

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS PROFESSIONALS PER LA CONTINUITAT, EVOLUCIÓ, SUPORT I ACOMPANYAMENT DE LA PLATAFORMA DEL MAGATZEM DE DADES CORPORATIU (DWH) PER AL CONSORCI SANITARI DE L'ALT PENEDE'S I GARRAF.

1. ANTECEDENTS	3
2. OBJECTIUS DEL CONTRACTE	4
2.1. Objecte del contracte	4
2.2. Model de contractació.....	4
2.3. Solvència tècnica	4
3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI.....	5
3.1. Estat actual de la plataforma DWH	5
3.2. Arquitectura de la plataforma DWH.....	5
3.3. Portal web DWH	6
3.4. Orígens de dades del DWH	6
3.5. Casos ús / indicadors a incorporar DWH	8
3.6. Horitzó tecnològic: Microsoft Fabric.....	9
3.7. Fites	13
3.7.1. Implementació casos ús entorn On-Premises (Any 1).....	13
3.7.2. Implementació casos ús entorn On-Premises (Any 2).....	13
3.7.3. Implementació casos ús entorn On-Premises (Any 3).....	14
3.7.4. Implementació sandbox Fabric (Any pròrroga 1).....	14
3.7.5. Implementació producció Fabric (Any pròrroga 2)	14
3.8. Acords de nivell de servei (ANS)	15
3.9. Pla de facturació	16
3.10. Governança i seguiment	17
4. MODEL DE RELACIÓ	18

4.1. Nivell estratègic	18
4.2. Nivell operatiu	18
5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	19
5.1. Descripció de la metodologia a utilitzar	19
5.2. Capacitació mínima de l'equip adscrit al projecte	19
5.3. Informes de control per a la gestió del servei.....	19
5.4. Productes resultants del servei	20
6. REQUERIMENTS DE SEGURETAT	20
7. CONDICIONS PARTICULARS DEL SERVEI	22
8. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	23
9. PROPOSTA TÈCNICA	25
10. ANNEXOS.....	26
10.1. Usabilitat del quadre de comandament	26
10.2. Definició de casos d'ús (Indicadors).....	27

1. ANTECEDENTS

El Consorci Sanitari Alt Penedès-Garraf (CSAPG) és una entitat pública que presta serveis sanitaris integrals a la població de les comarques de l'Alt Penedès i el Garraf, gestionant hospitals, centres d'atenció primària i serveis d'atenció intermèdia per donar resposta a les necessitats de salut del territori.

Actualment, el Consorci es troba immers en un procés de transformació estratègica cap a un model d'organització data-driven, fonamental per a la modernització de la gestió sanitària pública. Aquest procés implica una revisió integral i estructurada de la gestió i l'emmagatzematge de les dades assistencials, administratives i operatives de l'organització.

L'objectiu és establir una arquitectura robusta de dades que permeti tres pilars fonamentals: el seguiment sistemàtic dels processos assistencials i indicadors de qualitat, l'optimització de recursos i circuits operatius basada en evidència, i la capacitat de desenvolupar estudis predictius que permetin anticipar necessitats assistencials i millorar la planificació sanitària, a més de qualsevol altre tema que impliqui la utilització de dades.

Aquesta transformació s'emmarca en les tendències europees actuals de digitalització sanitària, on la gestió avançada de dades es consolida com a element clau per a la sostenibilitat dels sistemes de salut públics.

La implementació d'una governança adequada de les dades no només permet millorar l'eficiència operativa interna, sinó que també obre la possibilitat de participar en ecosistemes de recerca i benchmarking a nivell europeu i internacional, contribuint així a l'avenç col·lectiu del coneixement mèdic i la gestió sanitària basada en dades.

Durant aquest primer semestre de 2026 s'ha iniciat el desenvolupament del magatzem de dades corporatiu al CSAPG (DWH) incorporant les dades de l'activitat d'urgències del HIS transaccional, SAVAC-MIRA, seguint el model de dades analític estandarditzat per totes les entitats de SISCAT, anomenat RIAC (Repositori d'Informació i Activitats Clíniques).

El fet de treballar amb dades sensibles subjectes a normatives estrictes de privacitat i els requeriments sol·licitats per CatSalut per implementar el model de dades RIAC han condicionat el disseny inicial de la infraestructura 100% On-Premises, sobre servidors Windows Server 2025 i bases de dades Microsoft SQL Server 2025 17.x (Standard).

L'arquitectura està dissenyada, no obstant, per facilitar la futura migració a Microsoft Fabric en el moment en que l'escenari ho requereixi.

2. OBJECTIUS DEL CONTRACTE

2.1. Objecte del contracte

Contractació de serveis professionals especialitzats per a la continuïtat, evolució, suport i acompanyament de la plataforma corporativa DataWareHouse basada en tecnologia Microsoft en entorn On-Premises, incloent el desenvolupament de nous casos d'ús, el suport funcional i tècnic expert, i la transferència de coneixement necessària per a la correcta implantació i explotació de la solució.

Descriure la proposta de continuïtat tècnica del projecte per els propers tres anys, 2027-2029, tenint en compte que la data d'inici del contracte serà el proper dia 01/01/2027, i fins a dos pròrrogues anuals per als exercicis 2030 i 2031, ha de incloure els següents blocs:

1. Gestió de projecte
2. Manteniment evolutiu
3. Ampliació funcional
4. Integració de noves fonts corporatives
5. Formació opcional
6. Migració progressiva a serveis cloud (Microsoft Fabric)

Cada bloc haurà de finalitzar amb els lliurables tècnics, funcionals i documentals corresponents, validats pel CSAPG i aptes per a la seva explotació operativa.

2.2. Model de contractació

Es proposa un contracte de serveis en modalitat de bossa d'hores vinculat a l'assoliment de les fites i lliurables definides en la descripció del servei, valorant cadascuna d'elles amb consum segons necessitats reals i amb perfils professionals definits. La facturació de l'activitat requerirà aprovació prèvia de CSAPG.

Cal detallar el nombre d'hores segons perfil professional, així com el seu preu unitari, sense excedir el pressupost màxim definit.

- Cap de servei
- Consultor especialista de solucions tecnològiques
- Consultor tècnic sènior
- Consultor especialista de arquitectures tecnològiques

CSAPG no està obligat a esgotar la previsió d'hores segons fites definides, podent ser requerides mes hores del previst, sempre que NO excedeixi el pressupost màxim del contracte.

2.3. Solvència tècnica

L'empresa haurà d'acreditar experiència contrastada en projectes de DWH/BI, integració de dades i explotació analítica sobre tecnologies Microsoft.

Solvència tècnica mínima:

- experiència en serveis o projectes similars de datawarehouse, BI o analítica corporativa;
- experiència en desenvolupament evolutiu, integració de dades i suport funcional/tècnic;
- referències acreditables de projectes similars dels últims 3 o 5 anys.

Mitjans personals mínims:

- cap de servei o coordinador tècnic;
- consultor/a sènior de dades o BI; certificacions MVP Microsoft ("Microsoft Most Valuable Professional"). Microsoft Business Application
- consultor/a sènior en arquitectura; certificacions Microsoft Infraestructure Azure and Security

Acreditacions:

- Certificacions oficials MS Solutions Partner
- Certificació conformitat amb ENS

3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI**3.1. Estat actual de la plataforma DWH**

Actualment la plataforma es troba en fase inicial d'implantació, amb el primer cas d'ús operatiu i amb una arquitectura preparada per a la seva ampliació funcional progressiva.

El Consorci CSAPG treballa amb dades clíniques d'alta sensibilitat subjectes a normatives estrictes de privacitat i sobirania de la dada. Actualment, l'entitat no utilitza serveis al núvol.

Per aquest motiu, tota la solució es construeix 100 % On-Premises, sobre servidors Windows Server 2025 ja disponibles a les instal·lacions del client.

L'arquitectura està dissenyada, tanmateix, per facilitar una futura migració a Microsoft Fabric.

Al Maig de 2026 s'implementa el primer cas d'ús al DWH, incorporant les dades del Repositori Informació Activitats Clíniques definit per CatSalut (RIAC), que conté informació del conjunt mínim bàsic de dades de Urgències (CMBD): episodis, moviments, diagnòstics i procediments.

El projecte va cobrir quatre objectius principals:

1. Construir un Data Warehouse dimensional a SQL Server que centralitza i transforma les dades del RIAC en un model analític net i estructurat.
2. Desenvolupar Stored Procedures amb càrrega incremental automatitzades mitjançant SQL Server Agent, per mantenir el Data Warehouse actualitzat cada nit sense intervenció manual.
3. Construir un model semàntic a Analysis Services, que aporti relacions, mesures DAX i jerarquies com a capa intel·ligent sobre el Data Warehouse.
4. Publicar informes operatius a Power BI Report Server, connectats en Live Connection al model semàntic, accessibles per als usuaris del CSAPG.

3.2. Arquitectura de la plataforma DWH

L'arquitectura es descriu en dues visions complementàries: una visió lògica per capes i una visió física dels servidors, motors i fluxos d'integració.

S'estructura en 4 servidors (Windows Server 2025 y SQL Server estàndard) que treballen de manera encadenada seguint la tipologia de capes següent:

Capa origen: Base Dades Oracle accedir a les dades de SAVAC-RIAC (entorns PRE i PRO), accessible través Linked Server des de l'entorn On-Premises del CSAPG.

Capa de staging: Base de dades SAV_RIAC en servidor 1 sobre SQL Server. Contés les 6 taules originals amb les dades del RIAC.

Capa de Data Warehouse: Base de dades SAV_DWH en servidor 2 sobre SQL Server. Model dimensional de taules de fets i dimensions (Stored Procedures i SQL Server Agent).

Capa semàntica: model SQL Server Analysis Services (SAAS) tabular en servidor 3 sobre SQL Server. Model tabular amb relacions, mesures i jerarquies: conté 22 dimensions, 5 taules de fets i 35 mesures DAX organitzades en 9 carpetes funcionals, desenvolupat amb Tabular Editor 3.

Capa de reporting: Power BI Report Server en servidor 4 sobre SQL Server, amb l'informe Quadre Comandament del RIAC en producció, dissenyat amb PowerBI Desktop RS.

Capa de Orquestració: SQL Server Agent en servidor 2 executant el job “*SAV Carga DWH Noche*”.

3.3. Portal web DWH

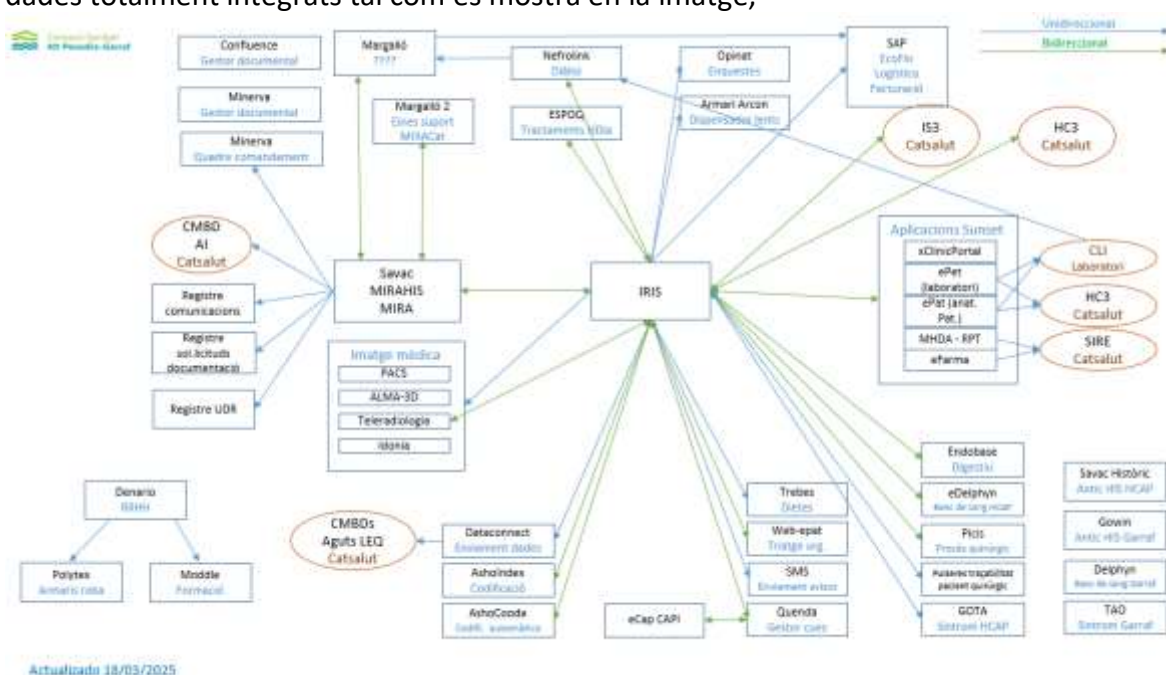
Està en desenvolupament una interfície web interna (frontend) per consumir els reports, característiques principals:

- autenticació integrada Windows amb Directori Actiu (AD)
- servidor Web IIS (Internet Information Server)
- gestió de menús per facilitar l'accés als reports
- gestió de permisos i accessos a reports segons perfils usuaris

Es posarà a disposició del licitador la documentació necessària per si calgués evolucionar la interfície amb la incorporació dels diferents indicadors.

3.4. Orígens de dades del DWH

El Consorci CSPAG disposa de diferents sistemes d'informació amb diferents orígens o fonts de dades totalment integrats tal com es mostra en la imatge,



Els principals sistemes i orígens de dades que s'integren amb el DWH es descriuen a continuació:

MINERVA – Quadre comandament

Sistema d'informació que integra els diferents quadres de comandament del CSAPG, amb l'eina ETL de Pentaho, és una solució comercial desenvolupada per l'empresa Athenea Solutions.

Base dades: MySQL

SAVAC

Aplicatiu de gestió assistencial de l'empresa NEXPUBLICA, que en l'actualitat es fa servir per a la gestió administrativa de pacients a nivell de tot el CSAPG, cobrint tots els processos administratius des de la identificació i filiació de pacients, la gestió d'agendes i programació d'activitat, així com la gestió d'ingressos i trasllats i el procés d'alta.

Aquest sistema inclou el fitxer índex de pacients actius al CSAPG en quant a dades demogràfiques, i s'integra amb el registre central d'assegurats de CatSalut per garantir la veracitat de les dades per aquells pacients que disposen de targeta sanitària.

Base dades: Oracle Database 19c Standard Edition 2 Release 19.0.0.0.0

MIRA

Plataforma de gestió clínica, també de l'empresa NEXPUBLICA, que s'integra amb el sistema SAVAC de gestió administrativa, i que cobreix les necessitats assistencials de l'àrea mèdica i d'infermeria, en quant als processos clau del circuit assistencial en totes les àrees d'activitat que disposa actualment el catàleg de serveis del CSAPG (activitat urgent, hospitalització, quirúrgica, ambulatoria, gabinets d'exploració i proves complementàries, tractaments de rehabilitació i hospital de dia, atenció intermèdia, etc.)

Base dades: Oracle Database 19c Standard Edition 2 Release 19.0.0.0.0

SAP

L'aplicació SAP s'utilitza per a la gestió logística, financera, i de facturació.

Així doncs, gestiona tots els processos de compra i aprovisionament, i la gestió centralitzada dels diferents magatzems de material del CSAPG, així com el control dels estocs i els processos de reposició.

En quant a la gestió financera, des del mateix sistema SAP es gestiona tota la facturació, tant d'entrada com de sortida, així com el pressupost, balança d'explotació i compte de resultats.

Base dades: SAP HANA

DENARIO

L'aplicació Denario s'utilitza per a la gestió de nòmines, contractació i gestió de personal per tot el CSAPG.

A banda del fitxer mestre de treballadors del consorci, dona cobertura a processos de planificació del personal, especialment importants en l'àmbit d'infermeria, així com altres circuits com la signatura electrònica de contractes, i el control de presència que permet portar registre d'entrades i sortides de tot el personal.

Base dades: Microsoft SQL Server

ALTRES

- CLILAB: aplicació per la gestió de laboratori d'anàlisi clíniques i anatomia patològica. Integració dades través fitxers text estructurats.
- ESPOQ: aplicació per la gestió del procés oncològic amb quimioteràpia. Integració dades través fitxers text estructurats.
- ASHO: aplicació per la codificació de les dades assistencials. Integració dades través WebServices.
- Nefrolink: aplicació dades activitat d'hemodiàlisi. Integració dades través WebServices.
- eFarma i eMHDA: sistema de prescripció i validació de fàrmacs. Integració dades través de WebServices.
- eDelphyn: aplicació activitat del banc sang. Integració dades través de Base Dades MariaDB.
- RPT: Registre de Pacients i tractaments de CatSalut. Integració dades través fitxers estructurats.
- LLE: Llistes d'espera de CatSalut. Integració dades través fitxers estructurats.

En fase de desenvolupament, amb l'adjudicatari, es definirà per a cada font: sistema origen, tipus d'integració, periodicitat de refresc de dades, responsable funcional, responsable tècnic i criticitat.

3.5. Casos ús / indicadors a incorporar DWH

Els casos ús a incorporar estan detallats en l'Annex **"10.2 Definició de casos d'ús (Indicadors)"**

Tots els casos d'ús han d'estar documentats en una fitxa que cal incorporar de forma estructurada en bases de dades del DWH i que sigui accessible per poder consultar i actualitzar la informació.

La fitxa ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Definició del indicador
- Càlcul del indicador
- Font de dades i ETL (SQL)
- Responsable creació (usuari/data/hora)
- Responsable validació (usuari/data/hora)
- Freqüència actualització
- Dades històriques (període)

En el següent quadre es mostren les diferents àrees amb el nombre d'indicadors actual

Àrea	Núm. indicadors
Hospitalització	15
Atenció intermèdia	23
Activitat Diàlisi	2
Activitat Clínica Dolor	1
Activitat Quiròfan	16
Urgències	10
Atenció ambulatoria	6

Rehabilitació	9
Proves i Derivacions	9
Laboratori i Anatomia Patològica	5
Hospital de dia	4
Atenció a l'usuari	5
Registres i variables clíniques	1
Farmàcia	16
Econòmica financera i serveis generals	3
Àrea persones	6
Àrea docència, recerca i innovació	3
Àrea comunicació	3
Total indicadors	137

Adicionalment cal construir un Quadre de comandament amb el seguiment diari de l'activitat del centre en les següents àrees: activitat d'hospitalització, altes, activitat quirúrgica, activitat obstètrica, activitat d'urgències, activitat ambulatoria, activitat d'hospital de dia, activitat clínica dolor, activitat d'hemodiàlisi i proves complementàries. Els indicadors que constitueixen el quadre estan detallats en l'Annex **"10.2 Definició de casos d'ús (Indicadors): QC Seguiment Diari"**.

El disseny dels quadres de comandament dels diferents casos d'ús han de complir:

- mantenir format disseny proposat pel CSAPG
- coherència visual, navegació intuïtiva i criteris mínims d'accessibilitat i llegibilitat
- ser exportables en detall a CSV i Excel
- com a mínim tindran filtre per període (data inici - data fi) centre i servei
- han de poder comparar períodes temporals (període actual vs període anterior)
- segons tipologia es poden valorar afegir altres filtres: professional, procedència, cobertura, quiròfan, nivell triatge, agrupador diagnòstic, actuació, circumstància alta, planta-llit, centre cost, magatzem, fàrmac"

La usabilitat dels quadres de comandament estan detallats en l'Annex **"10.1 Usabilitat del quadre de comandament"**

Cada cas d'ús haurà d'incloure definició funcional, fórmula, origen, freqüència, responsable, de validació i històric e informació de criteris consultable per l'usuari.

3.6. Horitzó tecnològic: Microsoft Fabric

S'ha analitzat l'escenari de migració de la plataforma actual On-Premises basada en SQL Server SSAS Tabular i Power BI Report Server cap a Microsoft Fabric, plataforma unificada de dades i analítica software as a services (SaaS).

La migració no és una finalitat en si mateixa, sinó un mitjà per assolir tres objectius:

- Unificar la plataforma de dades, substituint quatre servidors i múltiples productes per un únic entorn SaaS gestionat.
- Incorporar capacitats modernes, com ara Real-Time Intelligence, Copilot, Data Agents i IA generativa aplicades a les dades del CSAPG.
- Reduir el manteniment de la infraestructura, alliberant l'equip del CSAPG de les tasques d'actualització, aplicació de pedaços (patching) i manteniment dels servidors.

Microsoft Fabric organitza les dades en tres capes progressives de refinament, conegudes com el patró Medallion:

1. Capa Bronze (capa en brut): rèplica fidel de les dades d'origen, sense cap transformació, conservant l'esquema original.
2. Capa Silver (capa depurada): dades validades, tipificades i normalitzades, equivalent a l'esquema stg actual.
3. Capa Gold (capa de negoci): model dimensional preparat per al consum analític, equivalent als esquemes dim i fact actuals.

Sobre la capa Gold es construeix el Model Semàntic amb Direct Lake, que és el component que substitueix SSAS Tabular i al qual es connecten els informes de Power BI.

Capa d'ingesta: d'Oracle (font principal) a OneLake

La ingesta és el pas més crític de la migració perquè afecta la connectivitat entre la xarxa On-Premises del CSAPG (on resideix Oracle) i la xarxa de Microsoft Fabric.

Microsoft Fabric admet el mirroring natiu d'Oracle Database des de l'any 2024. Aquesta opció ofereix diversos avantatges respecte a un ETL tradicional:

- Replicació incremental basada en Change Data Capture (CDC), sense necessitat d'una extracció completa cada nit.
- Les dades arriben a OneLake directament en format Delta Lake.
- Fins a 1 TB/CU és gratuït i no consumeix capacitat (capacity).
- Latència habitual de minuts en lloc d'hores.
- No requereix manteniment de processos ETL manuals.

Capa Bronze: rèplica fidel de l'origen

El Lakehouse Bronze conté les dades tal com arriben d'Oracle, sense cap transformació. La seva funció és actuar com a memòria històrica de la dada en brut, permetent reproprocessar les capes Silver i Gold sense necessitat de tornar a accedir a Oracle.

Les principals característiques tècniques són:

- Emmagatzematge en format Delta Lake amb V-Order activat per optimitzar el rendiment de lectura.
- Particionament per data de càrrega per facilitar el processament incremental.
- Política de retenció de 30 dies per a les versions històriques mitjançant Time Travel.
- Taules accessibles mitjançant el SQL Analytics Endpoint per a consultes ad hoc de l'equip del CSAPG.

Capa Silver: staging transformat

El Lakehouse Silver és l'equivalent a l'esquema staging actual. Conté les mateixes taules que Bronze, però amb els processos de neteja, tipificació i validació aplicats:

- Conversió dels camps NVARCHAR de data a tipus DATE o DATETIME.
- Validació de claus primàries i de la seva unicitat.
- Detecció de valors nuls no permesos.
- Normalització de cadenes de text (trim, conversió a majúscules i codificació).
- Aplicació de regles de qualitat de les dades (Data Quality).

La transformació Bronze → Silver s'executa mitjançant Notebooks PySpark, aprofitant la potència del motor Spark de Microsoft Fabric per processar grans volums de dades amb paral·lelització automàtica.

Capa Gold: model dimensional

El Lakehouse Gold és on resideix el model dimensional final, equivalent als esquemes dim i fact actuals.

Proposta d'implementar tota l'arquitectura Medallion (Bronze, Silver i Gold) sobre Lakehouses, amb transformacions desenvolupades mitjançant Notebooks PySpark, mantenint un únic motor de processament i un únic llenguatge al llarg de tot el flux de dades.

Les raons tècniques que justifiquen aquesta decisió són:

- Coherència arquitectònica: un únic motor de càlcul (Spark) i un únic llenguatge (PySpark) a tota la capa de dades.
- Direct Lake natiu: Direct Lake ha estat dissenyat específicament per a Lakehouse i ofereix un rendiment òptim sense capes intermèdies.
- Funcions d'IA natives: PySpark proporciona accés directe a funcions d'intel·ligència artificial (translate, summarize, classify, extract) sense haver de canviar de motor.
- Flexibilitat: Python permet implementar validacions complexes, lògica condicional, integració amb biblioteques de Machine Learning i una gestió detallada dels errors.
- Reutilització de patrons: les funcions de neteja i validació es poden reutilitzar tant en la transformació Bronze → Silver com en la transformació Silver → Gold.
- Manteniment simplificat: només cal mantenir un únic conjunt de competències tècniques dins de l'equip.
- Mirroring natiu: Oracle Mirroring escriu directament en format Delta dins d'un Lakehouse.

L'equip tècnic del CSAPG pot continuar consultant les dades del Lakehouse Gold mitjançant consultes T-SQL ad hoc a través del SQL Analytics Endpoint que cada Lakehouse exposa automàticament. Això significa que, per al consum i l'anàlisi exploratòria, l'experiència continua sent la d'un entorn T-SQL familiar, mentre que el flux de transformació es beneficia de la potència i la modernitat del motor Spark.

Model semàntic amb Direct Lake

Direct Lake és el mode de connexió més modern de Power BI sobre Microsoft Fabric. Combina la velocitat del mode Import amb l'actualització de dades del mode DirectQuery, sense les limitacions pròpies de cap dels dos.

En lloc de carregar les dades a la memòria (Import) o consultar l'origen en cada petició (DirectQuery), Direct Lake llegeix directament les taules Delta del Lakehouse Gold, aprofitant el format columnar V-Order, idèntic al que utilitza internament VertiPaq.

Les implicacions pràctiques són:

- No és necessari actualitzar (refresh) el model; les dades estan sempre actualitzades.
- Velocitat equivalent al mode Import, amb consultes DAX executades com si les dades fossin a la memòria.
- Sense límit pràctic de mida del model, ja que aquest només carrega metadades i no les dades.
- Sense necessitat de gestionar càrregues incrementals, perquè la capa Gold ja s'encarrega d'aquest procés.

El Model Semàntic es migra des de SSAS Tabular, convertint el model .bim actual al format TMDL (Tabular Model Definition Language), que és el format natiu de Microsoft Fabric i permet la integració amb Git per implementar processos de CI/CD.

Power BI Service

Els informes publicats actualment a Power BI Report Server es migraran a Power BI Service dins d'un Workspace de Microsoft Fabric.

Les millores immediates que ofereix Power BI Service respecte a Report Server són:

- Aplicacions (Power BI Apps) per distribuir els informes de manera estructurada als usuaris finals.
- Sistema de certificació (Endorsement: Promoted i Certified) per reforçar la governança dels informes.
- Subscripcions natives per correu electrònic.
- Comentaris i eines de col·laboració integrades.
- Accés des de dispositius mòbils mitjançant l'aplicació oficial.
- Lineage View per visualitzar les dependències entre models semàntics i informes.
- Integració amb Microsoft Teams

Orquestració amb Data Pipelines

El procés nocturn de càrrega actual serà substituït per un Data Pipeline de Fabric Data Factory.

Aquest pipeline orquestra totes les etapes del flux Medallion en l'ordre correcte, incorporant gestió d'errors i notificacions.

3.7. Fites

Cada fita es considerarà completada únicament quan els lliurables associats hagin estat validats i acceptats pel CSAPG.

3.7.1. Implementació casos ús entorn On-Premises (Any 1)

Fites		Hores(*)
Modelatge dimensional i automatització	F1: Hospitalització, hospital dia, urgències	50h
	F2: Atenció intermèdia	50h
	F3: Quiròfan	50h
	F4: Ambulatoria, diàlisi, clínica del dolor, rehabilitació	50h
Model semàntic (Analysis services)	F1: Hospitalització, hospital dia, urgències	25h
	F2: Atenció intermèdia	25h
	F3: Quiròfan	25h
	F4: Ambulatoria, diàlisi, clínica del dolor, rehabilitació	25h
Informes i lliurament	F1: Hospitalització, hospital dia, urgències	50h
	F2: Atenció intermèdia	50h
	F3: Quiròfan	50h
	F4: Ambulatoria, diàlisi, clínica del dolor, rehabilitació	50h
Transversal: Gestió del projecte	Direcció, coordinació, reports mensuals i gestió de dependències	250h
Total hores		750h

3.7.2. Implementació casos ús entorn On-Premises (Any 2)

Fites		Hores(*)
Modelatge dimensional i automatització	F1: Proves i Derivacions	50h
	F2: Laboratori i Anatomia Patològica	50h
	F3: Registres i variables clíniques	50h
	F4: Farmàcia	50h
Model semàntic (Analysis services)	F1: Proves i Derivacions	25h
	F2: Laboratori i Anatomia Patològica	25h
	F3: Registres i variables clíniques	25h
	F4: Farmàcia	25h
Informes i lliurament	F1: Proves i Derivacions	50h
	F2: Laboratori i Anatomia Patològica	50h
	F3: Registres i variables clíniques	50h
	F4: Farmàcia	50h
Transversal: Gestió del projecte	Direcció, coordinació, reports mensuals i gestió de dependències	250h
Total hores		750h

3.7.3. Implementació casos ús entorn On-Premises (Any 3)

	Fites	Hores(*)
Modelatge dimensional i automatització	F1: Econòmica i financera i serveis generals	50h
	F2: Àrea persones	50h
	F3: Àrea docència, recerca i innovació	50h
	F4: Àrea comunicació i atenció usuari	50h
Model semàntic (Analysis services)	F1: Econòmica i financera i serveis generals	25h
	F2: Àrea persones	25h
	F3: Àrea docència, recerca i innovació	25h
	F4: Àrea comunicació i atenció usuari	25h
Informes i lliurament	F1: Econòmica i financera i serveis generals	50h
	F2: Àrea persones	50h
	F3: Àrea docència, recerca i innovació	50h
	F4: Àrea comunicació i atenció usuari	50h
Transversal: Gestió del projecte	Direcció, coordinació, reports mensuals i gestió de dependències	250h
Total hores		750h

(*) LES HORES DEFINIDES A CADA FITA (F1, F2, F3 I F4) SON ESTIMATIVES, PODRIEN FLUCTUAR SEGONS NECESSITATS DEL PROJECTE.

3.7.4. Implementació sandbox Fabric (Any pròrroga 1)

Desenvolupament segons especificacions definides **3.6 Horitzó tecnològic: Microsoft Fabric**
Pendent definir abast segons necessitats requerides per CSAPG, tant des del punt de vista funcional com tecnològic (disponibilitat infraestructura cloud).

3.7.5. Implementació producció Fabric (Any pròrroga 2)

Desenvolupament segons especificacions definides **3.6 Horitzó tecnològic: Microsoft Fabric**
Pendent definir abast segons necessitats requerides per CSAPG, tant des del punt de vista funcional com tecnològic (disponibilitat infraestructura cloud).

Les fases de sandbox i producció Fabric inclouran anàlisi de viabilitat, prototipatge, proves i proposta de desplegament.

Durant el període de transició podran coexistir components On-Premises i Fabric, amb un pla de migració progressiva i verificació funcional.

3.8. Acords de nivell de servei (ANS)

Àmbit	SLA proposat
Planificació	Compliment del calendari del projecte amb una desviació màxima del $\pm 10\%$ respecte al pla aprovat.
Disponibilitat de l'equip	Assignació dels perfils compromesos durant tota la durada del projecte, amb substitució en un màxim de 5 dies laborables en cas de baixa.
Compliment de fites	Lliurament de cada fase (anàlisi, model dimensional, ETL, model semàntic, informes, documentació) en la data acordada.
Qualitat del codi	Procediments ETL, scripts SQL i models validats sense errors crítics abans de la seva entrega.
Documentació	Entrega de la documentació tècnica i funcional conjuntament amb cada fita del projecte.
Gestió d'incidències	Temps de resposta i resolució segons la criticitat.
Rendiment	Compliment dels temps màxims de càrrega i execució definits.
Qualitat de les dades	Percentatge mínim de registres carregats correctament després de cada procés. ($< 10\%$)
Acceptació	Correcció de les incidències detectades durant les proves d'acceptació dins 15 dies posteriors.
Transferència de coneixement	Realització de sessions formatives i entrega de manuals abans del tancament del projecte.

Prioritat	Descripció	Temps resposta	Temps resolució
Alta	Funcionalitat principal afectada	4 hores	2 dies laborables
Mitjana	Error sense impacte crític	1 dia laborable	5 dies laborables
Baixa	Dubtes, millores o documentació	2 dies laborables	Segons planificació

El compliment dels ANS es mesurarà segons indicats al quadre i a partir del registre d'incidències, els informes de seguiment i la validació del CSAPG

3.9. Pla de facturació

El pla de facturació previst és per fites i hores consumides.

S'han definit 4 fites per any, "3.5 Casos ús / indicadors a incorporar DWH", cada fita té definides unes tasques i un volum d'hores estimades.

El pagament es realitzarà a final de mes segons hores consumides, indicant dedicació segons perfil professional,

- Cap de servei
- Consultor especialista de solucions tecnològiques
- Consultor tècnic sènior
- Consultor especialista de arquitectures tecnològiques

El contractista facturarà els serveis prestats mensualment, al final de cada mes o dins dels primers cinc dies del mes següent, amb indicació de les hores efectivament realitzades, desglossades per perfil professional, amb indicació de les tasques realitzades, i prèvia validació per part del CSAPG d'aquests serveis, a través de la seva factura corresponent, indicant la referència: **"EXP. CSAPG OB 2026/24"**. És d'obligat compliment indicar en les factures l'expedient contractual de referència.

3.10. Governança i seguiment

Com a part de la governança del projecte, caldrà consensuar els criteris a tenir en compte per canviar la prioritització inicial d'iniciatives a implementar, i poder justificar l'anàlisi i desenvolupament d'altres iniciatives que no formin part d'aquest abast inicial.

En aquests casos, serà el comitè executiu del projecte on CSAPG tindrà sempre la darrera paraula per modificar i aprovar aquests canvis en l'abast (iniciatives prioritzades i valoració econòmica).

Com a proposta de governança, s'estableixen dos nivells de seguiment:

- Comitè operatiu: amb participació de la empresa licitadora i CSAPG, es farà el seguiment de cada iniciativa, la revisió del cronograma i fites, i actualització del pla de treball. També es plantejaran noves necessitats o propostes de canvi d'abast, que s'hauran d'eleva al comitè executiu. Aquest comitè tindrà una periodicitat mensual.
- Comitè executiu: amb participació de la empresa licitadora i CSAPG, que ha de vetllar pel compliment dels compromisos acordats a nivell d'entregues i dates previstes, i aprovarà si s'escau propostes de canvi d'abast i autoritzarà l'emissió i pagament de les factures vinculades a les fites pactades. Tindrà una periodicitat trimestral, es podrà convocar de manera extraordinària en el cas de necessitat d'establir algun canvi de prioritats o si es produeix un canvi substancial en l'abast després de l'anàlisi de les necessitats de les entitats, afectant aquest canvi, al desenvolupament global del projecte.

4. MODEL DE RELACIÓ

Per tal que es puguin assolir els objectius establerts en aquest plec de prescripcions tècniques, es proposa una organització del servei que es basa en el treball conjunt i coordinat de la PMO del licitador, amb la figura equivalent de coordinació i gestió del servei que aporten les entitats.

4.1. Nivell estratègic

S'estableix un nivell de coordinació més estratègic, amb reunions planificades cada 3 setmanes, i liderades pels respectius PMOs del projecte, amb el recolzament dels referents tècnics de CSAPG i la empresa licitadora.

L'objectiu és la identificació de sinèrgies per maximitzar el rendiment global del grup i la revisió del compliment de les fites que s'hagin establert a nivell de planificació.

4.2. Nivell operatiu

S'estableix un nivell més operatiu on la oficina tècnica s'integra com un recurs propi de cada entitat. Aquestes reunions seran gestionades pels respectius PMOs del projecte, i els participants seran els referents del centre i els consultors de la Oficina Tècnica del licitador.

Es plantegen reunions mensuals, tot i que es podrà modificar la freqüència en funció de les necessitats de cada entitat, i els objectius principals són la planificació de les implantacions, establint de forma consensuada la gestió del canvi i el suport previst en cadascuna de les implantacions acordades.

5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

5.1. Descripció de la metodologia a utilitzar

Es requereix que el licitador indiqui a la seva proposta de forma detallada, la metodologia que utilitzarà, per a l'execució del conjunt de serveis objecte d'aquesta contractació.

La metodologia haurà d'incloure anàlisi, disseny, construcció, validació, posada en producció i període d'estabilització.

- Es considera imprescindible la utilització d'una eina de gestió del servei que pugui oferir com a mínim les següents característiques:
 - Estat de les sol·licituds en curs i històriques.
 - Informes d'estat dels treballs i resums periòdics dels esforços dedicats per tasca.
 - Repositori de documentació.
 - Informes de seguiment i traçabilitat dels ANS.
 - Planificació de tasques.

5.2. Capacitació mínima de l'equip adscrit al projecte

L'equip mínim haurà d'estar integrat per perfils amb experiència acreditada i dedicació suficient per garantir el compliment dels terminis.

Els coneixements mínims d'aquest equip clau consisteixen en

- Experiència acreditable en entorns Microsoft Business Intelligence entorn On-Premises
- Experiència acreditable en entorns Microsoft Business Intelligence entorn Cloud
- Coneixements i experiència acreditable en el disseny, desenvolupament i gestió de bases de dades corporatives.

5.3. Informes de control per a la gestió del servei

Caldrà que l'adjudicatari lliuri, per cada període (mensual), un informe amb les dades següents, en el format editable que es defineixi i amb els continguts següents:

- Planificació de treballs, incloent:
 - Informe classificat de les incidències de manteniment i peticions de suport ja resoltes i validades per usuari amb indicació d'esforç emprat
 - Informe classificat de les incidències de manteniment i peticions de suport pendents
- Planificació dels evolutius i projectes amb indicador d'esforços previstos.
- Anàlisi de desviacions
- Acords i estat fites
- Control de Riscos del projecte

- Informe de seguiment
- Actes de reunions
- Actes d'aprovació

5.4. Productes resultants del servei

Tots els productes resultants de l'execució del contracte seran propietats del CSAPG.

Es requerirà a l'adjudicatari l'aportació de la següent documentació, en el format que es determini:

- Actualització de Manuals d'usuari.
- Actualització i/o redacció de dissenys funcionals
- Actualització de Manuals d'operació, només en els casos que l'evolutiu el requereixi.
- Models i orígens de dades o fitxers font

Serà necessari aportar una planificació detallada dels projectes, en la qual es detallaran les diferents activitats a desenvolupar per cadascuna de les fases detallades en funció de la metodologia aportada. També s'han de detallar les diferents fites pels diferents lliuraments del projecte.

6. REQUERIMENTS DE SEGURETAT

Objectiu

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.

L'adjudicatari ha de complir els requisits establerts pel Reglament UE 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques en allò que respecte al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades, per la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i de garantia dels drets digitals, i pel Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre, en tot allò que sigui d'aplicació, i tota altra norma relacionada que estigui vigent.

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 del CSAPG.

Col·laboració en les auditories periòdiques

L'empresa adjudicatària es compromet a facilitar tota la informació necessària per realitzar les auditories periòdiques que dugui a terme el CSAPG, així com a aportar els coneixements i informacions que tingui a fi de millorar els aspectes relacionats amb la seguretat i la protecció de dades de caràcter personal.

Col·laboració en gestió de la ciberseguretat

L'empresa adjudicatària es compromet aplicar els patchs necessaris per resoldre vulnerabilitats detectades pel CSAPG, així com a emetre avisos en cas de detecció de vulnerabilitats en els seus productes i a col·laborar en el diagnòstic i resolució d'incidents de seguretat facilitant tota la informació necessària, així com a aportar els coneixements i informacions que tingui a fi de millorar els aspectes relacionats amb la seguretat i la protecció de dades de caràcter personal.

Mesures organitzatives

L'empresa adjudicatària informará al Comitè de Seguiment de les mesures organitzatives i tècniques que ha pres per assegurar la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació i les dades de caràcter personal propietat del Consorci Sanitari de l'Alt Penedès i Garraf.

7. CONDICIONS PARTICULARS DEL SERVEI

- Per a coordinar les relacions de treball entre el CSAPG i l'adjudicatari, ambdues parts designaran representacions qualificades tècnicament, els quals seran els interlocutors habituals per a totes les qüestions que se suscitin en l'operativa diària i resoldran les accions a realitzar i la seva implementació tècnica i administrativa. Específicament l'adjudicatari definirà un responsable de projecte amb experiència i formació acreditable en aquest rol.
- EL CSAPG no reconeixerà cap treball realitzat fora dels procediments indicats en el present Plec de condicions tècniques o de les normes complementàries que s'estableixin, o que no compti amb la seva prèvia conformitat, encara que hagi estat demanada per qualsevol persona relacionada amb ell, a qualsevol nivell de responsabilitat.
- Encara que s'espera del Contractista l'exercici de la seva pràctica professional amb total responsabilitat i amb esperit d'iniciativa, el CSAPG exercirà en tot moment les funcions de seguiment inspecció i control de la prestació del servei, prenent les mesures que consideri oportunes per al correcte compliment de les obligacions a que s'haurà sotmès el Contractista com a conseqüència del present Plec de condicions, així com del contracte que se'n deriva. Per tal d'exercir les funcions de seguiment, control, inspecció i administració del contracte, el CSAPG estarà representat per la persona en qui expressament es delegui.
- El contractista donarà a el CSAPG la informació tècnica pel seguiment de les tasques realitzades i pendents en cada àmbit d'aplicació. Mensualment elaborarà un informe amb la descripció detallada de les tasques realitzades.
- El contractista lliurarà a el CSAPG la documentació tècnica on quedaran recollides les modificacions efectuades en les aplicacions, com a resultat del manteniment correctiu, preventiu o evolutiu que s'hagi realitzat. De la mateixa manera, el contractista lliurarà els manuals d'usuari actualitzats en aquells casos en que el funcionament de l'aplicació resti afectat per les modificacions derivades del manteniment realitzat.
- El contractista restarà obligat a realitzar les intervencions en el termini i dins dels horaris que establirà el CSAPG, amb l'objecte de minimitzar les pertorbacions sobre l'activitat hospitalària.
- En el desenvolupament dels treballs, serà responsabilitat del contractista –sense perjudici de la superior fiscalització de el CSAPG – el compliment de la normativa legal de caràcter tècnic, administratiu i de seguretat i higiene actualment vigent, així com la que es dicti durant el transcurs del contracte.
- Al menys un cop cada trimestre es farà una verificació de les condicions de seguiment del contracte.
- Qualsevol actuació fora de l'abast requerirà autorització prèvia i registre formal per part del CSAPG

8. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

- Correrà per compte del contractista tots els recursos utilitzats –humans i tècnics- en la prestació del servei, amb les úniques excepcions que s'assenyalen expressament al present Plec de condicions tècniques i al plec de clàusules administratives.
- El contractista no podrà cedir o subcontractar les prestacions de servei del present contracte sense autorització prèvia del CSAPG.
- Per l'execució dels treballs, l'empresa adjudicatària emprarà personal propi, a qui relacionarà i identificarà davant de el CSAPG.
- El personal del contractista no tindrà cap vinculació ni adquirirà cap dret de el CSAPG, assumint només dependència del contractista, qui tindrà tots els drets i deures respecte d'aquest personal segons la legislació vigent i d'aquella que en el seu cas es promulgui en endavant, sense que en cap cas, resulti responsable la part contractant de les obligacions del contractista respecte el seu personal, encara que els acomiadaments o mesures que adopti siguin conseqüència directa o indirecta de compliment, interpretació o rescissió del contracte.
- Serà a càrrec del contractista el pagament de les nòmines del seu personal assignat a la prestació del servei, sense que de cap manera pugui existir cap subrogació de el CSAPG.
- El contractista està obligat a afiliar a la Seguretat Social els treballadors que realitzin les tasques de prestació dels serveis contractats, així com a l'acompliment de la legislació laboral vigent.
- Totes les despeses de caràcter social, impostos i càrregues econòmiques de tot tipus seran per compte del contractista.
- Prèviament a la liquidació mensual dels serveis prestats, es podrà exigir al contractista la demostració mitjançant els documents adients de que es troba al corrent del pagament de les nòmines i les quotes de la Seguretat Social corresponents al personal que presta els seus serveis a el CSAPG (TC-1, TC-2 i fulls de salari).
- El contractista serà responsable de la seguretat del seu personal i de terceres persones i respondrà davant els tribunals competents dels accidents que poguessin derivar-se de les activitats relacionades amb la prestació de serveis.
- El CSAPG podrà exigir al contractista la substitució del personal que al seu judici no presenti la deguda capacitat professional, diligència, correcció envers les activitats hospitalàries o els malalts, o no tingui prou cura en el compliment de la seva comesa.
- Llevat d'això, el contractista assegurarà l'estabilitat de l'equip, afavorint la continuïtat dels tècnics en la prestació del servei.

- El contractista assignarà a la prestació del servei el personal que sigui necessari i, com a responsable dels treballs, a un tècnic amb capacitat demostrada en la gestió vinculada als mòduls actius en la aplicació SAVAC-miRa del CSAPG així com un mínim coneixement dels sistemes d'informació en centres sanitaris capacitat de gestió i negociació i experiència demostrada en entorns similars per tal d'assegurar l'aconseguint dels objectius del contracte.
- L'horari habitual de prestació dels serveis de dilluns a dijous de 8.00h a 17.00h, divendres de 09.00h a 14.00h, en període de jornada intensiva (mesos de juliol i agost) l'horari del servei és de dilluns a divendres de 8.00h a 15.00h.
- El contractista assegurarà, durant l'horari habitual, la presència de tècnics amb capacitat demostrada en la gestió de sistemes d'informació de centres sanitaris i coneixement funcional de les aplicacions de l'àmbit del present contracte.
- Fora de l'horari habitual de prestació dels serveis, el contractista proporcionarà un mecanisme de localització de personal competent que permeti l'assistència immediata en casos d'urgència. Aquest mecanisme s'activarà en el cas d'incidències crítiques.
- En cas de malaltia, el contractista cobrirà amb suplències de personal competent les absències que es produeixin, garantint en tot cas la presència establerta i la disponibilitat permanent del nombre de tècnics suficients.
- El contractista haurà de demanar autorització per a l'accés a el CSAPG del seu personal, ensinistrament o pràctiques, assegurant –en tot cas- les condicions laborals i/o socials adequades i la inexistència d'incidències negatives sobre la prestació de serveis.
- El contractista queda obligat, si es creu adient i al seu càrrec, a identificar tot el personal que utilitzi per a l'execució dels treballs contractats.
- Per a la realització dels treballs, el contractista utilitzarà els entorns de proves subministrats pels Serveis d'Informàtica i Sistemes del CSAPG.

9. PROPOSTA TÈCNICA

Per concórrer al procés de licitació és necessari que el contractista inclogui en la proposta tècnica la informació descrita en els següent punts:

1. Introducció

2. Presentació empresa

3. Abast del servei

Serveis d'implantació de casos d'ús (indicadors)

4. Gestió General del Servei

Model de relació per al seguiment general del servei

5. Equip de Treball

La proposta tècnica haurà d'incloure metodologia, equip, pla de treball, governança, riscos, transició i experiència prèvia.

10.2. Definició de casos d'ús (Indicadors)

Cas ús	Grup	Indicadors	Origen
Hospitalització			SAVAC
	Altes	Número total d'altres realitzades per tipus (mèdica, quirúrgica i obstètrica) i destí a l'alta	
		Número total d'altres no facturables degut a tenir una estada inferior a 16 hores. Descartem les d'urgències.	
		Promig del pes relatiu de totes les altes, calculat com el sumatori de pesos relatius dividit pel número d'altres que han estat agrupades	
		Número d'altres planificades	
	Estades	Número d'estades corresponents a les altes del període, dividit entre el número d'altres del període (considerant la definició d'estada de l'indicador Total estades)	
		Percentatge d'estades reals respecte el número de llits disponibles per dia	
	Ingressos	Número total d'ingressos (amb estada) realitzats	
		Número total d'ingressos a l'UCI realitzats	
		Nombre de trasllats externs i interns en hospitalització	
		Percentatge d'ingressos realitzats a través d'urgències en el període respecte el número total d'ingressos del període	
	Ocupació	Percentatge d'ocupació reals respecte el número de llits disponibles per dia	
	Reingressos	Percentatge de reingressos respecte el total d'ingressos del període. Es determinarà si un	

		ingrés és un reingrés seguint l'algoritme definit per CatSalut	
	Domiciliària	Número d'altres per centre	
		Número d'urgències procedents de HaD (retorn del pacient al centre hospitalari)	
		Percentatge d'estades reals respecte el número de llits disponibles d'hospitalització a domicili per dia	
Atenció intermèdia			SAVAC
	Llarga estada	Número d'estades corresponents a les altes del període (considerant la definició d'estada de l'indicador Total estades)	
		Número d'altres realitzades en el període	
		Percentatge de reingressos en 30 dies respecte el total d'altres realitzades	
	Convalescència	Número d'estades corresponents a les altes del període (considerant la definició d'estada de l'indicador Total estades)	
		Número d'altres realitzades en el període	
		Percentatge de reingressos en 30 dies respecte el total d'altres realitzades	
	Cures paliatives	Número d'estades corresponents a les altes del període (considerant la definició d'estada de l'indicador Total estades)	
		Número d'altres realitzades en el període	
		Percentatge de reingressos en 30 dies respecte el total d'altres realitzades	

	Unitat Funcional Interdisciplinària (UFISS)	Número total d'intervencions per equip multidisciplinari	
		Número d'altres amb diagnòstic de fractura de fèmur realitzades en el període	
		Número d'altres amb diagnòstic d'ictus realitzades en el període	
		Percentatge d'altres amb intervencions de fisio/TO respecte el total d'altres realitzades en el període	
		Percentatge d'altres amb intervencions de neuropsicologia respecte el total d'altres realitzades en el període	
		Percentatge d'altres amb intervencions de psicologia respecte el total d'altres realitzades en el període	
		Percentatge d'altres amb intervencions de treball social respecte el total d'altres realitzades en el període	
	Accessibilitat	Nombre d'ingressos segons procedència i dispositiu atenció intermèdia	
	PADES (Domicili)	Total de pacients ingressats a PADES	
		Número d'altres amb visita presencial en les primeres 72h	
		Número d'altres amb visita telefònica en les primeres 24h	
	Atenció ambulatoria	Número de visites realitzades x àmbit (treball social, FLS, UMAG, etc.)	
		Número de processos realitzats	

		Mitjana de visites per cada procés realitzat	
Activitat Diàlisi			Nefrolink
	Sessions	Número de pacients amb sessions de diàlisi	
		Número de sessions de diàlisi	
Activitat Clínica Dolor			SAVAC
	Tractaments	Total tractaments de clínica del dolor	
Activitat Quirúrgica			SAVAC
	Intervencions	Número total d'èxits produïts en el període durant el curs d'una intervenció	
		Número total d'intervencions realitzades	
		Número total d'intervencions quirúrgiques amb retorn no previst a la sala d'operacions en les 72 hores següents	
		Percentatge d'intervencions de cirurgia major ambulatoria (estada<16h), respecte el total d'intervencions de cirurgia major realitzades	
		Percentatge d'intervencions programades com a cirurgia major ambulatoria i que acaben ingressant, respecte el total d'intervencions programades com a CMA	
	Quiròfan	Mitjana del temps (en dies) entre la data d'admissió i la data de realització de la intervenció per les intervencions realitzades amb ingrés preoperatori	
		Mitjana del temps (en minuts) entre l'entrada en el quiròfan i la sortida del quiròfan per les intervencions realitzades.	

		Número total d'intervencions quirúrgiques anul·lades.	
		Percentatge d'intervencions anul·lades el mateix dia o el dia anterior de la intervenció, respecte el total d'intervencions programades.	
		Sumatori dels temps de quiròfan ocupat (hora sortida quiròfan - hora entrada quiròfan) per intervencions urgents.	
	Obstetrícia	Número total de parts realitzats	
		Número total de parts realitzats per cesària	
		Número total de parts realitzats per via vaginal	
		Percentatge de parts realitzats per cesària respecte el total de parts	
		Número total de defuncions maternes en els parts	
		Número total de nadons vius	
Urgències			SAVAC
	Activitat	Total d'urgències amb un ingrés de més de 16 hores però que no tenen ingrés hospitalari	
		Número total d'urgències amb data d'alta administrativa dins del període i amb ingrés hospitalari com a destí de l'alta	
		Mitjana del número d'urgències al dia, comptades per data d'arribada administrativa	
		Percentatge retorn a urgències <72 hores	
		Total urgències amb sospites maltractament	
		Percentatge d'urgències cancel·lades, respecte el total	

		d'urgències amb data d'admissió en el període	
	Triatge	Total urgències sense triatge registrat	
		Número de triatges realitzats a urgències	
		Percentatge d'urgències amb nivells de triatge 1, 2 o 3 respecte el total d'urgències, amb alta administrativa dins del període	
	Temps espera	Percentatge d'urgències amb un temps entre arribada administrativa i inici del triatge inferior a 10 minuts, respecte el total d'urgències, amb alta administrativa dins del període	
Atenció ambulatoria			SAVAC
	Consultes externes	Número total de visites (primeres i successives) realitzades	
		Índex de reiteració (relació entre primeres i successives)	
	Reprogramacions	Percentatge de visites reprogramades, respecte el total de primeres visites i visites successives realitzades	
		Temps mig entre la data de la cita inicial i la data de la cita reprogramada del total de primeres visites i visites successives reprogramades	
	Derivacions IS3	Número total de derivacions IS3	
		Percentatge de proves acceptades i rebutjades i no presentades (motius)	
Rehabilitació			SAVAC
	Atenció ambulatoria	Número total de processos de rehabilitació ambulatoria amb cobertura SCS realitzats	

		Número total de sessions de rehabilitació ambulatoria amb cobertura no SCS realitzades	
	Domiciliària	Número total de sessions de rehabilitació domiciliària (només SCS) realitzades	
		Número de processos de rehabilitació domiciliària (només SCS) oberts en el període seleccionat	
		Mitjana de sessions per cada procés de rehabilitació ambulatoria amb cobertura SCS realitzat (només processos tancats)	
	Hospitalització	Número total d'ingressos amb sessions de rehabilitació hospitalària (només aguts) realitzats	
		Número total de sessions de rehabilitació hospitalària (només aguts) realitzades	
		Mitjana de sessions per cada ingrés amb sessions de rehabilitació hospitalària (només aguts) realitzats	
	Hospital Dia	Número total de tractaments hospital de dia de rehabilitació ambulatoria (infiltració, toxina botulínica)	
Proves i Derivacions			SAVAC
	Consultes externes	Número total de proves ambulatories	
		Número total de proves de control i diagnòstiques ambulatories	
		Percentatge de proves ambulatories en les que no s'ha presentat el pacient, respecte el total de proves programades	
		Percentatge de proves ambulatories reprogramades,	

		respecte el total de proves ambulatories realitzades	
	Diagnòstic per la imatge (RX)	Número total de proves diagnòstiques anul·lades en el període	
		Número total de proves diagnòstiques realitzades en el període	
		Percentatge de proves diagnòstiques per la imatge de TCs, intervencionisme o radiologia de contrast amb el consentiment informat signat respecte el total d'aquestes proves realitzades	
	Proves externes	Total actuacions externes cancel·lades	
		Total actuacions externes realitzades	
Laboratori i Anatomia patològica			CLILAB
	Circuit	Preanalítica: taxa rebuig mostres, índex recolecta	
		Analítica: temps de resposta, nombre proves o magnituds processades	
		Postanalítica i qualitat: percentatge de resultats acceptats, proves que es lliuren dins temps estàndard definit	
	Determinacions	Nombre de determinacions de laboratori: rutina i urgents x servei x prova	
	Peticions	Nombre de peticions sol·licitades x servei x mostra	
Hospital de dia			ESPOQ
	Activitat	Número de pacients amb sessions d'hospital de dia	

		Número de pacients amb tractaments d'hospital de dia	
		Número de sessions d'hospital de dia	
		Número de tractaments d'hospital de dia	
Atenció a l'usuari			
	Comunicació	Número d'agraïments realitzats	
		Número de queixes realitzades	
		Número de reclamacions realitzades	
	Tràmits	Número de tràmits realitzats	
	UAC	Número de registres d'UAC	
Registres i Variables clíniques			SAVAC
	Formularis i Questionaris	Formularis i questionaris mateix format: Índex apache, balanç articular, escales, multiresistents, etc.	
Farmàcia			SAVAC/SAP/ESPOQ/SUNSET/CatS alut
	Activitat	Nombre de medicaments dispensats per unidosi (separar per plantes)	SAP
		Nombre de medicaments dispensats per doble caixa (separar per magatzem)	SAP
		Nombre de fàrmacs que es dispensen per petitori	SAP
		Nombre de medicaments dispensats per carros unidosi	SAVAC
		Nombre i tipus de preparacions citostàtics	ESPOQ
		Nombre i tipus de preparacions barreges endovenoses	ESPOQ

	Seguretat	Num ordres mèdiques validades x pacient ingressat	SAVAC
		Validacions SIRE	SUNSET (eFARMA)
	Qualitat	Nombre de pacients amb cadascun dels fàrmacs i indicació	SUNSET (eMHDA)
		Índex de qualitat farmacèutica atenció especialitzada (IQF)	Fitxers Catsalut
	Logística	Número de línies servides de comandes de farmàcia	SAP
		Gestió de fàrmacs caducats de farmàcia x magatzem x data caducitat x data compra	SAP
		Quantitat de sortides de farmàcia	SAP
	Intravitris	Total tractaments intravitris realitzats	SAP/SAVAC
	Vincat	Número de DDDs (dosi mitjana de manteniment diària d'antibiòtics en grams) per cada 100 estades	SAP/SAVAC
		Número de DOTs (1 dia de tractament amb 1 antibiòtic, independentment de la quantitat de dosis i de la freqüència) per cada 100 estades	SAP/SAVAC
Econòmica financera i Serveis generals			SAP/SAVAC
	Facturació	Quadre activitat vs facturació x concepte facturació i activitat realitzada per Hospitalització aguts	SAP/SAVAC
		Quadre activitat vs facturació x concepte facturació i activitat realitzada per Atenció Intermèdia	SAP/SAVAC
		Quadre activitat vs facturació x concepte facturació i activitat realitzada per gestió pròtesis	SAP/SAVAC
Àrea persones			DENARIO

	Absentisme	Número d'hores d'absentisme AT/IT.	
		Percentatge d'hores d'absentisme AT/IT entre el total d'hores dotades.	
	Contractació	Número de personal ETC contractat amb la corresponent distribució per tipus de contracte.	
		Número total de contractes no fixos realitzats en els 12 mesos anteriors dividit entre el total de persones que han iniciat un contracte no fix en els 12 mesos anteriors. Es descarten els contractes que són renovacions (comencen i acaben el mateix dia).	
	Formació	Número d'hores dedicades a formació amb la corresponent distribució per tipus de formació (interna/externa).	
		Percentatge d'hores dedicades a formació respecte el total d'hores dotades amb la corresponent distribució per tipus de formació (interna/externa).	
Àrea docència, recerca i innovació			MANUAL
	Recerca	Nombre total de publicacions realitzades	
	Docència	Nombre total de residents	
	Innovació	Nombre total de projectes innovadors	
Àrea comunicació			MANUAL
	Intranet i Web	Nombre total de nous visitants únics a la web	
		Nombre total accessos intranet	
	Xarxes socials	Nombre de seguidors a les xarxes socials	

QC Seguiment Diari			SAVAC
	Activitat hospitalització	Quadre detall activitat hospitalització: llits actius, estades, % ocupació	
	Altes	Quadre detall altes hospitalització: mèdiques, quirúrgiques i obstètriques	
	Activitat quirúrgica	Quadre detall activitat quirúrgica: intervencions majors hospitalització i CMA, intervencions menors	
	Activitat obstètrica	Quadre detall activitat obstètrica: parts totals, % cesàries	
	Activitat Urgències	Quadre detall activitat urgències: Atenció primària, triatge, % ingrés	
	Activitat Ambulatoria	Quadre detall activitat consultes externes: primeres visites, successives, ratio primes i successives, presencials, telefòniques	
	Activitat Hospital Dia	Quadre detall activitat hospital dia (sessions): onco-hemato, mèdic, crònic	ESPOQ
	Activitat Clínica Dolor	Quadre detall activitat clínica dolor	
	Activitat Hemodiàlisi	Quadre detall activitat diàlisi	
	Proves complementàries	Quadre detall proves diagnòstiques i seguiment	