

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX
EL CONTRACTE DE SERVEI D'OFICINA TÈCNICA PEL
DESPLEGAMENT DE L'OFICINA DE DADES DE SALUT PER ÚS
SECUNDARI A L'AQUAS**

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. OBJECTE.....	7
2.1. Objectiu	7
2.2. Resultats	7
2.2.1. Plataforma	13
2.3. Definició del Servei.....	14
2.3.1. Model organitzatiu i de relació.....	14
2.3.2. Gestió i seguiment de projectes.....	14
2.3.3. Quadres de comandament i reporting.....	15
2.3.4. Eines de gestió de projectes.....	15
2.3.5. Gestió de la qualitat i millora continua	16
2.3.6. Seguiment i control	16
2.4. Equip de treball	16
2.4.1. Gestió del talent.....	22
3. METODOLOGIA DEL SERVEI	22
4. FASES DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS.....	23
4.1. Inici del contracte	23
4.2. Execució del contracte	23
4.3. Finalització del contracte	23
4.4. Pla de devolució del Servei	24
5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ	24
5.1. Eines per a la governança dels serveis TIC	25
5.2. Aportacions de mitjans.....	25
5.3. Relació laboral.....	26
5.4. Confidencialitat i protecció de dades	27
5.5. Organització del servei.....	27
5.6. Recursos Humans i materials	27
5.7. Control i seguiment del contracte	27
5.8. Propietat Intel·lectual.....	28

1. INTRODUCCIÓ

El Sistema de Salut de Catalunya disposa del marc definit al **Programa d'Anàlisi de Dades per la Recerca i la Innovació en Salut** PADRIS per regular l'ús secundari de les dades de salut.

(ACORD GOV/56/2019, de 24 d'abril, pel qual es crea el Programa per a la gestió de l'anàlisi de dades per a la recerca i la innovació en salut a Catalunya).

Aquest programa va recollir en el seu dia les **recomanacions del Parlament de Catalunya pel que fa a la reutilització de les dades de salut**.

(Moció 49/XI del Parlament de Catalunya, sobre el projecte VISC+ www.parlament.cat/document/bopc/172600.pdf)

Aquestes recomanacions es formalitzen a l'Encàrrec de Gestió en el que el Departament de Salut, el Servei Català de la Salut i l'ICS habiliten a l'AQuAS per garantir l'ús secundari de les dades de salut conforme a les recomanacions del Parlament.

(Encàrrec de Gestió Actualitzat a Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, núm. 8693, 21 de juny de 2022. <https://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=932073>)

El propassat 8 de gener es va adoptar el **Reglament del Parlament Europeu i del Consell sobre l'Espai Europeu de Dades Sanitàries**, que serà d'aplicació directa en tots els Estats Membres a partir de l'any 2026.

(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CONSIL:PE_76_2024_INIT)

Aquest Reglament detalla les característiques de l'ús secundari de les dades de salut per activitats de recerca, innovació, elaboració de polítiques, seguretat dels pacients o activitats reglamentàries. S'estableix la diferència entre l'ús primari de les dades que fan els encarregats de tractament per la prestació dels seus serveis, de l'ús posterior –secundari– amb altres finalitats.

Al mateix Reglament, en el seu **Article 2**, es descriuen aquestes tipologies d'usos de les dades de salut:

“d) «ús primari»: el tractament de dades de salut electròniques per a la prestació d'assistència sanitària amb la finalitat d'avaluar, conservar o restablir l'estat de salut de la persona física a la qual es refereixen aquestes dades, que inclou la recepta, dispensació i provisió de medicaments i productes sanitaris, així com per als serveis socials, administratius o de reemborsament pertinents.

e) «ús secundari»: el tractament de dades de salut electròniques per als fins establerts en el capítol IV del present Reglament, diferents dels fins inicials per als quals es van recollir o produir”

En referència a l'ús secundari de les dades de salut, trobem la seva regulació al Capítol IV en 6 seccions i 32 Articles (Articles 50 al 81) del Reglament.

D'aquest conjunt d'articles els que tenen major rellevància per aquest expedient són els que fan referència a la finalitat i accessibilitat a les dades de salut **ampliant de manera substancial les possibilitats de reutilització d'aquestes dades**, molt més enllà del que es va determinar en el seu dia al programa PADRIS.

En la **Secció 1 a l'Article 53 apartat 1** del Capítol IV s'exposen les **finalitats** per les quals es poden tractar dades de salut per ús secundari.

“a) l'interès públic en l'àmbit de la salut pública o la salut laboral, per exemple, activitats destinades a la protecció contra les amenaces transfrontereres greus per a la salut, la vigilància de la salut pública o activitats destinades a garantir uns nivells elevats de qualitat i seguretat de l'assistència sanitària, inclosa la seguretat dels pacients, i dels medicaments o productes sanitaris.;

b) les activitats de formulació de polítiques i de regulació en suport als organismes del sector públic o a les institucions, òrgans o organismes de la Unió, incloses les autoritats reguladores, en el sector sanitari o en el sector assistencial en l'exercici de les funcions definides en els seus mandats.c) les estadístiques tal com es defineixen a l'article 3, punt 1, del Reglament (CE) n.º 223/2009, com ara les estadístiques oficials nacionals, plurinacionals i de la Unió relatives al sector sanitari o al sector assistencial.d) les activitats d'educació o d'ensenyament en el sector sanitari o assistencial a nivell de formació professional o educació superior.e) la recerca científica relacionada amb el sector sanitari o assistencial que contribueixi a la salut pública o a l'avaluació de tecnologies sanitàries o que procuri nivells elevats de qualitat i seguretat de l'assistència sanitària, dels medicaments o dels productes sanitaris, amb l'objectiu de beneficiar els usuaris finals, com ara els pacients, els professionals sanitaris i els administradors sanitaris, incloses:

*i) les activitats de desenvolupament i innovació per productes o serveis
ii) l'entrenament, la prova i l'avaluació d'algoritmes, també pel que fa a productes sanitaris, productes sanitaris per a diagnòstic in vitro, sistemes d'IA i aplicacions sanitàries digitals;*

f) la millora de la prestació d'assistència, l'optimització dels tractaments i la prestació d'assistència sanitària, sobre la base de les dades de salut electròniques d'altres persones físiques”.

En la **Secció 3 a l'article 67 apartat 1** es determina qui pot fer sol·licituds d'accés a les dades de salut per ús secundari:

"1. Qualsevol persona física o jurídica podrà presentar una sol·licitud d'accés a dades de salut per als fins a què es refereix l'article 53, apartat 1, a un organisme d'accés a dades de salut."

S'estableix també l'obligatorietat per part dels estats de crear un o diversos organismes d'accés a les dades de salut per l'ús secundari. A l'Estat espanyol, a l'estar traspassades les competències de salut a les comunitats autònomes, els titulars de les dades de salut són els organismes que tenen encomanades les competències de salut. En conseqüència, la transposició del Reglament Europeu comporta l'**existència d'un organisme d'accés a les dades de salut pel seu ús secundari a Catalunya.**

Com sigui que l'AQuAS té ja l'encomana per l'ús secundari de les dades de salut, tal com es recull en els seus estatus, correspon a l'AQuAS el desplegament normatiu establert al Reglament Europeu pels organismes d'accés a les dades de salut per ús secundari.

L'objecte de la present licitació és impulsar l'adequació de l'AQuAS al que estableix el Reglament del Parlament Europeu i del Consell sobre l'Espai Europeu de Dades Sanitàries pels organismes d'accés a les dades de salut per l'ús secundari i, més concretament, per posar en marxa l'Oficina d'Accés a les Dades de Salut per ús Secundari (ODAS2) com a eina de gestió per fer operatiu aquest Reglament a Catalunya.

Les tasques derivades de la licitació han de permetre aconseguir els següents resultats:

En la Governança (Secció 2, Articles 55 a 65):

- **Respondre a les obligacions** establertes al Reglament pels organismes d'accés a les dades de salut per ús secundari en quant a **Funcions, Obligacions, Presentacions d'informes i Taxes** (Articles 57, 58, 59 i 62) **definint i executant l'aproximació estratègica i comunicativa definida per l'AQuAS**. Al mateix temps s'ha de dissenyar i posar en marxa els procediments per garantir el compliment funcions i obligacions establertes al reglament, tant de les pròpies de l'organisme d'accés com les dels usuaris i tenedors de dades de salut (Article 63).

En l'Accés a les dades (Secció 3 Articles 66 a 74):

- Desplegar els requeriments normatius en quant a **minimització de dades, tramitació de sol·licituds d'accés, peticions de dades, permisos i dret d'autoexclusió** (Articles 66,67,68, 69 i 71) **definint els procediments que se'n deriven i habilitant el suport digital corresponent**.
- Disposar d'un **Entorn de Tractament Segur** configurat per cada permís de dades (Article 73).

En quant a la qualitat i utilitat de les dades de salut per ús secundari (Secció 5 Articles 77 a 80):

- Proveir mitjançant un **Catàleg de dades normalitzat i accessible al públic** una **descripció dels conjunts de dades disponibles**. Creant aquest catàleg per a un primer conjunt de dades així com posant-lo accessible al públic (Article 77).

En la promoció de l'ús secundari de les dades de salut:

- **Definir i habilitar un entorn tecnològic consensuat de suport a les accions formatives i de comunitat de pràctiques entre l'AQuAS i els diferents agents de SISCAT** pel desenvolupament del coneixement en les funcions d'ús secundari de les dades, ús de la Intel·ligència Artificial i avaluació basada en dades de la vida real (Real World Data per a la producció de Real World Evidence) de l'impacte de les noves tecnologies en el sistema de salut de Catalunya.

Donar impuls a l'ús secundari de les dades de salut per part del Departament de Salut i organismes adscrits:

- **Reforçar la capacitat tecnològica de l'AQuAS en la preparació de cohorts, observatoris i centrals de resultats i balanços per atendre les necessitats del Departament de Salut i dels organismes adscrits.**
- **Definir metodologies, processos i procediments per l'ús secundari de les dades en la producció d'evidència a partir de dades de la vida real (RWE) per l'avaluació de tecnologies sanitàries, programes i polítiques de salut**

Actualment, l'AQuAS disposa dels recursos i procediments per respondre a allò que es va establir en el **Programa per l'Anàlisi de Dades per la Recerca i la Innovació en Salut** PADRIS.

En aquest sentit, el **Reglament Europeu amplia l'horitzó d'actuació** que inicialment es va definir a l'Encomanda de Gestió a l'AQuAS per l'ús secundari de dades de salut tan quantitativa com qualitativament.

En efecte, l'àmbit del programa PADRIS està limitat a universitats i entitats de recerca públiques sense ànim de lucre de Catalunya, mentre que el **Reglament preveu que l'accés a les dades de salut per ús secundari estigui disponible per qualsevol persona física o jurídica de la Unió Europea**.

Adicionalment, es preveuen algunes **especificacions operatives** pels organismes d'accés a les dades de salut per ús secundari no previstes en el Programa PADRIS, les de més significació són:

1. **Facilitar l'accés a un catàleg de conjunt de dades de salut per ús secundari, als permisos i peticions, a les sancions i els resultats dels tractaments derivats de l'ús secundari de les dades.**
2. **Reunir, compilar o facilitar l'accés a les dades de salut per ús secundari en un entorn de tractament segur garantint la qualitat i usabilitat de les dades i publicant un catàleg normalitzat de les dades disponibles, incloent-hi la seva qualitat i abast, a disposició dels potencials usuaris de les dades .**
3. **Aplicar taxes**, incloent-hi els costos relacionats amb el desenvolupament de les sol·licituds de dades per afavorir la sostenibilitat d'aquest ús secundari de les dades de salut.

És clar que el desplegament del Reglament va més enllà del funcionament actual de l'AQuAS en la reutilització de les dades de salut i, per aquesta raó, **es proposa aquesta licitació per impulsar el disseny i preparar la consolidació de les funcions previstes al Reglament a l'AQuAS**

El present contracte es finança parcialment amb fons del Mecanisme de Recuperació i Resiliència (MRR) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR). L'actuació s'emmarca de la política palanca VI, anomenada "Pacte per la ciència i la innovació. Reforç de les capacitats del Sistema Nacional de Salut" concretament dins de la **Inversió 6 "Data Lake Sanitari"** del **component 18** "Renovació i ampliació de les capacitats del Sistema Nacional de Salut".

El 17 d'octubre del 2023, el Consell d'Afers Econòmics i Financers de la Unió Europea (ECOFIN) va aprovar la Decisió d'execució del Consell per la qual es modifica la Decisió d'Execució de 13 de juliol de 2021 relativa a l'aprovació de l'avaluació del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència d'Espanya, incloent-hi la incorporació de l'Objectiu CID (Council Implementing Decision) **466a** consistent a disposar en l'últim trimestre de 2025, almenys, dos projectes de processament massiu de dades com a part de la inversió a l'Espai Nacional de Dades de Salut (ENDS).

La inversió C18-I6-Data Lake Sanitari, permet assignar l'etiqueta digital 095-Digitalització en el sector sanitari, amb un coeficient de contribució a la transició digital del 100%. El component no inclou inversions que contribueixin de manera directa a la transició ecològica.

2. OBJECTE

2.1. Objectiu

L'objecte del contracte és donar suport, a través d'una Oficina Tècnica, a la definició, direcció i progressiva implementació de l'Oficina de la Dada de Salut per l'ús Secundari (ODAS2) a l'AQuAS conforme al Reglament Europeu de l'Espai de Dades de Salut.

2.2. Resultats

Aquests serveis es poden agrupar en diferents àmbits, com s'ha explicat anteriorment, amb una forta interdependència entre ells.

Els resultats de la prestació d'aquests serveis es periodifiquen en dues fases ben diferenciades:

- **Fase 1. Disseny i desplegament de l'oficina de la Dada d'ús secundari** (Des de la formalització del contracte fins al 31 de desembre de 2025)

En aquest període s'han d'assolir tots els resultats derivats de l'execució de la licitació que es descriuen en aquest plec de prescripcions tècniques referents al disseny i desplegament de l'oficina de la Dada d'ús secundari, a excepció d'aquelles tasques que específicament s'estableixin en aquest plec que s'han de desenvolupar en la Fase 2.

A mode indicatiu les tasques que es desenvoluparan en aquesta fase seran:

- Disseny i digitalització dels requeriments definits pels organismes d'accés a les dades de salut pel que fa a Governança i accés a les dades de salut per ús secundari.
 - Disseny i posada en funcionament de l'entorn de tractament segur per cada permís de dades.
 - Disseny, construcció i publicació de les metadades dels conjunts de dades disponibles inicialment i les seves característiques en un catàleg públic dels conjunts de dades de salut disponibles per ús secundari (CMBD's, Farmàcia, RCA, Primària, etc.).
 - Promoció de l'ús secundari de les dades de salut al SISCAT.
 - Intensificació de l'ús secundari de les dades de salut per part del Departament de Salut i organismes adscrits amb 10 casos d'ús.
- **Fase 2: Manteniment evolutiu dels resultats obtinguts en la fase de disseny i desplegament de l'oficina de la Dada d'ús secundari** (Des de l'1 de gener de 2025 fins al 30 de juliol de 2026)

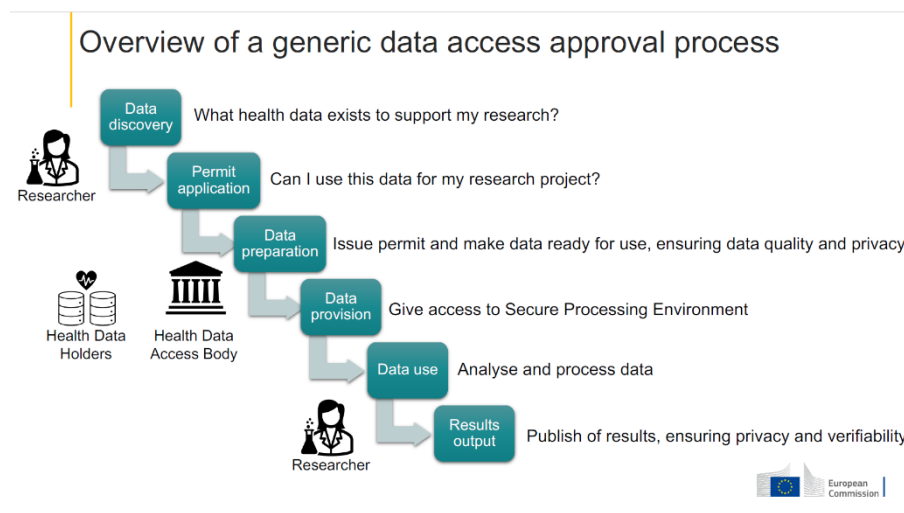
En aquest període de temps es farà un primer manteniment evolutiu dels resultats obtinguts adequant i reconfigurant els serveis per optimitzar el seu funcionament. Es realitzaran els primers documents de resultats del funcionament de l'Oficina de la Dada (auditories, estudis tècnics, etc.) que s'hauran dut a terme en la Fase 1. A mode indicatiu les tasques que s'hauran de realitzar en aquesta fase, i que es troben descrites al llarg d'aquest document, són:

- Realització d'una primera auditoria de seguretat de l'entorn de tractament

- segur.
- Realització d'un primer informe biennal a disposició del públic a la web de l'AQuAS.
- Es realitzarà un estudi tècnic avaluant la possible evolució de l'entorn de tractament segur envers les tecnologies disponibles en el mercat en aquell moment i el seu rendiment, viabilitat i impacte econòmic.
- Es definiran i provaran Procediments per la generació de dades sintètiques.
- S'avaluarà el funcionament dels procediments de gestió de l'entorn de tractament segur.
- Es contemplaran diferents característiques de l'entorn de tractament segur en les que sigui possible el desplegament de programari en entorns com Docker o similars.
- Es disposarà d'un disseny prototipat en l'entorn de tractament segur de les capacitats necessàries per al maneig de les dades resultat de la digitalització de la imatge mèdica digital i genòmica i les tecnologies de suport a la validació, disseny i creació de models d'Intel·ligència Artificial.
- Mapatge i documentació de dades i metadades disponibles seguint estàndards internacionals d'interoperabilitat.

En línies generals **en finalitzar el contracte l'AQuAS haurà posat en marxa les funcions que es defineixen per a un organisme d'accés a les dades secundàries de salut detallades al Reglament (Article 57) i que s'agrupen en 5 àmbits:**

1. Disseny i digitalització dels requisits definits pels organismes d'accés a les dades de salut quant a Governança –Articles 57, 58, 59 i 61 del Reglament- i tramitació de Sol·licituds d'accés, Peticions de Dades i Permisos sobre l'ús secundari de les dades de salut Articles 66, 67, 68, 69 i 71- acompanyant les diferents fases del "circuit de l'usuari de dades" dibuixades al següent esquema:



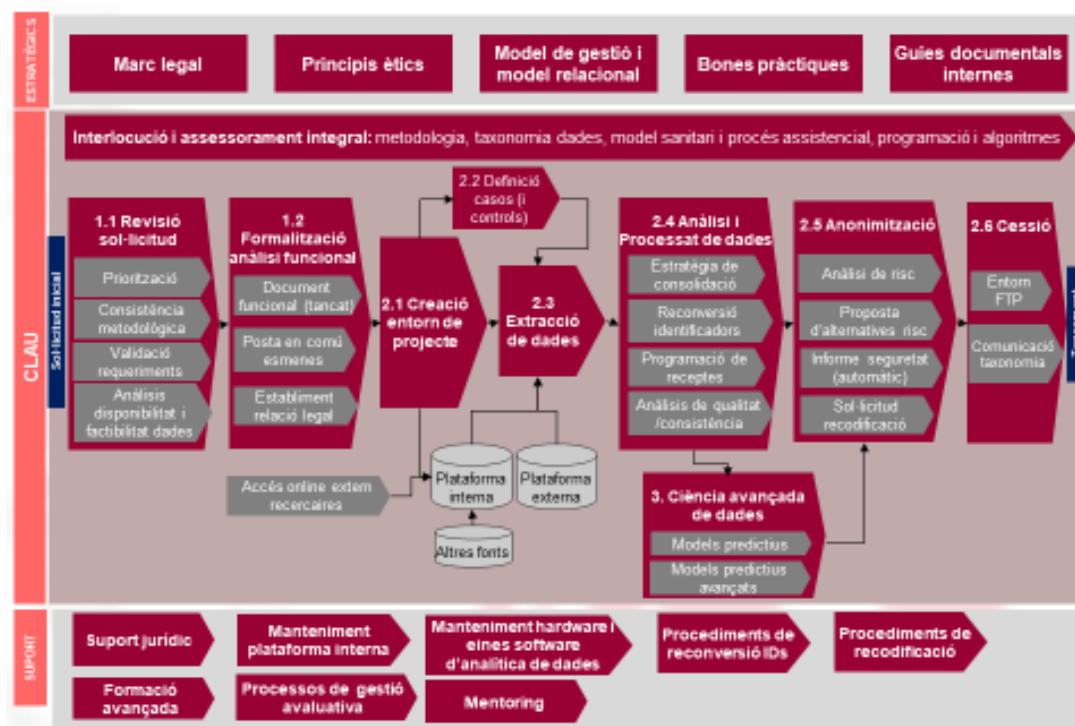
- Descobriment de dades disponibles: posar a disposició pública un catàleg normalitzat de les dades disponibles reflectint les metadades que permetin al possible usuari valorar la idoneïtat d'aquestes dades per respondre a les seves necessitats d'anàlisi abans d'iniciar el procés de sol·licitud.
- Posar a disposició del potencial usuari un sistema de suport digital ("check list") per formular les peticions a partir de la informació continguda

al catàleg de dades i metadades, així com proporcionar els elements necessaris per valorar compliment dels requisits d'elegibilitat d'objectius d'ús i de l'usuari segons el reglament.

- Decidir sobre les sol·licituds d'accés autoritzant i expedint permisos de dades i decidir sobre les peticions de dades. **Definir els formats i processos per la gestió** de sol·licituds, permisos, peticions, taxes i multes administratives. Mapa de processos i descripció completa.
- Disposar d'un **sistema de gestió per registrar i tramitar**:
 - Sol·licituds d'accés
 - Peticions de dades
 - Permisos de dades
 - Taxes
 - Multes administratives
- Disposar del disseny dels processos i interfícies per la gestió administrativa derivada de la posada en marxa de l'Oficina de la Dada.
- Assegurar la confidencialitat dels drets de propietat intel·lectual i industrial i la protecció legal de les dades.
 - Auditories mensuals. **Realitzant una primera auditoria de seguiment de l'entorn de tractament segur en el decurs de la Fase 2 i prèviament a la finalització del contracte.**
- Disposar d'un **sistema d'informació pública** sobre l'ús secundari indicant de manera fàcilment accessible per les persones físiques:
 - Base jurídica.
 - Mesures tècniques i organitzatives per protegir els drets individuals.
 - Drets de les persones físiques quant a l'ús secundari de les dades.
 - Identificació i dades de contacte de l'ODAS2.
 - Accessos realitzats a les dades de salut per ús secundari:
 - Qui ha tingut accés
 - Quins conjunts de dades han sigut accedit
 - Resultat dels projectes pels quals s'han emès permisos.
 - Informació a la ciutadania sobre el **procediment d'autoexclusió** i com accedir-hi.
 - Tots aquests continguts hauran d'estar disponibles en tres idiomes: català, castellà i anglès.
- **Realització en el transcurs de la Fase 2 del contracte d'un primer Informe biennal** a disposició del públic a la web de l'AQuAS amb:
 - Informació sobre sol·licituds, peticions, permisos, tipus de sol·licitants, resultats, etc.
 - Compliment de les obligacions d'usuaris i tenedors i multes administratives imposades per l'ODAS.
 - Informació sobre les auditories internes i per tercers realitzades a l'Entorn de Tractament Segur.
 - Peticions de persones físiques sobre l'exercici dels drets de protecció de dades
 - Ingressos procedents de permisos i peticions

- Mitjana dels dies entre les sol·licituds o peticions i l'accés a les dades
- Nombre de publicacions
- Productes i serveis digitals
- Es desenvoluparà i posarà en funcionament la publicació a Internet de les normatives i procediments previstos al Reglament Europeu per la gestió de l'ús secundari de les dades de salut a Catalunya.
- Es definiran, documentaran i digitalitzaran els circuits d'ús intern per l'operativa de l'AQuAS.
- Es farà difusió de la primera versió dels catàlegs de dades i metadades de més rellevància disponibles per l'ús secundari, així com de les característiques principals dels conjunts i la seva disponibilitat.
- Es dissenyaran els formularis i processos per la realització de les tasques administratives amb la comunitat d'usuaris.

Mapa de processos (IDEF0) en projectes/programes d'anàlisi de dades



- Es dissenyarà material de comunicació com infografies, imatge de marca, etc. entre d'altres per la difusió de la posada en marxa de l'Oficina de Dades de Salut per l'ús Secundari (ODAS2).
- Es definiran les metodologies, processos i procediments per l'ús secundari de les dades en l'avaluació de tecnologies sanitàries.

El punt de partida per aquest objectiu està descrit en el mapa de processos del programa PADRIS que s'haurà de modificar segons els nous requeriments del Reglament:

2. **Disseny i posada en funcionament de l'entorn de tractament segur per cada permís de dades –Article 73- i disponibilitat en aquest entorn de les dades de qualitat ajustades en finalitat i proporcionalitat**, és a dir, una plataforma de dades i eines de tractament **preconfigurada per cada permís de dades amb accés limitat a les dades necessàries per a la finalitat de la petició** amb les **característiques que es descriuen al Reglament de l'Espai Europeu de Dades de Salut**.

A la finalització dels treballs es posarà en funcionament la metodologia i la tecnologia de l'entorn de treball segur de l'Oficina amb les següents característiques:

- Capacitat d'accés i supervisió d'aquest entorn.
- Habilitació d'un sistema de gestió per dimensionar de manera dinàmica els recursos de l'entorn segur de tractament.
- Disposar de les dades provinents dels tenedors de dades de salut necessàries per a aquestes peticions (ETL i qualitat de les dades).
- Realitzar la ingesta de les dades, combinació, preparació i recopilació i la pseudoanonimització o anonimització corresponents. Procediments codificats per aquestes funcions.
- Eines de definició de mostres anonimitzades conformes a la finalitat de les sol·licituds de dades.
- Eines d'implementació dels criteris d'inclusió i exclusió en la selecció de cohorts.
- Emmagatzematge de criteris de construcció de cohorts en diferents llenguatges de codificació per la seva reutilització SQL, Python, Excel, STATA, etc.
- Assistents virtuals per usuaris finals amb la finalitat de generació de codi per la construcció de cohorts.
- Compliment de les peticions de auto-exclusió.
- En el decurs de la **Fase 2**:
 - Es realitzarà un estudi tècnic avaluant la possible evolució de l'entorn de tractament segur envers les tecnologies disponibles en el mercat en aquell moment i el seu rendiment, viabilitat i impacte econòmic.
 - Es definiran i provaran Procediments per la generació de dades sintètiques.
 - S'avaluarà el funcionament dels procediments de gestió de l'entorn de tractament segur.
 - Es contemplaran diferents característiques de l'entorn de tractament segur en les que sigui possible el desplegament de programari en entorns com Docker o similars.

Adicionalment, en finalitzar el contracte i en el decurs de la **Fase 2**, es disposarà d'un disseny prototipat en l'entorn de tractament segur de les capacitats necessàries per al maneig de les dades resultat de la digitalització de la imatge mèdica digital i genòmica i les tecnologies de suport a la validació, disseny i creació de models d'Intel·ligència Artificial:

- Posada en funcionament d'un entorn de gestió XNAT o similar per imatges clíniques estandarditzades (DICOM o equivalent internacional d'interoperabilitat).

- S'incorporaran a l'Entorn de Tractament Segur les eines d'etiquetatge per la preparació de dades pel seu processat pels models de Machine Learning.
3. Descripció i **publicació d'un primer catàleg de dades** de salut –Article 77- amb la descripció de les **característiques principals. En la Fase 1 d'execució del contracte aquest catàleg contindrà les dades de salut actualment disponibles al PADRIS** (CMBD's, Farmàcia, RCA, Atenció Primària i Morbiditat).
- Desenvolupament d'eines basades en criteris automàtics per auditar la qualitat de les dades disponibles en cada moment i actualitzar els catàlegs.
 - Es posarà en funcionament l'automatització de la ingesta i preconfiguració i procediments de qualitat i revisió de les dades que es posaran a disposició per l'ús secundari. Es dissenyaran i es definirà el procediment per la generació d'informes de qualitat (percentatge de dades vàlides/nul·les, incongruències, atributs no informats, etc.).
 - En el decurs de la **Fase 2** de l'execució del contracte es farà el mapatge i documentació de dades i metadades disponibles seguint estàndards internacionals d'interoperabilitat (DCAT, DCAT-AP)
 - Dissenyar i implementar un sistema per la gestió del catàleg de dades (nomenclatura normalitzada, informes descriptius, informes de factibilitat i informes sobre qualitat de les dades).
 - Publicació dels catàlegs de dades i metadades per l'ús secundari en format navegable per la part dels potencials usuaris.
4. **Promoció** de l'ús secundari de les dades de salut a SISCAT.
- **Facilitar la definició i habilitar un entorn tecnològic consensuat de suport a les accions formatives i de comunitat de pràctiques entre l'AQuAS i els diferents agents de SISCAT** pel desenvolupament del coneixement en les funcions d'ús secundari de les dades, ús de la Intel·ligència Artificial i avaluació basada en dades de la vida real (RWE/RWD) de l'impacte de les noves tecnologies en el sistema de salut de Catalunya.
 - Crear un marc consensuat que contempli **accions formatives específiques** per millorar el nivell de coneixement de l'aplicació de solucions d'analítica de dades, models d'IA i, en general, d'avaluació de la innovació en l'àmbit de la salut i de l'entorn regulador, ètic i de disseny, desenvolupament i implementació per a poder utilitzar-les a la pràctica clínica.
 - Desenvolupar un **marc de competències bàsiques** per als professionals sanitaris per l'adopció d'eines d'analítica de dades, models d'IA i, en general, avaluació de la innovació en els fluxos de treball, alineades amb els marcs de competències vigents del sistema de salut, de l'estat i del conjunt de la Unió Europea.
 - Desenvolupar **una xarxa de professionals** sanitaris interessats en la millora de l'adopció d'IA i avaluació de la innovació en la pràctica clínica per promoure el diàleg, l'intercanvi de coneixement, la col·laboració i cooperació davant de reptes comuns.

De manera més detallada es vol:

- A. Crear un **programa formatiu comú digital** destinat als professionals sanitaris, accessible digitalment i que compti amb les principals institucions de salut i acadèmiques del sistema de salut SISCAT.
 - a. Oferir cursos segons nivell formatius, des de bàsic a avançat.
 - b. Promocionar el programa formatiu per l'enrolament dels professionals del sistema de salut.
 - c. Avaluar el grau de satisfacció
 - d. Identificar noves necessitats formatives
 - B. Consensuar un **marc de competències d'utilitat** per a les diferents institucions de salut i acadèmiques.
 - a. Identificar i validar un marc de competències per l'ús secundari de les dades en l'àmbit del medicament.
 - b. Promoure el marc de competències entre les diferents institucions per la seva adopció.
 - C. Desenvolupar una **xarxa de comunitats de pràctiques amb relació a l'ús secundari de les dades** en el cicle assistencial del medicament
 - a. Definir un marc de governança de la Comunitat de pràctiques.
 - b. Definir i desenvolupar accions d'impacte per identificar les temàtiques de la Comunitat de pràctiques i les activitats a dur a terme pel seu assoliment.
 - c. Proporcionar un entorn en línia per l'accés, seguiment i funcionament de la comunitat de pràctiques més enllà de les accions d'impacte.
- 5. Intensificació de l'ús secundari de les dades de salut per part del Departament de Salut i organismes adscrits.**
- **Reforçar la capacitat de l'AQuAS en la preparació de cohorts, observatoris i centrals de resultats i balanços per atendre les necessitats del Departament de Salut i dels organismes adscrits, així com definir metodologies, processos i procediments per l'ús secundari de les dades en l'avaluació de tecnologies sanitàries.** Aquesta funció es realitzarà en el transcurs de tot el contracte en funció de les necessitats definides per l'AQuAS en cada moment i previ acord amb l'adjudicatari.

2.2.1. Plataforma

Els serveis anteriorment descrits s'implementaran d'acord amb la tecnologia actualment desplegada pel Programa PADRIS i un dels lliurables en finalitzar el contracte serà un estudi de les diferents alternatives a aquesta tecnologia un cop desplegats els primers serveis de la ODAS2, tal com consta en l'apartat anterior. L'assumpció dels costos derivats de l'ús de plataformes alternatives per determinar la seva viabilitat, característiques, adequació i/o complementarietat, en cas d'existir, es consensuaran prèviament amb l'AQuAS.

La tecnologia actual està basada en una subscripció Azure Microsoft gestionada per l'AQuAS a on s'utilitzen components SYNAPSE, Host Pools Virtual Desktop i Azure Entra propis com fonament de l'entorn de tractament segur i Sharepoint per la gestió dels procediments actuals. Les eines d'anonimització i pseudonimització, metadades i qualitat i traçabilitat dels conjunts de dades estan basades en Dataiku i Python.

En l'entorn de tractament segur actual es faciliten llibreries R i Phytion i la tecnologia de gestió de base de dades és SQL Server.

La publicació Web i les eines d'intranet són les que facilita l'entorn corporatiu de la Generalitat pel Departament de Salut.

La informació tècnica es troba disponible en Bookstack.

L'AQuAS valorarà especialment la incorporació d'eines Open Source en el desenvolupament dels serveis per tal de satisfer els criteris d'Open Science en especial el que fa referència a estandarditzacions de codi i ús d'eines Open source i eines que garanteixin la reproductibilitat.

2.3. Definició del Servei

S'hauran de contemplar totes aquelles activitats necessàries per a la definició, direcció i progressiva posada en funcionament de les activitats anteriorment descrites i gestionades en la modalitat d'Oficina Tècnica.

L'oficina tècnica ha de tenir experiència en la prestació de les activitats anteriorment descrites i, especialment, en el sistema de salut de Catalunya, aportant:

- Suport i acompanyament a la direcció i coordinació del desplegament d'aquests serveis amb una figura única que actuï com coordinador de l'Oficina Tècnica.
- Suport a les activitats descrites en cada un dels serveis relacionats aportant bones pràctiques, metodologies i operatives de treball en experiències similars.
- Aportant coneixement de l'estat de l'art de la tecnologia i els procediments involucrats en els quatre tipus de serveis.
- Gestió d'informes i comunicació de l'avenç dels serveis.

2.3.1. Model organitzatiu i de relació

Es demana un model organitzatiu intern, de relació i de govern flexible i àgil, que abasti des del nivell estratègic fins al nivell operatiu en la gestió de les diferents activitats i amb un seguiment periòdic mensual.

S'haurà de consensuar:

- Responsables del contracte.
- Interlocutor i canals de gestió d'incidències.
- Freqüència i assistents a les reunions de seguiment.
- Resum de les condicions clau del servei.
- Indicadors i informes de seguiment.

2.3.2. Gestió i seguiment de projectes

És responsabilitat de l'adjudicatari la supervisió la correcta execució del servei seguint la metodologia proposada, així com el suport tècnic necessari per a la realització de les diferents àrees d'actuació. Les tasques a desenvolupar seran:

1. Revisar la planificació, prioritització global i transversal, execució i gestió del canvi, identificant sinergies i interdependències entre altres projectes.

2. Aplicar controls pel correcte desenvolupament dels projectes com: control de compliment de fites, seguiment del pla d'entregues, control de tancaments, canvis i recursos, control econòmic, control de riscos, etc.
3. Donar suport als responsables interns del desplegament dels serveis.
4. Identificar i controlar les activitats crítiques en el desplegament dels serveis que afectin la planificació i fer seguiment de possibles desviacions.
5. Gestionar la documentació dels projectes i del coneixement.
6. Garantir la qualitat, seguint de forma clara les responsabilitats, objectius i polítiques de qualitat.

2.3.3. Quadres de comandament i reporting

Amb l'objectiu d'analitzar i informar periòdicament de l'estat del desplegament del servei de forma homogènia i centralitzada als diferents grups d'interès, caldrà implantar un procés de reporting per fer el seguiment i control necessari. Aquesta informació i reporting haurà de facilitar la presa de decisions i satisfer les necessitats transversals de seguiment i control. Per tant, es demana definir i implantar mecanismes de seguiment com, per exemple:

1. Reunions: amb l'objectiu d'assegurar l'alineament dels diferents interlocutors involucrats en els serveis i facilitar l'escalat de la presa de decisions, s'hauran de dur a terme reunions periòdiques a diferents nivells:
 - Comitè de Direcció.
 - Seguiment dels projectes amb les àrees organitzatives implicades.
 - Seguiment global amb l'Àrea de Dades i IA.
 - Seguiment de l'oficina de projectes.
2. Indicadors i KPIs en l'àmbit de:
 - Gestió de projectes i tasques.
 - Seguiment de projectes i tasques.
 - Gestió de riscos.
3. Reportar periòdicament els indicadors necessaris per facilitar la visió global i la presa de decisions com: informes, presentacions, quadres de comandament de forma ràpida, visual i actualitzada a:
 - Àrees organitzatives implicades.
 - Responsables dels projectes.
 - Òrgans de governs de la direcció.
 - Òrgans de govern.

2.3.4. Eines de gestió de projectes

L'adjudicatari haurà d'adaptar-se a les eines de gestió actuals i proposar l'ús d'altres eines i metodologies de treball que consideri oportunes que facilitin l'execució i gestió del servei de l'oficina tècnica de projectes.

Les eines proposades que no estiguin en l'actual arquitectura de solucions tecnològiques no significaran un cost addicional. Per tant, l'administració i manteniment de les eines s'assumirà per part de l'adjudicatari, que serà el responsable d'assignar les tasques, gestionar permisos i rols d'accessos als usuaris.

S'espera que s'hagin d'utilitzar eines relacionades tant per la part de la mateixa gestió del projecte i de l'oficina del servei com eines per assegurar el disseny i desplegament

dels processos interns com, per exemple, per mantenir certa traçabilitat de les accions comeses i sol·licituds a les àrees internes implicades, accés a repositoris interns de documentació, entre altres. Sense ser exhaustius, i a tall d'exemple, és possible que s'hagin d'emprar eines per tractar els següents aspectes tècnics i de gestió:

- Eines de treball col·laboratiu amb actors interns i externs.
- Eines de repositori d'informació.
- Eines de reporting i planificació.
- Eines de disseny de processos.
- Eines de divulgació i comunicació.
- Eines de "scorecard"

2.3.5. Gestió de la qualitat i millora continua

El licitador haurà de garantir la qualitat del repositori documental i del reporting. Per aquest motiu, haurà de mantenir uns estàndards de qualitat quant a la gestió del suport, els indicadors i les mètriques de les diferents funcions de les quals serà responsable.

Addicionalment, haurà de vetllar per la millora contínua dels processos, procediments, metodologies i eines associats a les activitats desplegades resultat de la licitació, així com recopilar les bones pràctiques identificades.

El licitador ha de comprometre's des del principi del servei a mantenir la màxima qualitat del servei i a una correcta gestió dels riscos que possibiliti una reducció o eliminació dels possibles impactes en el servei.

2.3.6. Seguiment i control

Amb l'objectiu de garantir el compliment dels objectius i la correcta execució de les activitats segons la planificació prevista, es realitzarà el seguiment del compliment dels objectius del desplegament de l'Organisme d'accés a les dades, l'alineació amb l'estratègia de l'AQuAS i el compliment de les expectatives i necessitats.

Per aquest motiu, s'establirà un mecanisme de seguiment de l'activitat de l'Oficina i s'implantaràn els mecanismes i eines per garantir i mesurar la qualitat del servei de l'oficina. Per aquest motiu s'haurà de consensuar:

- Responsables del contracte.
- Interlocutor i canals de gestió d'incidències.
- Freqüència i assistents a les reunions de seguiment.
- Resum de les condicions clau del servei.
- Indicadors i informes de seguiment.

Segons la periodicitat establerta, es duran a terme reunions de seguiment per valorar l'administració, eficàcia i qualitat del servei.

2.4. Equip de treball

Per a dur a terme les tasques descrites anteriorment es requereix que l'adjudicatària sigui una empresa experta en la realització del servei objecte del contracte.

1. **Disseny i digitalització dels requeriments definits pels organismes d'accés a les dades de salut pel que fa a Governança i accés a les dades de salut**

- per ús secundari.
2. **Disseny i posada en funcionament de l'entorn de tractament segur per cada permís de dades.**
 3. Disseny, construcció i publicació de les **metadades dels conjunts de dades disponibles inicialment i les seves característiques en un catàleg públic dels conjunts de dades de salut disponibles per ús secundari** (CMBD's, Farmàcia, RCA, Primària, etc.).
 4. **Promoció de l'ús secundari de les dades de salut al SISCAT.**
 5. **Intensificació de l'ús secundari de les dades de salut per part del Departament de Salut i organismes adscrits amb 10 casos d'ús.**

La realització d'aquest servei es realitzarà sota la direcció del responsable de l'Àrea de Dades i IA de l'AQuAS.

L'equip que formarà part del servei haurà d'estar format per consultors capacitats i multidisciplinaris, amb experiència i un ampli coneixement en els serveis anteriorment descrits.

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar els coneixements tècnics i funcionals de l'equip de treball proposat per abordar el desenvolupament del servei.

A continuació, es detallen les persones i les capacitats mínimes que s'estimen oportunes per abordar el desenvolupament d'aquests serveis en la modalitat d'oficina tècnica en dues fases.

Aquestes capacitats mínimes són les que s'estimen adequades per la prestació amb garanties del servei.

FASE 1. Formalització del contracte - desembre 2025

S'estima un equip format per un mínim de **18 persones amb dedicació completa i 5 amb dedicació parcial** corresponents als següents perfils:

Amb dedicació completa:

- **1 Responsable del servei.**
- **2 Consultors especialistes en organització, disseny, gestió de processos i gestió del canvi** (i perfil sènior i un perfil júnior).
- **1 Consultor/a especialista en arquitectura de dades** (cloud solution architect).
- **1 Consultor/a especialista en Intel·ligència Artificial**
- **2 Consultors d'enginyeria de dades** a temps complet
- **4 Consultors en anàlisi de dades** a temps complet (un d'ells especialitzat en RWE).
- **2 Consultors de visualització de dades**
- **1 Consultor/a especialista en disseny i desenvolupament d'entorns col·laboratius.**
- **1 Consultor/a especialistes desenvolupador web full stack**
- **1 Consultor/a especialista en entorns virtuals**
- **2 Consultors en Comunicació** (1 perfil de gestió i xarxes i un perfil de materials per la comunicació)

Amb dedicació a temps parcial:

- **2 Consultors especialistes en informació i gestió de metadades i elaboració**

de catàlegs de dades en format estàndard internacional d'interoperabilitat a temps parcial (4 mesos).

- 1 Consultor/a especialista en informació i gestió de dades **genòmiques** pel seu ús secundari a temps parcial (2 mesos).
- 1 Consultor/a especialista en la preparació i tractament de la **imatge mèdica digital** pel seu ús secundari a temps parcial (2 mesos).
- 1 Consultor/a especialista en **ciberseguretat i xarxes** a temps parcial (4 mesos)

FASE 2. Gener 2026 - juliol 2026

S'estima un equip format per un mínim de 2 persones amb dedicació completa i 6 amb dedicació parcial, corresponents als següents perfils:

Amb dedicació completa:

- 1 Consultor/a d'**enginyeria de dades** a temps complet.
- 1 Consultor en **analítica de dades júnior** a temps complet.

I amb dedicació parcial:

- 1 Responsable del servei amb dedicació parcial equivalent a 2 mesos de dedicació completa).
- 1 Consultor especialista en **arquitectura de dades** amb dedicació equivalent a 3 mesos de dedicació completa.
- 1 Consultor especialista en **Intel·ligència Artificial** amb dedicació equivalent a 3 mesos de dedicació completa .
- 1 Consultor/a especialistes desenvolupador **web full stack** amb dedicació equivalent a 3 mesos de dedicació completa.
- 1 Consultor/a especialista en **entorns virtuals** amb dedicació equivalent a 3 mesos de dedicació completa.
- 1 Consultor/a especialista en **informació i gestió de metadades i elaboració de catàlegs** de dades en format estàndard internacional d'interoperabilitat a temps complet amb dedicació equivalent a 4 mesos de dedicació completa.

Aquests perfils són els que es requereixen per garantir la metodologia i la qualitat del seguiment en l'execució del contracte. La dedicació d'aquests es planificarà amb antelació, en funció de les necessitats del servei. En tot cas, el consum total de recursos de manera continuada no serà mai inferior a 18 persones a temps complet en la Fase 1 i 6 persones a temps complet en la Fase 2.

Les capacitats o coneixements mínims que es demanen per a cada perfil són:

Responsable del servei

- Titulació Universitària. Grau, Llicenciatura o les àrees d'enginyeria en enginyeria, informàtica, ciències pures o equivalents.
- Experiència contrastada en posicions de direcció d'equips.
- Experiència laboral relacionada en la gestió de projectes de transformació digital i estratègies sobre l'ús de les noves tecnologies d'un **mínim de 15 anys**.
- Experiència sectorial en l'àmbit del Sistema de Salut de Catalunya d'un **mínim de 10 anys**.
- Experiència en processos d'innovació mitjançant el disseny, la tecnologia, la comunicació i la producció de continguts multimèdia.
- Experiència rellevant en gestió del canvi i definició de processos en entorns complexos, preferentment de salut.

- Disposar del domini del català (C1).
- Disposar de domini de l'anglès (B2).

Consultors especialistes en organització, disseny, gestió de processos i gestió del canvi

- Titulació Universitària. Grau, Llicenciatura o les àrees d'enginyeria en enginyeria, informàtica, ciències pures o equivalents.
- Experiència laboral relacionada en la gestió de projectes de definició i/o reenginyeria de processos i transformació digital per un període **mínim de 5 anys per al perfil sènior i de 1 any per el júnior**.
- Experiència sectorial en l'àmbit de les Administracions Públiques i de Serveis Assistencials (salut) d'un mínim de 3 anys per al perfil sènior i de 6 mesos pel júnior.
- Coneixements en àrees econòmiques i de contractació pública. Experiència en anàlisi operativa i estratègica de les dades (inclou controls de qualitat i depuració de les mateixes).
- Experiència laboral relacionada en la gestió de projectes de transformació organitzacional i/o estratègies sobre l'ús de les noves tecnologies d'un mínim de 5 anys per el perfil sènior i de 1 any per el junior. Destresa comunicativa i interpersonal i capacitat de treballar en equip.
- Capacitat de treball en situacions de complexitat.
- Coneixement i experiència en entorns de Business Intelligence.
- Disposar del domini del català (C1).
- Disposar de domini de l'anglès (B2).

Consultor/a especialista en arquitectura de dades (cloud solution architect)

- Titulació Universitària. Grau, Llicenciatura o les àrees d'enginyeria en enginyeria, informàtica, ciències pures o equivalents.
- Certificació "Azure Solutions Architect Expert" o similar.
- Experiència com a Cloud Solutions Architect de més de 5 anys.
- Coneixements i experiència en serveis de plataforma Azure (Fabric, Data Factory, etc.) i en la gestió d'identitats, xarxes virtuals i control d'accessos (Azure Entra, Azure Virtual Desktop).
- Experiència en gestió de dades de salut.
- Capacitat de treball en situacions de complexitat.

Consultor/a especialista en Intel·ligència Artificial

- Titulació Universitària en Enginyeria tècnica en informàtica, telecomunicacions, matemàtiques o equivalent.
- Domini de tècniques de Machine Learning i Deep Learning, especialment aquelles relacionades amb el processament de llenguatge natural (Large Language Models, etc).
- Coneixement per desenvolupar chatbots basats en IA i assistents virtuals.
- Experiència en la creació de solucions d'IA: formació, desplegament i monitoratge de models en entorns productius de com a mínim 1 any.
- Habilitats de programació en Python i R, incloses llibreries avançades (TensorFlow, PyTorch, scikit-learn, etc.)
- Experiència en projectes que integrin IA i desenvolupament web, oferint suport a perfils com el de Full Stack Developer
- Capacitat de treballar en entorns d'alta complexitat.

Consultor/a especialista en enginyeria de dades

- Titulació Universitària en Enginyeria tècnica en informàtica i/o Telecomunicacions o equivalent.
- Domini en la creació i manteniment de pipelines de dades (ETL/ELT) i en la gestió de grans volums de dades.
- Coneixements sòlids en SQL i eines de tractament de dades (Python, R, Spark, etc.).
- Capacitat de documentar i automatitzar fluxos de dades, incloent-hi versions i traçabilitat.
- Experiència en Azure com a entorn de processament de dades (Data Factory, Synapse, Fabric o equivalents).
- Experiència laboral en preparació de dades (procediments de qualitat, catalogació, definició de metadades, anonimització, etc. de més de 5 anys).
- Experiència en gestió de dades de salut.
- Capacitat de treball en situacions de complexitat.

Consultor/a en analítica de dades

- Titulació Universitària en Enginyeria tècnica en informàtica i/o Telecomunicacions o equivalent.
- Experiència superior a 2 anys (perfil sènior) i 6 mesos (perfil júnior) en projectes en ciència de dades i RWE en l'àmbit de la salut.
- Domini de programació en Python.
- Experiència en l'ús d'eines com VSCode o Jupyter Notebooks.
- Disposar del domini del català (C1).
- Coneixement i experiència en eines, llenguatges i solucions per la visualització de dades.

Consultor/a en visualització de dades

- Titulació Universitària en Enginyeria tècnica en Informàtica i/o Telecomunicacions o equivalent.
- Experiència mínima de 2 anys en projecte de reporting i Business Intelligence (BI).
- Coneixement d'eines i frameworks de visualització i BI (preferentment en Codi Obert –Shiny- i/o PowerBI).
- Coneixement de llenguatge de programació (SQL, R,).

Consultor/a especialista en disseny i desenvolupament de entorns col·laboratius

- Titulació Universitària. Grau, Llicenciatura o les àrees d'enginyeria en enginyeria, informàtica, ciències o equivalents
- Experiència laboral relacionada en projectes de desenvolupament d'eines de comunicació en tecnologies intranet i extranet, per l'agilització de la comunicació.
- Destresa comunicativa i interpersonal i capacitat de treballar en equip.
- Experiència sectorial en l'àmbit de les Administracions Públiques i de Serveis Assistencials (salut) d'un mínim de 3 anys.
- Capacitat de treball en situacions de complexitat.
- Disposar del domini del català (C1).
- Disposar de domini de l'anglès (B2).

Consultor/a especialista desenvolupador web full-stack.

- Titulació Universitària en Enginyeria tècnica en informàtica i/o Telecomunicacions o equivalent.
- Experiència de més de 3 anys en el desenvolupament d'aplicacions web.

- Domini dels llenguatges de programació Python i Javascript amb una sòlida comprensió dels patrons de desenvolupament i les millors pràctiques.
- Domini d'eines de control de versions (git) i de documentació.
- Domini d'eines de CI/CD i experiència en el desenvolupament en diferents entorns (desenvolupament, proves, producció).
- Familiaritat amb l'ecosistema d'Azure i en especial en el desplegament d'aplicacions webs dins d'aquest entorn. Requereix certificació Microsoft Certified: Azure Fundamentals.
- Coneixements bàsics de base de dades SQL i NoSQL.
- Capacitat de treballar en entorns d'alta complexitat.

Consultors en comunicació.

- Titulació Universitària. Grau, Llicenciatura en Periodisme, Ciències de la Informació o Comunicació Audiovisual.
- Experiència laboral relacionada amb la comunicació de projectes virtuals d'atenció ciutadana.
- Experiència en projectes comunicatius vinculats a l'àmbit de la salut.
- Capacitat de redactar de forma clara i entenedora.
- Capacitat d'organització i treball en equips multidisciplinaris.
- Disposar del domini del català (C1).
- Disposar de domini de l'anglès (C1).
- Coneixements en gestió, anàlisi de xarxes socials, creació de comunitats virtuals i relació amb els *stakeholders* i coneixements en disseny i maquetació de documents, infografies (a cobrir entre els dos professionals requerits).

Consultor/a especialista en informació i gestió de metadades i elaboració de catàlegs de dades en format estàndard internacional d'interoperativitat

- Titulació universitària: Grau i/o Llicenciatura en biblioteconomia i documentació, informàtica, ciències de la informació o altres disciplines relacionades.
- Experiència mínima de 2 anys en projectes de consultoria relacionats amb la gestió de metadades, la creació de catàlegs de dades i la implementació d'estàndards d'interoperabilitat
- Domini dels conceptes de metadades, tipus, models (Dublin Core, MARC, MODS, PREMIS, etc.) i estàndards (ISO 15836, etc.)
- Coneixement dels formats de dades més comuns (XML, JSON, RDF) i estàndards d'interoperabilitat (DCAT, schema.org, GeoDCAT, CKAN, etc.)
- Comprensió dels principis de gestió i modelat d'estructures de dades, qualitat de dades, cicle de vida de la informació i arquitectura de la informació
- Familiaritat amb eines i tecnologies de gestió de metadades, sistemes de catalogació, bases de dades i llenguatges de consulta (SPARQL)
- Capacitat per a crear i gestionar ontologies i vocabularis controlats per a millorar la consistència i la interoperabilitat de les dades

Consultor/a especialista en dades genòmiques

- Titulació Universitària. Grau, Llicenciatura o les àrees d'enginyeria en enginyeria informàtica, ciències o equivalents.
- Coneixement sectorial en l'àmbit de SISCAT i dels protocols i tractaments de les dades genòmiques.

Consultor/a especialista en imatge mèdica digital

- Titulació Universitària. Grau, Llicenciatura o les àrees d'enginyeria en enginyeria informàtica, ciències o equivalents.

- Coneixement sectorial en l'àmbit de SISCAT.
- Experiència de més de 5 anys en tractament de la Imatge Mèdica (DICOM, XNAT, etiquetat, visors, etc.) per ús secundari (recerca, planificació, desenvolupament d'algorismes, etc.).
- Experiència de més de 5 anys en tractament de dades genòmiques.

Consultor/a especialista en ciberseguretat i xarxes

- Titulació Universitària. Grau, Enginyeria o Llicenciatura en Informàtica, Telecomunicacions o similars en l'àmbit TI.
- Certificació de seguretat, en com a mínim una de les següents: CISSP, SANS GISF, PMI PMP, CISM, CISA.
- Experiència de mínim 2 anys amb les eines de seguretat de Microsoft Azure.
- Coneixements i experiència de com a mínim 4 anys, en el món de la seguretat informàtica, en especial en la definició i disseny de models d'integració de solucions de ciberseguretat, sistemes de detecció/prevenició d'intrusions (IDS/ IPS), Gestió de logs, SIEM, Consoles antivirus, Filtrat de continguts, CASB, Firewalls.
- Habilitat per identificar, analitzar i resoldre problemes i necessitats relacionades amb la ciberseguretat per mitjà del disseny de solucions.
- Coneixement de les principals amenaces i àmbits de risc a les que poden estar subjectes infraestructures, plataformes i aplicacions, en particular en l'àmbit sanitari.
- Destresa comunicativa i interpersonal i capacitat de treballar en equip.
- Capacitat de treball en situacions de complexitat.

Consultor/a especialista en entorns virtuals

- Titulació Universitària en Enginyeria tècnica en informàtica i/o Telecomunicacions o equivalent.
- Certificació Microsoft Certified: Azure Virtual Desktop Specialty o equivalent.
- Coneixement profund de model de capacitats, escalabilitat i gestió de sessions múltiples, i com evitar interferències entre usuaris en una mateixa VM.
- Familiaritat amb estratègies d'assignació de recursos (RAM, CPU, GPU) per tipus d'usuaris o projectes
- Capacitat per documentar i implementar millores de rendiment i estabilitat.
- Experiència mínima de 2 anys en configuració, gestió i optimització de la plataforma Azure Virtual Desktop.
- Experiència en resolució d'incidències i desplegament de mesures de seguretat i alta disponibilitat en entorns virtuals.
- Capacitat de treballar en entorns d'alta complexitat.

2.4.1. Gestió del talent

Donat l'impacte negatiu que pot causar la pèrdua del talent i del coneixement durant l'execució d'aquest contracte l'adjudicatari haurà d'implementar accions preventives quant a la rotació del personal de l'equip assignat al projecte i com fidelitza el talent.

3. METODOLOGIA DEL SERVEI

Amb l'objectiu d'actuar seguint bones pràctiques de gestió de projectes, amb relació al marc metodològic, les propostes dels licitadors han d'incloure:

1. Model de gestió per la prestació dels serveis requerits demostrant una bona comprensió dels mateixos i dels objectius de l'Oficina de la Dada de salut per l'ús secundari.

2. Marc metodològic flexible i adaptable per la definició, disseny i desplegament dels serveis descrits anteriorment.
3. Proposar un conjunt base d'eines de gestió de projectes.
4. Proposar un equip conforme al que s'ha descrit en l'apartat "4. Equip de Treball" justificant els requisits mínims quant a titulació, coneixements i experiència. Presentar una aproximació organitzativa d'aquest equip ajustada a la prestació dels serveis.

4. FASES DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS

4.1. Inici del contracte

Aquests serveis s'iniciaran a partir de l'endemà a la formalització del contracte i tindrà les següents consideracions:

La fase de presa de coneixement inicial es començarà tan aviat com es formalitzi el contracte i per una durada màxima de dues setmanes.

A partir d'aquest moment es donarà per conegut el model de treball vigent en aquell moment i començarà el servei com a tal tenint presents els indicadors de nivell de servei (ANS) que regeixen en aquest contracte.

La dedicació per part de l'adjudicatari a la presa de coneixements, mitjançant les reunions, seran sense cost per l'AQuAS.

És responsabilitat de l'adjudicatari, un cop finalitzat aquest període amb les condicions abans expressades, la correcta i total execució de les tasques previstes al contracte, amb compliment dels indicadors de nivell de Servei (ANS).

4.2. Execució del contracte

Se sol·licita a l'adjudicatari que l'execució del contracte s'ajusti als terminis de les diferents activitats descrites en els apartats anteriors amb el fi d'aconseguir els objectius plantejats en aquest plec en el temps, qualitat i forma que es plantegen.

El licitador haurà d'incloure en la seva proposta un calendari general per la definició, disseny i proposta de desplegament de les diferents activitats identificades en aquesta licitació per la posada en marxa de l'organisme d'accés a les dades de salut per ús secundari. Així mateix, haurà de presentar en la seva proposta una descripció detallada dels lliurables i activitats relacionades.

De forma metodològica, una de les primeres tasques del servei serà validar, juntament amb els actors involucrats, aquesta proposta de calendari i pla de treball per tal d'ajustar-lo i acabar de definir-lo en funció dels criteris que li siguin aplicables.

4.3. Finalització del contracte

La vigència d'aquest contracte serà fins al 31 de juliol de 2026, a comptar des del dia de la seva formalització.

El licitador haurà d'incloure en la seva proposta una planificació general de tot el servei (considerat com el conjunt de tots els serveis que s'oferiran) i els terminis d'entregues parcials i finals ajustada a la vigència indicada. Un cop finalitzada la vigència del contracte s'haurà de preveure una fase de traspàs de coneixement de com a mínim 30 dies

hàbils. L'adjudicatari haurà de planificar i executar un Pla de Consolidació dels serveis a la finalització de l'execució del contracte.

4.4. Pla de devolució del Servei

En cas de produir-se un canvi de proveïdor del servei s'haurà d'executar un Pla de Devolució del servei. Li correspon a l'adjudicatari elaborar el Pla de Devolució del servei sobre el coneixement del conjunt d'iniciatives i serveis que s'han executat dins el contracte, per si es dona la hipòtesi de canvi de proveïdor a la finalització d'aquest contracte o en el transcurs d'aquest.

En el Pla de Devolució dels serveis s'hauran d'incloure totes les activitats de transferència del servei i del coneixement a l' AQuAS o a un tercer proveïdor, en els casos en els quals així es decideixi per part de la Direcció de l' AQuAS.

En cas de cessament o finalització del contracte, l'adjudicatari estarà obligat a tornar el control dels serveis objecte del contracte, havent de realitzar en paral·laxi els treballs de devolució amb la prestació del servei, sense cost addicional.

El Pla de Devolució del servei haurà de complir com a mínim els següents principis i continguts:

- El termini d'execució serà de 15 dies hàbils abans de la finalització del contracte.
- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació.
- L'accés al maquinari, programari, informació, documentació i altre material utilitzat per l'adjudicatari o l' AQuAS en la provisió del servei.
- La formació pràctica tutelada, en la qual el personal designat per l' AQuAS realitzi els treballs propis de cada procés o funcionalitat tutelats pel personal de l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència a l' AQuAS, o a terceres parts anomenades per aquest.
- L'adjudicatari assegurarà un correcte traspàs de tots els lliurables, assegurant-ne la completesa i que estigui tot actualitzat.
- L'adjudicatari haurà d'oferir un pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre el nou adjudicatari, l' AQuAS i/o altres adjudicataris.
- Durant el període de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir les condicions de nivell de servei. El pla de devolució no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.
- L' AQuAS no assumirà una dedicació significativa de recursos propis en les activitats de devolució. El pla s'executarà dins el termini del contracte.

5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

Tots els serveis objecte d'aquest contracte es prestaran majoritàriament:

- De 08:00 a 15:00 hores en els mesos d'estiu (1 de juny a 19 de setembre)
- De 09:00 a 18:00 hores la resta de l'any

Se seguirà el calendari laboral de la ciutat de Barcelona.

La prestació física de les activitats que requereixin presencialitat es realitzaran, principalment, a les instal·lacions de l'adjudicatari a Barcelona. S'habilitaran també, a aquest efecte, espais i recursos per tal que, quan sigui necessari, s'hi puguin ubicar professionals de l'AQuAS relacionats amb el servei.

Per necessitat d'execució d'algun servei, el personal adscrit al contracte es podrà desplaçar entre aquestes dues ubicacions o bé a les instal·lacions de l'AQuAS, o per altres visites puntuals a centres adherits al SISCAT.

En circumstàncies habituals, es requereix la prestació de servei de forma presencial per tal de facilitar la coordinació i alineament amb la resta del personal.

Es seguiran les instruccions de l'Administració corresponent respecte al treball remot, on caldrà assegurar que l'empresa adjudicatària disposi dels mitjans tecnològics necessaris per assegurar l'accessibilitat de l'equip de treball per part de la resta del personal vinculat als serveis, com la connectivitat dels seus treballadors als diferents entorns o eines corporatives de l'oficina. Per tant, aquest servei es podrà realitzar en format semi-presencial (online/físic). El format online estarà reservat a totes aquelles activitats en què la presencialitat no sigui estrictament necessària.

Els criteris i necessitats de presencialitat estaran subjectes a l'acord mutu, i de bona fe, de totes les parts. A falta d'acord, prevaldrà el criteri de presencialitat.

5.1. Eines per a la governança dels serveis TIC

Aquestes eines seran determinades i/o proporcionades per l'AQuAS o qui per aquest organisme indiqui i hauran de complir els següents condicionants:

- L'adjudicatari haurà d'utilitzar les eines proposades per l'AQuAS en les condicions que aquest estableixi.
- L'adjudicatari es farà càrrec (en cas que hi hagi) dels costos associats a l'ús per part del servei d'aquestes eines (accés, llicenciament, integració, etc.).
- L'adjudicatari podrà proposar modificacions a les eines per obtenir una millor eficiència i qualitat en el servei, sempre que s'asseguri la continuïtat dels acords de nivell del servei. Qualsevol petició de canvi haurà d'estar documentada prèviament perquè l'AQuAS pugui analitzar la conveniència de la seva implantació.
- L'adjudicatari podrà fer ús d'eines addicionals, però això no l'eximeix del compliment i de l'ús de les eines que hagi determinat l'AQuAS. Aquestes eines no poden posar en risc la continuïtat del servei després de la finalització de la relació contractual.
- Es prioritzarà, en cas de proposar-se noves eines de programari, que es basin en codi obert.
- L'AQuAS, o qui aquest indiqui, podrà evolucionar les eines escollides en qualsevol moment de la durada del contracte o posteriorment.
- L'AQuAS es reserva el dret d'incorporar noves eines. En qualsevol cas, es donarà un preavís als proveïdors d'un mínim de 2 mesos abans de la seva implantació.
- La informació continguda a les eines haurà de coincidir amb la realitat dels treballs. L'AQuAS no tindrà en consideració cap informació que no estigui continguda en les eines que determini.

5.2. Aportacions de mitjans

L'empresa contractista aportarà pel seu compte l'equip humà i recursos materials necessaris per a efectuar els serveis objecte del contracte. Com a mínim, l'adjudicatari haurà d'adscriure a l'execució del contracte els perfils professionals descrits en l'apartat 3.4 d'aquest document de prescripcions tècniques.

5.3. Relació laboral

El poder de direcció sobre el personal de l'empresa contractista que sigui adscrit al servei objecte d'aquest contracte s'exercirà únicament i directament des de la pròpia empresa contractista, de tal manera que, el personal propi de l'AQuAS no podrà, en cap moment, assumir funcions directives mitjançant la importació directa d'ordres o instruccions sobre el personal de l'empresa contractista, sense perjudici de les facultats que la legislació de contractes del sector públic reconeix a l'òrgan de contractació en ordre a l'execució dels contractes.

L'empresa contractista assumeix l'obligació d'exercir de manera real, efectiva i continua el poder de direcció de les persones treballadores adscrites a l'execució del contracte, essent responsable de l'organització del servei i de la qualitat tècnica de les activitats i prestacions que desenvolupi.

L'empresa contractista és la responsable d'impartir a les persones treballadores adscrites a l'execució del contracte les ordres corresponents, els criteris de realització del treball i les directrius de com distribuir-lo. En particular, l'empresa contractista ha d'assumir el pagament dels salaris, la concessió de permisos, llicències i vacances, les substitucions de les persones treballadores en els casos de baixa o d'absència, les obligacions legals en matèria de Seguretat Social, les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals, l'exercici de la potestat disciplinària, així com quants drets i obligacions deriven de la relació contractual entre l'empresa i la persona treballadora.

L'AQuAS no té cap mena de relació de treball respecte a les persones treballadores de l'empresa contractista, i no exerceix cap funció de control, direcció o organització d'aquest personal. En cap cas, el personal adscrit a l'execució del contracte de l'empresa contractista rebrà ordres o instruccions directes de l'AQuAS i la seva prestació s'ha de considerar clarament diferenciada de la del personal propi de l'AQuAS, al qual no es podrà assimilar ni en les condicions horàries, ni jeràrquiques, ni laborals, ni de qualsevol altre tipus que pugui suposar situacions confuses quant al seu règim de personal aliè a l'AQuAS.

No obstant l'anterior, el personal de l'empresa adjudicatària sí que ha de respectar les instruccions que tant l'AQuAS com els serveis de la Generalitat del Departament al qual resta adscrit, puguin emetre en compliment de la legislació aplicable al sector públic de la Generalitat i d'obligat compliment per a tots els ens que en formen part.

L'empresa contractista es compromet a signar amb els empleats que prestin servei per aquest contracte, compromisos al marge del contracte de treball o la prestació de serveis, que es compromet a l'empleat, almenys, els següents termes:

- Que al tractar informació i/o documentació crítica, guardarà confidencialitat sobre el contingut de la seva feina, informes o documentació de la qual tingui coneixement.
- Que el treballador és coneixedor que en cap cas manté relació laboral amb l'AQuAS.
- Que la propietat intel·lectual revertirà en l'AQuAS.

5.4. Confidencialitat i protecció de dades

L'empresa contractista haurà d'adoptar les mesures corresponents per tal de garantir la confidencialitat i integritat del contingut de la informació que accedeixi per a la prestació del servei, restant obligades totes aquelles persones que hi tinguin accés a tenir secret del seu contingut, fins i tot una vegada finalitzada la vigència del present contracte.

En cap cas durant l'execució del contracte l'empresa adjudicatària tindrà accés a dades personals.

5.5. Organització del servei

L'empresa contractista designarà un Responsable del Servei que serà l'interlocutor amb l'AQuAS durant el període de vigència del contracte. Per part de l'AQuAS, s'assignarà un Responsable del Contracte que vetllarà pel compliment del contracte i realitzarà amb l'adjudicatari el seguiment de la correcta prestació del servei.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari coordinar i estructurar organitzativament a l'equip per tal de donar un servei de qualitat, flexible i adaptat a cada fase del projecte.

5.6. Recursos Humans i materials

L'empresa contractista posarà a disposició de l'AQuAS durant tot el període de vigència del contracte, els recursos humans i materials necessaris per la correcta prestació dels serveis que es demanen en aquest PPT. Durant aquest període, serà responsabilitat de l'empresa contractista cobrir les eventuais baixes i substitucions, sense que la qualitat del servei se'n vegi afectat.

Qualsevol baixa temporal o de substitució dins l'equip de treball, haurà d'estar justificada documentalment i coberta per l'empresa contractista amb un nivell equivalent. Si, per qualsevol raó, aquestes condicions no es compleixen, serà l'empresa contractista que se'n farà càrrec, descomptant-se de la facturació l'import proporcional corresponent. La substitució de les persones assignades al servei només es podrà fer amb autorització prèvia i expressa de l'AQuAS. L'empresa contractista es farà càrrec de la formació específica necessària i el traspàs de coneixement del nou personal assignat, per tal que aquest pugui desenvolupar el servei òptimament, minimitzant l'impacte del canvi.

Si durant l'execució del contracte es constata la inexactitud en el nivell de coneixements i experiència del personal de l'equip, l'empresa adjudicatària haurà de substituir els recursos en un termini de 5 dies laborables des de la data de sol·licitud. En cas contrari, es podrà resoldre el contracte.

El responsable del contracte per part de l'AQuAS podrà sol·licitar per altres motius diferents dels del paràgraf anterior i de manera justificada, la substitució d'alguna/es de les persona/es de l'equip, mitjançant notificació a l'empresa adjudicatària, sense limitació en el nombre de modificacions que pugui sol·licitar.

5.7. Control i seguiment del contracte

En qualsevol moment i sense previ avís, l'interlocutor de l'AQuAS podrà obtenir del responsable del servei nomenat per l'empresa contractista tota la informació que consideri necessària per al seguiment del correcta execució del contracte.

5.8. Propietat Intel·lectual

L'empresa contractista cedirà a l'AQuAS 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 documentació i els productes resultants que en el seu cas puguin generar-se 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).

L'empresa contractista cedirà també la propietat dels suports dels materials generats durant el servei. La cessió en exclusiva en els termes que estableix el paràgraf precedent s'efectua també als efectes de l'AQuAS, 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 per l'empresa contractista, en el seu cas, i a aquest efecte, haurà d'acreditar la cessió esmentada. A més, l'empresa contractista assumeix l'obligació de respondre i indemnitzar contra tota responsabilitat de qualsevol naturalesa originada o relacionada amb reclamacions que l'AQuAS 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.

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

Ramón Roman

Director de l'Àrea d'Anàlisi de Dades i IA de l'AQuAS