveniments, identificació i adaptació

En la fase de consultoria, s'ha d'analitzar els diferents casos d'ús i fer una primera identificació i definició del **catàleg d'esdeveniments** participants.

Definir la relació dels recursos FHIR corresponents amb els diferents esdeveniments definits al catàleg.

Desenvolupar els punts de comportament estàndard d'HCIS per garantir la generació dels esdeveniments corresponents.

Desenvolupar la localització dels punts de comportament **NO estàndard** d'HCIS per garantir la generació dels esdeveniments corresponents.

Configurar els punts de comportament estàndard d'HCIS per garantir la generació dels esdeveniments corresponents.

Configuració d'esdeveniments i recursos FHIR associats en els diferents entorns per als casos d'ús definits.

8. Llicenciament HCIS capa FHIR

Subministrament i activació de les llicències dels components FHIR ÚNICAS HCIS versió 3.10.6 HSJD, permetent disposar d'un accelerador estàndard per a l'adhesió d'HCIS a ÚNICAS.

Especificar clarament el cost de llicenciament del mòdul de la capa FHIR HCIS i el cost del manteniment anual.

9. Serveis de Desplegament

S'han de definir els següents serveis:

- Serveis de desplegament, proves i iteracions de la capa funcional HCIS i FHIR.
- Serveis de TI per al model de relació amb el CPD CTTi i integració al Node ÚNICAS Catalunya.

10. Serveis d'Integració amb Tercers

Fonts de dades de tercers: quan existeixin, veure la possibilitat de centralitzar-les a HCIS per evitar la segmentació (Oncofarm, LIS, etc.)

Consolidar a HCIS les dades de prescripció registrades a Crítics (Digistat) i Oncologia (Oncofarm) per a l'adhesió de forma normalitzada entre HCIS i ÚNICAS.

Integració amb servidor de terminologies HSJD IQVIA.

11. Pla d'Implementació

Es requereix una descripció del pla d'implementació que ha d'incloure:

- **Avaluació Inicial**
 - **Anàlisi de Bretxes:** Identificació de diferències entre les capacitats actuals d'HCIS i els requisits d'ÚNICAS.
 - **Pla d'Acció:** Desenvolupament d'un pla detallat per abordar les bretxes identificades.
- **Desenvolupament i Proves**
 - **Desenvolupament d'Interfícies:** Creació de les interfícies necessàries per a la interoperabilitat amb ÚNICAS.
 - **Proves d'Integració:** Realització de proves per assegurar la correcta integració i funcionament dels sistemes.
- **Desplegament i Monitoratge**
 - **Implementació Gradual:** Desplegament progressiu de la integració en entorns controlats abans de la implementació completa.
 - **Monitoratge Continu:** Establiment de mecanismes de monitoratge per assegurar el rendiment i la disponibilitat dels serveis.

- **Planificació global**
 - Incorporar una planificació global del projecte especificant les fases i funcionalitats disponibles a cadascuna d'elles.

12. Model organitzatiu

El projecte tindrà un òrgan de govern, amb dos comitès de seguiment del projecte:

- **Comitè de seguiment Projecte ÚNICAS:** tindrà una funció general de seguiment del projecte. Vetllarà pel compliment dels terminis d'execució, definirà i revisarà el pla de treball global, prendrà decisions sobre qüestions plantejades durant les diferents fases del projecte, generarà informes d'avanç i, si s'escau, convocarà el Comitè de Direcció.
 - De forma orientativa, les reunions es celebraran com a mínim 2 cops al mes.
 - Formaran part d'aquest comitè:
 - Adjudicatari: Cap de projecte
 - HSJD: Cap de Projecte, Cap Clínic del projecte, i usuaris funcionals clau.
 - FTSS: Representant del Projecte ÚNICAS.
- **Comitè de seguiment integració HJSD:** centrat específicament en la integració tecnològica, aquest comitè haurà de fer un seguiment més constant i detallat del desplegament i interoperabilitat de les solucions tècniques. Igualment, vetllarà pel compliment dels terminis d'execució, revisarà el pla de treball tècnic, prendrà decisions operatives vinculades a la integració i generarà informes tècnics d'avanç, podent convocar el Comitè de Direcció si és necessari.
 - De forma orientativa, les reunions es celebraran com a mínim 1 cop a la setmana.
 - Formaran part d'aquest comitè:
 - Adjudicatari: Cap de projecte
 - HSJD: Cap de Projecte, Cap Clínic del projecte, i usuaris funcionals clau.

L'adjudicatari serà l'encarregat de generar la documentació de seguiment adient així com les actes de les reunions.

13. Seguiment i gestió del projecte

L'adjudicatari haurà de realitzar les activitats de control i seguiment de la planificació i monitoratge de l'estat del projecte. L'adjudicatari haurà de comunicar la informació de l'estat i la resolució de problemes del projecte al comitè de seguiment durant tota l'etapa de construcció i implantació del nou sistema de forma iterativa.

Aquestes activitats inclouen:

- La planificació del projecte.
- La gestió dels recursos del projecte.
- La gestió de riscos del projecte.
- La gestió de la qualitat del projecte.
- L'elaboració d'informes de seguiment de l'estat del projecte.
- L'elaboració de presentacions executives sobre l'estat del projecte i de suport a la presa de decisions

L'adjudicatari haurà de presentar a l'inici del projecte, un pla del projecte amb una proposta d'indicadors de l'evolució del mateix, que haurà de ser validada dins del comitè de seguiment del projecte. Les fites principals del projecte seran aprovades d'acord amb el pla previst, acreditades per la corresponent acta.

L'adjudicatari haurà de presentar un informe setmanal de l'estat del projecte on s'inclourà el resum de les accions realitzades, les accions a realitzar i el pla de gestió de riscos.

L'adjudicatari serà el responsable d'identificar els riscos durant el projecte i realitzarà les propostes de mitigació d'aquests.

14. Condició d'execució

14.1. Període de garantia

En les tasques que es duen a terme dintre del contracte, s'estableix un període de garantia de **6 mesos** per a totes les modificacions fetes en les aplicacions informàtiques a partir de la data de pas a producció (sempre i quan s'hagi validat el funcionament correcte en tots els altres entorns). Per als altres tipus de serveis que conformen el contracte, la garantia és vigent durant tot el període establert del contracte.

Durant aquest període, l'adjudicatari es compromet a resoldre satisfactòriament totes aquelles incidències o defectes detectats en les aplicacions en producció imputables a ell per acció u omissió.

També s'ha de mantenir actualitzada tota la documentació relacionada amb el projecte segons els estàndards definits per la Fundació.

El licitador pot establir uns nivells de servei millorats als establerts.

14.2. Compromís del servei

L'adjudicatari ha d'informar del cost del manteniment del sistema una vegada finalitzat el contracte.

El nivell de servei requerit sempre es basa i ve condicionat per la prioritat que s'estableixi a cada tasca.

A més a més, cal tenir en compte que per a l'evolució es defineix una bossa d'hores màxima on imputar les peticions que es vagin demanant.

Per als àmbits correctiu i de suport a l'usuari de segon nivell, el criteri de prioritat es determina per una sèrie de paràmetres que es descriuen a continuació, com són l'impacte que la incidència representa, en base al volum d'usuaris afectats, freqüència

Infraestructura necessària per a dur a terme el servei

El lloc de treball han de ser les instal·lacions que estableixi l'adjudicatari (no seran les instal·lacions de la Fundació a menys que hi hagi una petició expressa de la pròpia Fundació).

Es requerirà l'ús d'un entorn de desenvolupament propi de l'adjudicatari.

14.3. Model de relació

Obligacions de la Fundació

És responsabilitat de la Fundació facilitar a l'equip de l'adjudicatari tota la informació que cregui necessària per al desenvolupament del projecte.

Les qüestions plantejades pel adjudicatari es resoldran per part de la Fundació dins del període de temps acordat a l'inici del projecte i per defecte es suposarà resposta positiva.

Es considera que els estàndards i l'arquitectura d'entorns (hardware i software bàsic) no canviaran un cop iniciat el projecte.

Obligacions de l'adjudicatari

En el moment de la prestació del servei, l'adjudicatari haurà d'utilitzar les infraestructures informàtiques proporcionades per la Fundació, i dotar-se dels espais pel desenvolupament, llicències de desenvolupament i qualsevol altre component o mitjà tècnic necessari per la realització dels treballs. Es requerirà a l'adjudicatari l'aportació de la documentació actualitzada que es fixa en la metodologia de desenvolupament d'aplicacions.

14.4. Mesures de qualitat en l'execució dels contractes

A més del que s'indica a l'apartat sobre metodologia, l'adjudicatari dels serveis es compromet a complir els estàndards generals de desenvolupament de la Generalitat següents i els particulars propis de CatSalut i la Fundació.

L'adjudicatari haurà de definir el pla de qualitat que consideri necessari per garantir la qualitat en el projecte tant en el procés de producció, com en el producte resultant.

De forma específica, el proveïdor haurà de:

- Obtenir la validació de la Fundació al document d'avaluació de cada requisit, on es detallen les necessitats i objectius que es pretenen assolir així com, l'especificació detallada del disseny de la solució.
- Provar el compliment dels requisits funcionals de cada programa mitjançant proves unitàries en l'entorn d'acceptació.
- Provar el compliment dels requisits funcionals del conjunt del sistema mitjançant proves d'integració i de sistema. Provar casos extrems i d'error

mitjançant proves d'anomalies. Provar el compliment dels requisits de disponibilitat i temps de resposta mitjançant proves de rendiment, on es sotmetrà al sistema a càrregues de treball similars a les puntes reals. Totes aquests proves s'han de realitzar en l'entorn d'acceptació.

- Obtenir l'acceptació del sistema per part de la Fundació mitjançant la realització pel mateix de proves d'acceptació o la validació del resultat de les realitzades pel proveïdor. Aquests proves es fan en l'entorn d'acceptació.
- Provar el correcte funcionament del nou sistema respecte a l'anterior, mitjançant proves en paral·lel sempre que sigui possible.
- Disposar d' un pla d'implementació que permeti desfer el canvi en cas de detectar-se un funcionament anòmal del nou sistema.
- Realitzar un control que asseguri la realització de les proves i l'aplicació dels estàndards de programació i documentació abans esmentats (pre-producció).
- Presentar el pla de proves necessari pel pas a producció, així com, de ser necessari, les proves d'estrès del sistema.

La documentació i objectes a lliurar per part de l'adjudicatari en el moment de pas a pre-producció i producció, s'adequarà a les normes i estàndards establerts en la metodologia vigent definida pel CTTI.

A més, es valorarà l'aplicació d'estàndards de qualitat ISO9001, ISO9126 i CMM (Capability Maturity Model for Software) i l'estàndard de control COBIT (Control Objectives for Information and related Technology).

Durant el desenvolupament dels serveis requerits, la Fundació realitzarà el seguiment dels nivells de qualitat establerts i aplicarà un sistema de mesura continua de la qualitat.

14.5. Nivells i àmbits de seguretat

Confidencialitat i publicitat del servei

L'adjudicatari està obligat a guardar secret respecte les dades o informació prèvia que no essent públics o notoris estiguin relacionats amb l'objecte del contracte.

Qualsevol comunicat de premsa o inserció als mitjans de comunicació que el proveïdor realitzi referent al servei que presta a la Generalitat haurà de ser aprovat prèviament per la Fundació

Tota la documentació generada per l'adjudicatari en el marc d'aquest projecte cal que inclogui sempre els logotips de la Fundació, i els corresponents al fons de finançament europeu, així com el del Ministeri de Sanitat.

Seguretat i protecció de dades

L'adjudicatari dels serveis es compromet a complir els requisits de seguretat i continuïtat aplicables a l'objecte del contracte especificats a:

- La legislació vigent en general i, en particular, quan es tractin dades de caràcter personal, el Reglament de Seguretat del Reial Decret 994/1999 de la Llei Orgànica de Protecció de Dades de Caràcter Personal (LOPD).

- Les normes ISO/IEC/UNE 17799 de millors pràctiques de seguretat de la informació i UNE71502 de gestió de la seguretat de la informació, adaptades a l'estructura administrativa, personal i entorn tecnològic del client i aplicades de forma proporcional als riscos reals.
- Els requisits de seguretat de webs que publiqui l'IQUA (Agència de Qualitat d'Internet) .

Addicionalment, l'adjudicatari es compromet a:

- Signar un acord de confidencialitat (tots els membres de l'equip).
- Complir amb les directives tecnològiques i de seguretat i qualitat que estableixi el client.
- Implementar les mesures, processos, i requisits que la Fundació sol·liciti amb aquesta finalitat i li proposarà els que consideri necessaris per millorar les solucions.
- Facilitar tota aquella informació que la Fundació requereixi per tal que aquest pugui donar compliment a la legislació i normativa referida en aquest apartat.

De forma específica, l'adjudicatari estarà obligat a realitzar les següents funcions:

- Dins de l'anàlisi dels requisits del sistema: donar suport metodològic i documentar els resultats de l'anàlisi dels riscos de les noves funcionalitats del sistema a implementar i classificació de la criticitat i sensibilitat de les noves dades i processos. Aquesta anàlisi inclourà també el suport metodològic i la documentació de la classificació de les dades personals en els nivells establerts pel Reglament de Mesures de Seguretat de la LOPD.
- Dins del disseny del sistema: disseny dels controls sobre seguretat per les noves dades i processos, incloent-hi, entre d'altres, els controls pel compliment del reglament de seguretat de la LOPD i l'actualització dels plans de contingències i continuïtat.
- Dins de la prova del sistema: prova dels nous controls de seguretat.

Compartició de recursos

Per tal de garantir la seguretat, qualsevol compartició de recursos tècnics (infraestructura de maquinari, etc.) utilitzats en el marc de l'execució del contracte serà prèviament justificada a la Fundació amb un informe d'anàlisi de beneficis i riscos, que aquest haurà d'aprovar.

Els adjudicataris només poden utilitzar la xarxa, maquinari i/o programari propietat de la Generalitat exclusivament per a l'ús o benefici de la Generalitat.

14.6. Informes de control per a la gestió del servei

Caldrà que l'adjudicatari lliuri mensualment un informe prenent com a base el model de report que estableixen les metodologies ITIL o ESPRIT. Les dades bàsiques que ha de contenir l'informe són:

- Planificació de treballs, incloent: o Informe classificat de les incidències ja resoltes

- Informe classificat de les incidències ja resoltes
- Informe classificat de les incidències pendents
- Temps mig de resolució de les incidències (classificades)
- Anàlisis de desviacions del projecte (en esforços i econòmic)
- Informe de Gestió i Control de Canvis
- Informe de Control de Riscos del projecte
- Informe de Situació de Nivell de Servei
- Informe de Seguiment del contracte
- Informe de seguiment d'execució de processos
- Actes de reunions
- Actes d'aprovació

En els informes d'activitat s'han de reflectir tant l'activitat del mes en curs, com l'acumulada del període.

14.7. Auditoria

Durant el període d'execució del contracte, la Fundació podrà realitzar auditories per verificar el compliment dels compromisos contractuals i la fiabilitat de la informació facilitada per part de l'empresa adjudicatària.

L'adjudicatari proporcionarà la seva total cooperació a la realització d'aquestes auditories. Això inclourà el lliurament de documentació i l'accés físic a les instal·lacions on s'estiguin realitzant els serveis objecte del contracte, al personal que la Fundació determini, que podrà ser tant personal propi de la Fundació com subcontractat.

En el cas que les tasques d'auditoria requereixin col·laboració activa del personal de l'adjudicatari, s'acordarà conjuntament el pla d'actuació.

L'adjudicatari sostindrà els costos d'auditories adjudicades a tercers parts i gestionades per la Fundació. El finançament d'aquestes auditories no pot superar el 0,7% del import acumulat i facturat dels serveis del contracte.

14.8. Penalitzacions i obligacions essencials

En cas d'incompliment del contracte o dels nivell de servei, la Fundació podrà aplicar les penalitzacions, o en el seu cas resolució del contracte, previstes en plec de clàusules administratives particulars.

L'incompliment de les següents obligacions essencials del contracte serà causa de resolució: les reiterades deficiències en l'execució de les prestacions, el comportament irregular del personal de l'empresa contractista, el no compliment de l'assignació de recursos, el no compliment de les obligacions establertes en els convenis, acords, reglamentacions i altres normes d'aplicació així com les restants causes assenyalades en el present plec o la interrupció del servei en cas de vaga legal sense autorització de l'entitat contractat.

Per a tots els casos restants s'aplicaran penalitzacions per el no compliment de la prestació del servei.

Totes les penalitzacions estan referides al total de l'import del projecte i es realitzarà amb una reducció de l'import de la següent factura. La no incorporació d'aquesta reducció de l'import per qualsevol causa (tramitació, incidència en terminis de facturació, etc.) no eximirà a l'adjudicatari de la seva obligació de pagament.

14.9. Propietat intel·lectual

El/la contractista cedirà a la Fundació gratuïtament i amb caràcter d'exclusiva, sense límit de temps i per a tot l'àmbit territorial universal, els drets d'explotació de la propietat intel·lectual de la plataforma que es generi en l'execució del contracte, en qualsevol forma i, en especial, en totes les seves modalitats d'explotació, inclosa l'explotació en xarxa d'Internet, del dret de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació (actualització, traducció, i qualsevol altra modificació que pugui derivar en una altra obra).

El contractista cedirà també la propietat dels suports de les obres, en concret, l'adjudicatari haurà de lliurar el codi font i els components de la plataforma creat específicament per a la Fundació un cop finalitzada la prestació, o, si s'escau en el moment en què el contracte fos rescindit per alguna de les parts. La cessió en exclusiva en els termes que estableix el paràgraf precedent s'efectua també als efectes de la Fundació, com a cessionària en exclusiva dels drets d'explotació dels drets d'autor de les creacions realitzades amb relació a les actuacions objecte del contracte (dibuixos, logotips, textos, eslògans, gràfics i similars), pugui enregistrar-los, si s'escau, com a titular dels drets de la propietat industrial derivats de totes aquestes creacions (marca o nom comercial).

La cessió de drets prevista en aquesta clàusula s'aplicarà també en el cas d'elements creats o produïts (fotografies digitals i similars) per persones o empreses que hagin estat subcontractades pel / per la contractista, en el seu cas, i a aquest efecte, haurà d'acreditar la cessió esmentada.

A més, el/la contractista assumeix l'obligació de respondre i indemnitzar contra tota responsabilitat de qualsevol naturalesa originada o relacionada amb reclamacions que la Fundació pugui rebre sobre el fet que l'explotació dels treballs, peces, icones, materials i en general qualsevol creació produïda amb relació al contracte, infringeixin drets de propietat intel·lectual i/o industrial de tercers.

El/la contractista podrà fer l'ús lliure del programari desenvolupat fora de Catalunya i en tot el territori de l'Estat Espanyol.

L'adjudicació de la prestació del present servei implica la formalització de les cessions previstes en aquest apartat.

14.10. Lliurables i sistema de pagament

El pagament a l'empresa contractista s'ha d'efectuar en els terminis i condicions establerts legalment i, en aquest sentit, els serveis seran facturats, prèvia confirmació de la factura corresponent, degudament conformada pel Responsable del contracte i de la següent manera:

- Informe de tasques realitzades
- 25% en quatre pagaments
 - a la signatura del contracte
 - a 31/12/2025
 - a 21/03/2026
 - a la finalització del contracte

Barcelona, a data de la signatura electrònica

Núria Abdón Giménez
Responsable Atenció Digital Personalitzada