

**PLEC TÈCNIC PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI DE MANTENIMENT
DEL MÒDUL DE GESTIÓ DE LA CONTRACTACIÓ DE PERSONES PER A LES
GERÈNCIES TERRITORIALS DE L'INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT**



Doc.original signat per:
Elvira Albert Bonet 16/06/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 18/06/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



08LQ7RKNIUG53JM1TCWGNBFPJ7ZHSN1R

Data creació còpia:
18/06/2025 14:51:39

Pàgina 1 de 11

Index

1	OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ.....	3
2	DESCRIPCIÓ DEL SERVEI.....	3
2.1	Situació actual	3
2.2	Abast del servei	3
2.3	Descripció dels serveis	3
2.4	Requeriments tècnics del servei	4
2.5	Dimensionament del servei.....	5
3	CONDICIONS D'EXECUCIÓ	5
3.1	Condicions bàsiques d'execució	5
3.2	Pla de qualitat	6
3.3	Obligacions del contractista en relació al servei.....	6
3.4	Propietat intel·lectual, seguretat i confidencialitat.....	7
4	DOCUMENTACIÓ	7
5	REQUERIMENTS DE SEGURETAT.....	7
5.1	Deure de confidencialitat.....	7
5.2	Dades de caràcter personal	8
	Accés a dades personals, o de caràcter reservat:	8
5.3	Compliment del marc legal de ciberseguretat i del marc normatiu intern.....	9
5.4	Adquisició de productes/eines i productes o serveis de seguretat.....	9
5.5	Interconnexions	10
5.6	Verificació del compliment i auditoria	10
5.7	Incidents de seguretat.....	11
5.8	Accés a la informació.....	11



1 OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

L'objecte de la contractació és el servei de manteniment (preventiu, correctiu i evolutiu) del mòdul de gestió de la contractació del programari de RRHH de que s'utilitza actualment en sis de les gerències territorials de l'Institut Català de la Salut.

2 DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

2.1 Situació actual

Actualment, sis de les gerències territorials de l'Institut Català de la Salut, utilitzen un programari propi per a la gestió de la contractació de RRHH. Aquest programari ha estat desenvolupat internament per personal informàtic propi de l'ICS i porta utilitzant-se des de l'any 2012. Recentment aquest mòdul ha estat renovat tecnològicament en base a un procés de refactorització del codi del programari, i aquesta renovació s'ha contractat a través l'expedient de contractació administrativa, per procediment obert, CSE/CC00/1101353217/22/PSS.

Un cop feta aquesta renovació tecnològica, és necessari seguir mantenint l'aplicació tant a nivell evolutiu i/o preventiu per anar incorporant noves funcionalitats, com a nivell correctiu per tal de corregir errors o funcionaments incorrectes de l'aplicació. També queda pendent seguir refactoritzant alguna part del codi antic.

Per aquest motiu cal fer una contractació del servei de manteniment d'aquest programari.

2.2 Abast del servei

L'abast del contracte és la realització de les tasques informàtiques de manteniment preventiu, correctiu i evolutiu del programari de RRHH en el seu mòdul de gestió de la contractació.

2.3 Descripció dels serveis

Per manteniment preventiu s'entenen aquelles accions adreçades a prevenir i evitar en la mesura del que es considera raonable, el mal funcionament d'un aplicatiu informàtic. Les activitats incloses en aquest manteniment seran com a mínim les següents:

- Anàlisi d'impacte per canvi de versions de sistema operatiu o base de dades
- Anàlisi d'impacte per canvi de versions i funcionalitats de les aplicacions amb les quals pugui estar integrat el mòdul de gestió de la contractació.

Per manteniment correctiu s'entenen aquelles accions desencadenades per una incidència, mal funcionament o error de l'aplicatiu que impedeixin l'ús del mateix i que s'adrecen a la correcció de les mateixes. Les activitats incloses en aquest manteniment seran com a mínim les següents:

- Diagnosi de la incidència.



- Anàlisi funcional i tècnic de la solució.
- Aplicació de les modificacions necessàries en la correcció del codi o l'actualització de les parametritzacions existents.
- Realització dels tests i proves tècniques i funcionals de les correccions realitzades.
- Migració de dades en cas de ser necessari. Validació del procés de migració.
- Documentació exhaustiva de les accions realitzades.

Per manteniment evolutiu s'entenen aquelles actuacions derivades de l'acceptació i implantació d'un nou requeriment funcional. Les activitats incloses en aquest manteniment seran com a mínim les següents:

- Estudi de viabilitat.
- Proposta de les millors alternatives i solucions.
- Gestió i coordinació de les tasques d'interlocució amb els responsables funcionals.
- Realització dels anàlisis funcionals i tècnics.
- Planificació i valoració dels desenvolupaments a realitzar.
- Realització dels desenvolupaments identificats.
- Migració de dades en cas de ser necessari. Validació del procés de migració.
- Elaboració i execució del pla de proves de les noves funcionalitats.
- Elaboració dels manuals d'usuari, formació i suport a la posta en marxa.

Per la part de refactorització, cal refer part del codi antic del programari de gestió de la contractació de personal per tal d'adaptar-lo a tecnologia web. Les funcionalitats que caldrà refactoritzar són les referents a la gestió backend dels permisos i incidències. El codi que cal adaptar té les següents característiques:

- VS 2012.
- .NET Framework 4.6.2.
- MySQL 6.5.4.
- Crystal Reports 13.0.4.
- DevExpress 12.

2.4 Requeriments tècnics del servei

Es requereix subministrar un servei de manteniment de tot el codi del programari de gestió de la contractació de personal per tal de fer el manteniment preventiu, correctiu i evolutiu.

Els requeriments tècnics de l'entorn tecnològic pel servei a subministrar són els següents:

- Arquitectura web SPA (single page application). Utilitzable en qualsevol sistema operatiu i només necessita desplegaments al servidor.
- Aplicació Frontend amb Angular (typescript) i Bootstrap.
- Aplicació Backend C# .NET 7+, amb API REST.
- El sistema es desplegarà a múltiples àmbits (front+back+BD). Cada gerència tindrà el seu servidor propi.



- Sistema de CI/CD. Es generen build i releases de forma automàtica.
- Metodologia de programació TDD. Eines xUnit pel codi .NET i Jest pel codi Angular. Serveix d'especificació i documentació de codi.
- Disseny orientat al domini (DDD), i patró de disseny de segregació de la responsabilitat d'ordres i consultes (CQRS).
- Important per tenir un codi segur, testejat, amb bon rendiment i escalable.
- Solució de codi font per a VS2022+, i VS Code.
- Independència del sistema de gestió de la base de dades (actualment MySQL). Utilització de EF Core 7+ i Dapper.
- Registre de totes les operacions a nivell d'API, amb log4net.
- Documentació de l'API REST amb Swagger.
- Aplicació dels principis SOLID de la programació orientada a objectes.
- Clean Code per disposar d'un codi que s'entengui i sigui fàcil de mantenir.
- Repositori i backlog on-premise.
- Metodologia de treball SCRUM

2.5 Dimensionament del servei

El servei haurà d'estar dimensionat per a oferir un nombre mínim d'hores per perfil de professional integrant del servei i per any:

Any	Perfil	Hores
2025	Programador	325
	Gestor projecte	50
2026	Programador	650
	Gestor projecte	100

I el mateix import per les possibles pròrrogues de 24 mesos.

3 CONDICIONS D'EXECUCIÓ

3.1 Condicions bàsiques d'execució

L'adjudicatari farà servir els entorns de proves i desenvolupament facilitats pels serveis informàtics de l'ICS.

L'adjudicatari està obligat a documentar exhaustivament totes les seves actuacions, per tal de mantenir actualitzada la informació sobre versions, modificacions i funcionalitats dels aplicatius a mantenir. Si l'evolució aplicada a un programa ho fa necessari el contractista actualitzarà els manuals d'usuari existents o els crearà de nou.

L'adjudicatari haurà de disposar d'una eina d'enregistrament de les tasques i activitat realitzada que haurà de ser accessible per part del personal d'Informàtica de l'ICS.



Les funcions de seguiment i control del contracte seran exercides per l'ICS en la persona o figura que designi per tal d'assegurar en tot moment la correcta prestació del servei definit en el present plec.

Amb freqüència mensual es procedirà a revisar el compliment dels objectius del contracte. A tal efecte, els interlocutors elaboraran el corresponent informe que serà avaluat pel responsable del projecte per part de l'adjudicatari i pel Director de Sistemes d'Informació de l'ICS.

Per tal de poder donar resposta a urgències justificades, interrupció o funcionament degradat de l'aplicació per causes imputables al manteniment del mateix, el contractista està obligat a disposar d'un servei de tècnics localitzables que puguin actuar remotament o presencialment si és necessari. La resposta a aquestes urgències haurà de ser en un termini inferior a 2 h sempre que es tracti d'actuacions fora de l'horari previst en aquest plec. Les urgències dins de l'horari de prestació del servei s'atendran de forma immediata.

3.2 Pla de qualitat

L'adjudicatari haurà de definir un pla de qualitat per garantir la qualitat del servei a prestar definit en aquest plec.

3.3 Obligacions del contractista en relació al servei

L'adjudicatari assignarà al projecte el personal i perfils que consideri necessaris per a un correcte desenvolupament de les tasques encomanades. Serà exigible a l'adjudicatari que la persona responsable del servei tingui un ampli i contrastat coneixement en sistemes d'informació i aplicatius de gestió d'àmbit hospitalari.

L'equip que s'incorporarà un cop formalitzat el contracte haurà d'estar format pels mateixos tècnics especificats a l'oferta de l'adjudicatari.

L'adjudicatari no podrà subcontractar cap prestació del servei definit al present plec sense el coneixement i autorització de l'ICS.

L'adjudicatari no podrà substituir cap persona assignada al projecte sense autorització expressa de l'ICS.

En cas de malaltia o baixa de l'empresa el contractista està obligat a cobrir les absències amb personal de perfil i experiència equivalent a l'absent. Aquestes substitucions hauran de tenir autorització expressa de l'ICS.



3.4 Propietat intel·lectual, seguretat i confidencialitat

L'adjudicatari accepta expressament que la propietat i els drets d'explotació dels productes i sistemes desenvolupats a l'empara del present contracte corresponen únicament a ICS, amb exclusivitat i a tots els efectes.

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

Sempre que calgui manipular dades, es treballarà amb dades de proves, simulades o fictícies.

Un cop acabat el desenvolupament o prova, s'esborraran totes les dades manipulades, tant si són fictícies com reals.

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

4 DOCUMENTACIÓ

L'empresa adjudicatària farà entrega de la documentació tècnica necessària on s'especifiquin les característiques tècniques del servei. Caldrà **destacar clarament l'acompliment dels diferents requeriments mínims** indicats al plec.

5 REQUERIMENTS DE SEGURETAT

En matèria de seguretat de la informació, l'empresa adjudicatària té les següents obligacions:

5.1 Deure de confidencialitat

Tot el personal de l'empresa adjudicatària així com els possibles subcontractistes han de mantenir absoluta confidencialitat i estricte secret sobre la informació coneguda arrel de l'execució dels serveis contractats. Aquesta obligació de confidencialitat s'haurà de mantenir durant 10 anys, o el que s'especifiqui en el contracte, des de que es va tenir coneixement de la informació, excepte en relació a les dades personals a les que accedeixin respecte a les que caldrà mantenir el deure de confidencialitat de manera indefinida, subsistint inclús quan es finalitzi la relació contractual, segons estableix la Llei Orgànica 3/2018.

L'empresa adjudicatària ha de comunicar aquesta obligació de confidencialitat al seu personal ja sigui intern com extern, que estigui involucrat en l'execució del contracte i possibles subcontractistes i ha de controlar el seu compliment.



L'empresa adjudicatària ha de posar en coneixement de l'ICS, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de la informació.

5.2 Dades de caràcter personal

En relació amb el tractament de dades de caràcter personal, l'empresa adjudicatària del contracte donarà compliment com a encarregat de tractament el que estableix el Reglament General de Protecció de Dades.

Pel que fa a la seguretat en el tractament d'aquestes, l'empresa adjudicatària implementarà les mesures de seguretat establertes per l'Agència de Ciberseguretat en el Marc de Ciberseguretat per a la Protecció de Dades. Aquesta implementació i nivell de compliment seran incorporats al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya.

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

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

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

Accés a dades personals, o de caràcter reservat:

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

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

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



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

Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de **signar un contracte d'encarregat de tractament** de dades personals amb ICS.

En el cas de que el tractament de dades personals es faci en infraestructura en el núvol o s'apliquin algorismes de IA en les dades, l'**adjudicatari haurà de fer una AIPD** (Avaluació d'Impacte relativa a la Protecció de Dades).

5.3 Compliment del marc legal de ciberseguretat i del marc normatiu intern

L'empresa adjudicatària del contracte haurà de complir amb tots els requeriments que siguin d'aplicació d'acord amb el marc legal en matèria de ciberseguretat i amb el marc normatiu intern que siguin aplicables.

En relació al marc legal en matèria de ciberseguretat, i, en concret, al compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), l'empresa adjudicatària del contracte haurà d'assegurar la conformitat dels sistemes d'informació que sustentin la prestació de serveis o de les solucions que pugui proveir, amb l'ENS durant tot el termini d'execució del contracte i, si escau, haurà d'estendre aquesta exigència a la cadena de subministrament. L'ICS podrà requerir a l'empresa adjudicatària del contracte, el lliurament de la documentació acreditativa de la conformitat amb l'ENS o de la documentació acreditativa del compromís de l'empresa de disposar en un futur d'aquesta conformitat en cas de convertir-se en contractista i execució del contracte. L'empresa adjudicatària del contracte basat haurà de designar, segons estableix l'ENS, un punt de contacte per a la seguretat (POC) que canalitzarà i supervisarà el compliment dels requisits de seguretat de la informació i la gestió dels incidents que es puguin produir durant l'execució del contracte.

A més de l'ENS i la normativa i guies tècniques que el desenvolupen, l'empresa adjudicatària del contracte haurà de conèixer i aplicar el marc normatiu intern, que inclourà el Marc Normatiu de Seguretat la Informació de la Generalitat de Catalunya i la normativa pròpia, les directrius o instruccions de l'ICS. Especialment haurà de complir amb la Política de seguretat aplicable i la normativa relativa a l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació, aprovada per Instrucció de la Secretaria d'Administració i Funció Pública i que es pot consultar al lloc web d'aquesta Secretaria. Si escau, l'empresa adjudicatària del contracte basat haurà de desenvolupar els procediments que siguin necessaris per a poder aplicar el marc normatiu.

5.4 Adquisició de productes/eines i productes o serveis de seguretat

Tant en el cas que es desenvolupin productes/eines, es facin integracions amb altres eines o s'adquireixin eines de mercat o qualsevol component de sistemes d'informació (hardware, software, etc.), aquests hauran de ser compatibles amb l'arquitectura de seguretat de l'ICS i



complir amb els requeriments de seguretat que estableixi el marc legal i el marc normatiu intern, sotmetre's a proves tècniques de seguretat i aplicar les correccions necessàries prèviament a la posada en producció del producte/solució/eina. Caldrà incorporar el producte/eina dins el procés de desenvolupament segur de l'ICS des de la fase de disseny fins a la posada en producció.

L'empresa adjudicatària del contracte basat haurà de garantir que disposa dels perfils amb la capacitat i la formació necessària per tal de poder operar, gestionar i mantenir els productes, eines o components objecte d'adquisició. A més, haurà de proporcionar formació i capacitat per al personal que designi l'ICS per tal que aquest personal adquireixi els coneixements necessaris per tal de poder operar, gestionar i mantenir els productes, eines o components objecte d'adquisició.

En cas que es contractin productes de seguretat o serveis de seguretat de les tecnologies de la informació i la comunicació que vagin a ser emprats en els sistemes d'informació de l'ICS, segons estableix l'ENS, hauran de tenir certificada la funcionalitat de seguretat relacionada amb el seu objecte d'adquisició. Els productes o serveis de seguretat hauran de constar al Catàleg de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la Información y Comunicación (CPSTIC) del Centre Criptològic Nacional o bé complir amb els criteris que estableixi l'Organismo de Certificación del Esquema Nacional de Evaluación y Certificación de Seguridad de las Tecnologías de la Información del Centre Criptològic Nacional o, en el seu defecte, acreditar que el producte o servei disposa de requeriments equivalents.

5.5 Interconnexions

Segons preveu l'ENS, en el cas que sigui necessari realitzar interconnexions entre sistemes de l'empresa adjudicatària del contracte i l'ICS o amb d'altres entitats:

- No es podran dur a terme, tret que prèviament hagin estat autoritzades expressament per l'ICS.
- En cas que s'autoritzi una interconnexió, l'empresa adjudicatària del contracte haurà de garantir que es documentin com a mínim les característiques de la interfície, els requisits de seguretat i protecció de dades i la naturalesa de la informació intercanviada. Aquesta documentació l'haurà de facilitar a l'ICS.
- L'empresa adjudicatària del contracte haurà de participar en els mecanismes de coordinació que estableixi l'ICS i seguir els procediments establerts per aquest fi, per a poder atribuir i exercir de manera efectiva, les responsabilitats en relació a cada sistema interconnectat.

5.6 Verificació del compliment i auditoria

L'ICS es reserva el dret a verificar i auditar, amb mitjans propis o de tercers, el compliment de les mesures de seguretat requerides en base al marc legal de ciberseguretat i al marc intern per als



sistemes d'informació emprats per a l'execució del contracte, en el moment i amb la periodicitat que s'estimi convenient. L'ICS podrà requerir el seguiment dels plans d'acció derivats d'aquestes verificacions i auditories. L'empresa adjudicatària del contracte haurà de disposar dels recursos adients per a dur terme l'execució de les tasques que li corresponguin en relació a aquest model de compliment, donant resposta en els terminis marcats per l'ICS. Si escau, la gestió del compliment es realitzarà amb les eines que determini l'ICS.

5.7 Incidents de seguretat

El POC haurà de notificar a l'ICS qualsevol incident de seguretat que pugui redundar, directament o indirectament, en la seguretat dels sistemes d'informació, en els terminis i per les vies que determini o els procediments establerts. L'empresa adjudicatària del contracte haurà d'aportar tota la informació necessària per a la seva gestió i notificació als organismes competents per part de l'ICS.

En cas que sigui necessari, l'empresa adjudicatària del contracte haurà de col·laborar amb qualsevol de les tasques que siguin requerides per part de l'ICS per a la identificació, contenció, erradicació, recuperació i recopilació de les evidències dels incidents de seguretat.

5.8 Accés a la informació

L'empresa adjudicatària del contracte haurà de garantir l'accés del personal autoritzat de l'ICS a la informació de seguretat (procediments, registre d'incidents, traces, etc.) per a poder desenvolupar l'objecte del contracte.

Tota la informació de seguretat haurà d'estar sempre disponible per a aquest personal, autoritzat i prèviament identificat. L'ICS i l'empresa adjudicatària establiran conjuntament els mecanismes per facilitar l'accés del personal autoritzat a aquesta informació, establint els controls de seguretat mínims.

