

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI
DE MANTENIMENT DEL PROGRAMARI DE GESTIÓ DEL PROCÉS DE
QUIMIOTERÀPIA (ESPOQ) DE L'INSTITUT CATALÀ D'ONCOLOGIA.**

CONTINGUTS



1. INTRODUCCIÓ.....	4
1.1. Institut Català d'Oncologia.....	4
1.2. Procés assistencial, implantació territorial i context d'eina de sistema.....	4
1.3. ESPOQ: eina de sistema i model de governança compartida.....	5
2. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	6
3. TERMINI DEL CONTRACTE.....	7
4. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL.....	7
5. DESCRIPCIÓ FUNCIONAL DEL SISTEMA ESPOQ.....	8
6. ABAST GLOBAL DEL SERVEI.....	9
6.1. Manteniment correctiu i monitorització del sistema.....	10
6.2. Manteniment preventiu.....	11
6.3. Manteniment evolutiu i adaptatiu.....	11
6.4. Suport a integracions i interoperabilitat.....	12
6.5. Coordinació, formació, documentació i transferència de coneixement.....	12
6.5.1. Coordinació i governança del servei.....	12
6.5.2. Formació tècnica i funcional.....	13
6.5.3. Transferència de coneixement.....	13
6.5.4. Documentació tècnica i funcional.....	14
6.5.5. Entregables i informes de seguiment.....	14
7. Nivells de servei (SLA).....	15
7.1. Tipificació d'incidències.....	15
7.2. Nivells de servei.....	15
7.3. Horari de prestació i incidències crítiques.....	16
7.4. Seguiment i control dels SLA.....	16
8. Requeriments del servei i equip mínim.....	16
8.1. Equip mínim del servei.....	17
8.2. Experiència mínima dels perfils tècnics.....	17
8.3. Model de prestació del servei i presencialitat per perfils.....	18
8.4. Continuitat del servei i cobertura d'absències.....	19
8.5. Mecanismes de coordinació.....	19
9. Garantia de qualitat del servei.....	19
9.1. Qualitat dels desenvolupaments i actuacions.....	19
9.2. Període de garantia.....	20
9.3. Responsabilitat sobre errors.....	20
9.4. Seguiment de la qualitat.....	20
10. Responsabilitats del contractista.....	20
10.1. Prestació diligent del servei.....	20
10.2. Compliment normatiu i de seguretat.....	21
10.3. Eines de gestió i seguiment.....	21
10.4. Coordinació i interlocució.....	21
10.5. Substitucions i continuïtat.....	21
10.6. Finalització del contracte.....	21
11. Propietat intel·lectual.....	21
12. Protecció de dades i confidencialitat.....	22
13. ANNEX 1. Descripció funcional de l'aplicatiu.....	24
13.1. PRESCRIPCIÓ ELECTRÒNICA ASSISTIDA.....	24



13.2.	GESTIÓ DE L'HOSPITAL DE DIA.....	24
13.3.	VALIDACIÓ.....	24
13.4.	PREPARACIÓ.....	25
13.5.	ADMINISTRACIÓ I REGISTRES D'INFERMERIA.....	25
13.6.	DISPENSACIÓ AMBULATÒRIA.....	25
13.7.	DISTRIBUCIÓ.....	26
13.8.	GESTIÓ ASSAJOS CLÍNICS.....	26
13.9.	EXPLOTACIÓ DE DADES I FACTURACIÓ.....	26
13.10.	MANTENIMENTS.....	27
13.11.	ALTRES CONSIDERACIONS FUNCIONALS.....	27
14.	ANNEX 2. Esquema de sistemes.....	28
14.1.	Entorn de producció.....	28
14.2.	Entorn de pre-producció/formació.....	28
14.3.	Entorn de desenvolupament.....	29

INTRODUCCIÓ

1.1. Institut Català d'Oncologia

L'Institut Català d'Oncologia (ICO) és un institut públic monogràfic sobre el càncer, adscrit al Servei Català de la Salut, que realitza un abordatge integral de la malaltia oncològica i oncohematològica, integrant dins la mateixa organització les activitats de prevenció, assistència, formació especialitzada i recerca.

Creat l'any 1995 pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, l'ICO exerceix un paper de centre de referència en oncologia dins del Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SISCAT), tant en l'àmbit assistencial com en el desenvolupament i la normalització de processos clínics i eines de suport a l'activitat assistencial.

En aquest marc, l'ICO col·labora de manera estable amb hospitals universitaris, hospitals comarcals i altres entitats proveïdores del sistema públic de salut, actuant no només com a centre assistencial, sinó també com a agent tractor en la definició, evolució i governança de solucions clíniques i tecnològiques compartides.

1.2. Procés assistencial, implantació territorial i context d'eina de sistema

Els processos assistencials més rellevants i crítics de l'ICO són els processos de radioteràpia i quimioteràpia, atesa la seva complexitat clínica, l'elevada intensitat tecnològica i l'impacte directe que tenen en la seguretat del pacient i en la qualitat assistencial.



En relació amb el procés de quimioteràpia, l'eina vertebradora és l'aplicació informàtica **ESPOQ (Eina de Seguiment de Processos Oncològics amb Quimioteràpia)**.

ESPOQ va iniciar-se fa més de quinze anys a l'Hospital Duran i Reynals com una eina pròpia per donar suport als processos de quimioteràpia. Posteriorment, l'aplicació va ser implantada de manera progressiva als diferents centres de l'ICO i a altres hospitals de l'entorn assistencial, acumulant una àmplia experiència d'ús en contextos hospitalaris diversos.

Durant els anys 2012 i 2013 es va desenvolupar una nova versió del sistema, incorporant millores funcionals i tècniques rellevants, que va permetre la seva implantació progressiva en múltiples centres hospitalaris al llarg dels anys següents. Aquest desplegament sostingut ha consolidat ESPOQ com una solució madura, estable i àmpliament contrastada en la gestió del procés de quimioteràpia.

Actualment, ESPOQ dona suport a totes les fases del procés assistencial associat als tractaments oncohematològics —prescripció electrònica, validació farmacèutica, preparació, administració, traçabilitat, gestió d'assajos clínics, dispensació ambulatoria i explotació de dades— i s'integra amb els principals sistemes d'informació hospitalaris, sistemes de farmàcia i dispositius mèdics.

Al llarg dels anys, ESPOQ ha estat implantada progressivament als centres de l'ICO i a altres hospitals del seu entorn assistencial, donant suport al procés de quimioteràpia en diferents contextos organitzatius i tecnològics. En l'actualitat, l'aplicació es troba implantada, entre d'altres, als centres de l'ICO i en diversos hospitals del sistema públic de salut, com ara hospitals consorciats i hospitals comarcals.

1.3. ESPOQ: eina de sistema i model de governança compartida

D'acord amb el conveni entre CatSalut i l'ICO, ESPOQ ha estat reconeguda com a eina per gestionar processos terapèutics oncohematològics al SISCAT. Aquesta aplicació s'utilitza tant als centres de l'ICO com en altres centres públics de salut de Catalunya.

El Plec de Prescripcions Tècniques es basa en un **model de governança compartida**, que busca garantir la sostenibilitat i el desplegament territorial d'ESPOQ, facilitant la seva adopció per diversos centres i una gestió coordinada dels processos assistencials.

Aquest escenari implica que ESPOQ opera com una solució compartida i multicentre, amb requeriments elevats de disponibilitat, estabilitat, interoperabilitat, seguretat i capacitat d'evolució, així com amb necessitats de coordinació i governança que transcendeixen l'àmbit estrictament intern de l'ICO.

En conseqüència, es fa necessari disposar d'un **servei estructural de manteniment, suport i evolució del programari ESPOQ**, dimensionat de manera estable i adequat a la seva condició d'eina de sistema, que garanteixi la continuïtat assistencial, la qualitat del servei i l'adaptació permanent del sistema a les necessitats del conjunt del SISCAT.



2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques és definir les condicions tècniques que han de regir la contractació del **servei integral de manteniment, suport i evolució del programari ESPOQ**.

L'ICO necessita el suport d'una **empresa especialitzada amb experiència contrastada en sistemes d'informació hospitalaris crítics**, per tal de garantir la continuïtat, estabilitat i evolució del sistema ESPOQ, en el seu context actual d'eina de sistema utilitzada en centres de l'ICO i en altres centres del Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SISCAT).

El servei objecte del contracte inclou, amb caràcter ordinari i continuat:

- El **manteniment correctiu** del programari, incloent la resolució d'incidències funcionals i tècniques.
- El **manteniment preventiu**, orientat a garantir l'estabilitat, rendiment i seguretat del sistema.
- El **manteniment evolutiu i adaptatiu**, mitjançant el desenvolupament de noves funcionalitats, millores i adaptacions normatives o tecnològiques.
- El **suport als projectes de desplegament i implantació d'ESPOQ** en nous centres del sistema públic de salut.
- El **suport funcional i tècnic als usuaris**, així com la col·laboració amb els mecanismes de governança i seguiment del servei.

La prestació del servei s'haurà de realitzar d'acord amb les prescripcions tècniques establertes en el present plec, garantint en tot moment la qualitat del servei, la seguretat del pacient i la continuïtat assistencial.

3. TERMINI DEL CONTRACTE

La durada inicial del contracte serà d'un **(1)** any, a comptar des de la data de formalització del contracte.

El contracte podrà ser objecte de fins a **dues (2) pròrrogues anuals**, de caràcter potestatiu per a l'Institut Català d'Oncologia i obligatori per al contractista, sempre que es formalitzin expressament abans de la finalització del període de vigència corresponent.

La durada màxima del contracte, incloses les possibles pròrrogues, serà de **tres (3) anys**.

4. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL



En l'actualitat, **ESPOQ és una aplicació plenament operativa i consolidada** que dona suport al procés de quimioteràpia en múltiples centres hospitalaris del sistema públic de salut, tant en centres gestionats directament per l'Institut Català d'Oncologia com en altres centres del Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SISCAT).

El sistema ESPOQ opera en un entorn **multicentre i multiinstitucional**, donant servei a organitzacions amb models assistencials, sistemes d'informació i infraestructures tecnològiques heterogènies. Aquesta realitat comporta una elevada complexitat funcional i tècnica, i requereix mecanismes robustos d'integració, interoperabilitat i coordinació entre sistemes.

ESPOQ es troba integrat amb els principals **sistemes d'informació hospitalaris**, sistemes de gestió de pacients, sistemes de farmàcia hospitalària, plataformes corporatives i **dispositius mèdics associats al procés de quimioteràpia**. Aquest conjunt d'integracions és essencial per garantir la continuïtat del procés assistencial, la traçabilitat del tractament i la seguretat del pacient.

El funcionament del sistema és **crític per a l'activitat assistencial diària** dels centres usuaris, atès que qualsevol incidència o indisponibilitat pot tenir un impacte directe en la planificació, la preparació, la dispensació i l'administració dels tractaments oncològics. En conseqüència, ESPOQ requereix **nivells elevats de disponibilitat, estabilitat, rendiment i seguretat**.

Paral·lelament, el sistema es troba en un **procés continu d'evolució funcional i tecnològica**, derivat de:

- l'adaptació a nous requeriments assistencials i organitzatius;
- la incorporació progressiva de nous centres usuaris;
- la necessitat d'integració amb nous sistemes i dispositius;
- i l'evolució dels marcs normatius, de seguretat i tecnològics aplicables.

Aquest escenari fa necessari disposar d'un **servei de manteniment especialitzat, estable i adequadament dimensionat**, capaç de garantir tant l'operació quotidiana del sistema com la seva evolució sostinguda en el temps, d'acord amb el rol d'ESPOQ com a **eina de sistema dins del SISCAT**.

5. DESCRIPCIÓ FUNCIONAL DEL SISTEMA ESPOQ

El sistema ESPOQ dona suport de manera integral al **procés assistencial de quimioteràpia**, des de la prescripció fins a l'administració i el seguiment del tractament, assegurant la traçabilitat, la seguretat del pacient i la coherència clínica al llarg de tot el procés.

A nivell funcional, ESPOQ cobreix, entre d'altres, els àmbits següents:

- Gestió de la **prescripció electrònica** dels tractaments oncohematològics.



- **Validació farmacèutica** de les prescripcions.
- Suport a la **preparació de la medicació** i a la seva dispensació.
- Gestió de la **planificació i administració** dels tractaments.
- Control de la **traçabilitat** del medicament i del procés assistencial.
- Suport a la gestió d'**assajos clínics**.
- Explotació de **dades assistencials i indicadors** relacionats amb el procés de quimioteràpia.

El sistema es troba plenament integrat en el flux assistencial dels centres usuaris i interopera amb els principals sistemes corporatius i departamentals implicats en el procés de quimioteràpia.

La descripció funcional detallada del sistema ESPOQ, incloent-hi els seus mòduls, funcionalitats específiques i fluxos de treball, es recull a l'**Annex corresponent del present Plec**, que forma part integrant del mateix.

6. ABAST GLOBAL DEL SERVEI

El servei haurà de garantir tant la **operació quotidiana del sistema** com la seva **evolució funcional i tecnològica**, assegurant en tot moment la continuïtat assistencial, la seguretat del pacient, la qualitat del servei i la correcta coordinació amb els diferents agents implicats.

L'abast del present contracte comprèn la prestació d'un servei integral, ordinari i continuat de manteniment, suport i evolució del sistema ESPOQ, d'acord amb la seva naturalesa d'eina de sistema del SISCAT i la seva utilització en entorns assistencials crítics i multicentre.

El servei inclou, com a mínim, els àmbits següents:

- el manteniment correctiu del programari;
- el manteniment preventiu, orientat a garantir l'estabilitat, el rendiment, la disponibilitat i la seguretat del sistema;
- el manteniment evolutiu i adaptatiu del sistema;
- el suport als projectes d'implantació i desplegament del sistema ESPOQ en nous centres del sistema públic de salut;
- la prestació de serveis de formació tècnica i funcional, així com la transferència de coneixement necessària per garantir la sostenibilitat i continuïtat del servei;
- l'elaboració, actualització i manteniment de la documentació tècnica i funcional associada al sistema i a les actuacions realitzades, així com la garantia de qualitat dels desenvolupaments i serveis prestats.

Els apartats següents del present Plec desenvolupen detalladament cadascun d'aquests àmbits.

6.1. Manteniment correctiu i monitorització del sistema

El manteniment correctiu consisteix en la resolució de qualsevol anomalia o error que afecti el funcionament normal del sistema ESPOQ, en l'àmbit del programari desenvolupat, ja siguin incidències de caràcter funcional i/o tècnic, detectades pels usuaris durant l'ús habitual del sistema o mitjançant mecanismes de monitorització.



Habitualment, aquestes incidències corresponen a situacions que no poden ser resoltes mitjançant les funcionalitats estàndard disponibles per als usuaris i que requereixen actuacions específiques sobre el programari, la parametrització del sistema, els processos associats o, si escau, sobre el contingut de la informació, amb les degudes garanties de seguretat i traçabilitat.

Les funcions del servei de manteniment correctiu inclouran, com a mínim:

- Diagnosticar i analitzar, de manera individualitzada, les incidències comunicades, identificant-ne les causes.
- Definir i implementar les modificacions del sistema, correccions de programari o ajustos de parametrització necessaris per resoldre les incidències.
- Identificar i analitzar incidències recurrents amb l'objectiu d'aplicar mesures correctores estructurals que n'evitin la repetició.

Les actuacions de manteniment correctiu es realitzaran, amb caràcter general, en horari laboral, mitjançant els mecanismes de suport i coordinació establerts amb l'ICO. No obstant això, en el cas d'incidències de criticitat elevada que puguin afectar de manera directa l'activitat assistencial, el contractista haurà de garantir la disponibilitat necessària per a la seva atenció fora de l'horari habitual, d'acord amb els nivells de servei establerts en el present plec.

El contractista haurà d'implementar i mantenir eines de monitorització, així com establir alertes i indicadors que permetin el seguiment proactiu del funcionament del sistema ESPOQ i de la qualitat del servei.

En el cas que es detectin incidències en sistemes o components tecnològics que donen suport a ESPOQ i que no siguin objecte directe del present contracte (com ara infraestructures, bases de dades o plataformes gestionades per tercers), aquestes incidències es coordinaran amb els proveïdors o equips responsables corresponents, garantint en tot moment la correcta traçabilitat i seguiment de la incidència.

6.2. Manteniment preventiu

El manteniment preventiu inclou les actuacions orientades a garantir l'estabilitat, el rendiment, la disponibilitat i la seguretat del sistema ESPOQ, anticipant-se a possibles incidències o degradacions del servei.

Inclou, entre d'altres:

- Tasques de revisió periòdica del funcionament del sistema.
- Optimització del rendiment i millora de la robustesa de l'aplicació.
- Adequació del sistema a canvis en els entorns tecnològics o infraestructurals.
- Suport i coordinació amb els equips d'infraestructures i sistemes.

6.3. Manteniment evolutiu i adaptatiu

El manteniment evolutiu i adaptatiu del sistema ESPOQ comprèn el conjunt d'actuacions destinades a incorporar millores funcionals, noves funcionalitats i adaptacions del sistema, amb l'objectiu d'adequar-lo de manera continuada a les necessitats assistencials, organitzatives, normatives i tecnològiques dels centres usuaris.

Els evolutius de l'aplicatiu ESPOQ es duran a terme per part de l'equip de treball assignat al servei, d'acord amb un cicle de versions establert de manera periòdica, i



inclouran les fases de recollida de requeriments, anàlisi funcional i tècnica, disseny, desenvolupament, proves i posada en producció.

S'inclouran en aquest àmbit totes aquelles modificacions orientades a millorar o adaptar el sistema ESPOQ que puguin planificar-se a curt i mitjà termini i que requereixin l'aprovació prèvia de l'ICO, i que es concretaran principalment en:

- Nova parametrització del programari com a conseqüència de peticions dels usuaris o de modificacions en les especificacions del sistema, amb l'objectiu d'agilitzar i millorar la gestió i els processos assistencials.
- Nous desenvolupaments orientats a implementar peticions dels usuaris per optimitzar o millorar la seva forma de treballar, prèvia realització de les tasques de presa de requeriments, anàlisi i disseny corresponents.

En base a les necessitats definides per l'ICO, el contractista haurà de presentar la documentació corresponent que reculli l'abast, la proposta de solució, el cost i els terminis necessaris per donar resposta als requeriments sol·licitats, en un termini màxim de cinc (5) dies hàbils des de la seva sol·licitud, d'acord amb els mecanismes de governança i prioritització del servei.

6.4. Suport a integracions i interoperabilitat

El servei inclou el suport a les **integracions del sistema ESPOQ amb altres sistemes d'informació hospitalaris, plataformes corporatives i dispositius mèdics**, necessàries per garantir la continuïtat del procés assistencial i la coherència de la informació.

Aquest suport comprèn, entre d'altres:

- El manteniment i l'evolució de les integracions existents.
- El suport a la incorporació de noves integracions derivades de nous desplegaments o necessitats funcionals.
- La resolució d'incidències relacionades amb la interoperabilitat entre sistemes.

6.5. Coordinació, formació, documentació i transferència de coneixement

El servei objecte del present contracte inclou, com a part del seu abast ordinari, totes les actuacions necessàries de coordinació, formació, documentació i transferència de coneixement que permetin garantir la correcta prestació del servei, la seva continuïtat en el temps i la sostenibilitat del sistema ESPOQ, d'acord amb la seva naturalesa d'eina de sistema del SISCAT i la seva utilització en entorns assistencials crítics i multicentre.

6.5.1. Coordinació i governança del servei

El contractista haurà de garantir una coordinació fluida, estructurada i continuada amb els equips de l'Institut Català d'Oncologia, mitjançant els mecanismes de governança, interlocució i seguiment establerts, amb l'objectiu de facilitar la planificació, prioritització, execució i control de totes les actuacions realitzades en el marc del contracte.

Aquesta coordinació inclourà, entre d'altres, la participació en reunions periòdiques de seguiment, la comunicació regular de l'estat del servei, la gestió de dependències amb



altres equips o proveïdors i la col·laboració en els mecanismes de presa de decisions associats a l'evolució del sistema ESPOQ.

6.5.2. Formació tècnica i funcional

El contractista haurà de prestar serveis de formació tècnica i funcional relacionats amb el sistema ESPOQ, orientats a facilitar la comprensió, el seguiment i la participació dels equips de l'ICO en les tasques de manteniment, suport i evolució del sistema.

La formació inclourà, com a mínim:

- sessions de formació tècnica sobre l'arquitectura, els components i el funcionament del sistema ESPOQ;
- formació específica associada a les funcionalitats, evolutius o adaptacions desenvolupades en el marc del contracte;
- formació sobre bones pràctiques de manteniment, explotació i evolució del sistema.

La modalitat, periodicitat i contingut de les sessions formatives es definiran de manera coordinada amb l'ICO, i podran realitzar-se tant de manera presencial com remota, en funció de les necessitats del servei.

6.5.3. Transferència de coneixement

El servei inclou la transferència de coneixement necessària per garantir la continuïtat, estabilitat i sostenibilitat del sistema ESPOQ durant tota la vigència del contracte.

Aquesta transferència de coneixement comprendrà la posada a disposició de la informació tècnica i funcional, criteris de disseny, decisions d'arquitectura, configuracions, processos i bones pràctiques aplicades en el marc del servei, assegurant que l'ICO disposi del coneixement necessari per al correcte seguiment i governança del sistema.

Aquestes actuacions són independents i complementàries de les obligacions específiques de transferència de coneixement que, si escau, s'hagin de dur a terme en cas de canvi de proveïdor a la finalització del contracte.

6.5.4. Documentació tècnica i funcional

El contractista haurà d'elaborar, actualitzar i mantenir la documentació tècnica i funcional associada al sistema ESPOQ i a totes les actuacions realitzades en el marc del contracte, com a part de l'abast ordinari del servei.

Aquesta documentació inclourà, d'acord amb la naturalesa de les actuacions:

- documentació de presa de requeriments, anàlisi funcional i tècnica, disseny, implementació i proves;
- manuals d'usuari i documentació funcional actualitzada;
- documentació tècnica necessària per a la instal·lació, configuració, explotació i manteniment del sistema;
- codi font degudament documentat corresponent als desenvolupaments realitzats.



La documentació s'haurà d'alinejar amb els estàndards de qualitat definits per l'ICO i s'integrarà en els repositoris o eines de gestió del coneixement que aquest determini.

6.5.5. Lliurables i informes de seguiment

El contractista haurà de proporcionar els lliurables i informes de seguiment necessaris per garantir el control, la traçabilitat i l'avaluació del servei.

En particular, haurà de facilitar informes periòdics de seguiment, amb una periodicitat acordada amb l'ICO i, com a mínim, setmanal, que recullin l'estat de les actuacions realitzades, en curs i pendents, així com les principals fites, riscos, incidències i alertes rellevants per al correcte seguiment del servei.

Aquests informes formaran part del conjunt d'eines de governança del contracte i s'utilitzaran per al seguiment del compliment de l'abast del servei, dels nivells de servei establerts i de la qualitat de la prestació.

7. Nivells de servei (SLA)

El contractista haurà de prestar el servei d'acord amb els **acords de nivell de servei (Service Level Agreements – SLA)** establerts en el present apartat, amb l'objectiu de garantir la continuïtat assistencial, la seguretat del pacient i la qualitat del servei en el context d'ESPOQ com a eina de sistema utilitzada en entorns multicentre.

Els SLA s'aplicaran principalment a la gestió d'incidències associades al **manteniment correctiu**, sense perjudici de la seva aplicació a altres actuacions quan així s'estableixi.

7.1. Tipificació d'incidències

Les incidències es classificaran en funció del seu impacte i gravetat sobre el funcionament del sistema i l'activitat assistencial, d'acord amb la tipificació següent:

- **Incidència lleu:** no interromp la prestació normal del servei ni l'activitat assistencial.
- **Incidència greu:** interromp la prestació normal del servei, però existeix una alternativa de funcionament que permet continuar l'activitat assistencial.
- **Incidència crítica:** interromp la prestació del servei sense alternativa de funcionament, amb impacte directe sobre l'activitat assistencial.

La classificació definitiva de la incidència serà validada per l'ICO, d'acord amb els procediments de gestió establerts.

7.2. Nivells de servei

En funció de la tipologia de la incidència, s'estableixen els següents temps màxims de resposta (temps d'assistència) i de resolució:

Tipologia d'incidència	Temps d'assistència	Temps resolució
Lleu	< 2 dies hàbils	n/a
Greu	< 4 hores	< 2 dies hàbils
Crítica	< 2 hores	< 8 hores

Els temps indicats es comptabilitzaran a partir del moment de notificació de la incidència mitjançant els canals establerts.



7.3. Horari de prestació i incidències crítiques

Amb caràcter general, el servei es prestarà en **horari laboral**. No obstant això, en el cas d'incidències **crítiques**, el contractista haurà de garantir la disponibilitat necessària per a la seva atenció i resolució **fora de l'horari habitual**, d'acord amb els temps de resposta i resolució establerts en el present apartat.

7.4. Seguiment i control dels SLA

El contractista haurà de disposar d'eines que permetin el **registre, seguiment i explotació de les incidències**, així com el control del compliment dels SLA establerts. L'ICO podrà sol·licitar informes periòdics de seguiment del servei, que incloguin, com a mínim, el nombre d'incidències per tipologia, els temps de resposta i resolució, i el grau de compliment dels SLA.

L'incompliment reiterat dels nivells de servei establerts podrà donar lloc a l'aplicació de les mesures previstes en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

8. Requeriments del servei i equip mínim

Amb la finalitat de garantir la correcta prestació del servei objecte del contracte, el contractista haurà de disposar d'un **equip de treball estable, suficient i adequadament qualificat**, amb experiència contrastada en sistemes d'informació hospitalaris crítics i, específicament, en el manteniment i evolució del sistema ESPOQ o de solucions de naturalesa equivalent.

Els requisits establerts en aquest apartat tenen **caràcter mínim i obligatori**, i la seva no acreditació o incompliment podrà comportar l'exclusió de l'oferta o l'aplicació de les mesures contractuals corresponents.

8.1. Equip mínim del servei

El servei haurà de comptar, com a mínim, amb els perfils professionals següents:

- **Responsable del servei / Cap de projecte**, encarregat de la coordinació global, la interlocució amb l'ICO i el seguiment del compliment dels nivells de servei.
- **Arquitecte de programari**, responsable de la coherència tècnica, l'arquitectura del sistema i les decisions de disseny.
- **Perfils de desenvolupament**, encarregats de les tasques de manteniment correctiu, preventiu i evolutiu. Entre els perfils de desenvolupament caldrà disposar de:
 - **Tècnics de desenvolupament ADF** (o equivalents en la tecnologia base del sistema).
 - **Tècnics de desenvolupament de mobilitat** (Android/Kotlin o equivalents, d'acord amb l'entorn ESPOQ).
- **Perfils de qualitat del programari (QA)**, responsables de garantir la qualitat del programari, les proves i la validació dels canvis abans de la seva posada en producció..

El licitador haurà d'identificar els professionals assignats, el rol i responsabilitats de cada perfil, així com la dedicació prevista (hores anuals o percentatge estimat), i



acreditar que el dimensionament proposat és suficient per complir l'abast del servei i els nivells de servei (SLA) establerts en aquest Plec.

8.2. Experiència mínima dels perfils tècnics de l'equip.

Amb la finalitat de garantir la correcta prestació del servei, la continuïtat assistencial i la seguretat del pacient, atesa la naturalesa crítica del sistema ESPOQ com a eina assistencial d'ús corporatiu i multicentre, s'estableixen els següents requisits mínims d'experiència:

a. Responsable del servei / Cap de projecte

- Experiència mínima de 10 anys en Gestió de projectes.
- Experiència mínima de 5 anys gestió de projectes en entorns ADF Oracle.
- Experiència mínima de 5 anys en el sector sanitari.

b. Arquitecte de programari

- Experiència mínima de 10 anys com a arquitecte en entorns ADF Oracle.
- Experiència mínima de 2 anys en el sector sanitari.

c. Tècnics de desenvolupament ADF

Dels 2,5 Fte's dedicats al projecte es requereix que com a mínim un 75% compleixin amb la següent experiència:

- Experiència mínim de 4 anys com a desenvolupador en entorns ADF Oracle.
- Experiència mínima de 3 anys en el sector sanitari.

d. Tècnics de desenvolupament de mobilitat

- Experiència mínima de 8 anys en programació en entorns Android.
- Experiència mínima de 5 anys en programació en Kotlin.
- Experiència mínima de 2 anys al sector sanitari.

e. Perfils de qualitat del programari (QA)

Dels 1,15 Fte's dedicats al projecte es requereix que com a mínim un 75% compleixin amb la següent experiència:

- Experiència mínima en realització i automatització de proves mínim 8 anys.
- Experiència mínima de 5 anys en el sector sanitari.

Aquesta experiència haurà d'estar directament relacionada amb sistemes d'informació complexos, preferentment en entorns sanitaris o assistencials crítics.



Les hores d'experiència s'hauran d'acreditar mitjançant currículum vitae detallat dels professionals proposats, indicant els projectes realitzats, el període temporal, les funcions desenvolupades i la dedicació aproximada en hores a cada projecte.

Aquest requisit té caràcter mínim i obligatori, i la seva no acreditació comportarà l'exclusió de l'oferta del procediment de licitació.

Sense perjudici del caràcter mínim i obligatori dels requisits d'experiència establerts en aquest apartat, durant l'execució del contracte l'ICO podrà requerir la substitució dels professionals assignats quan es verifiqui que aquests no compleixen els requisits mínims d'experiència declarats o quan la seva adequació al servei comprometi la qualitat del servei o el compliment dels nivells de servei (SLA).

8.3. Model de prestació del servei i presencialitat per perfils

El servei objecte del contracte es prestarà, amb caràcter general, mitjançant un **model de prestació presencial** a les oficines de l'Institut Català d'Oncologia ubicades a l'Hospitalet de Llobregat, especialment en la fase inicial del servei, amb l'objectiu de garantir una adequada coordinació amb els equips tècnics i funcionals de l'ICO, el coneixement del sistema i dels entorns corporatius, i el correcte arrencada i seguiment del servei.

Un cop iniciada la prestació del servei i en funció de la naturalesa de les tasques, del grau de coneixement adquirit del sistema i de les necessitats operatives del servei, **l'ICO podrà valorar, de manera motivada**, la possibilitat que determinats perfils puguin prestar part de les seves funcions en modalitat remota, sense que això suposi una disminució de la qualitat del servei ni del compliment dels SLA.

En tot cas, l'ICO podrà requerir la presència física dels perfils que consideri necessaris quan la naturalesa de les actuacions així ho exigeixi.

Aquest model de prestació respon a criteris d'eficiència, qualitat del servei i adequació a un entorn assistencial crític, i s'alinea amb el que es justifica a l'Informe de Necessitats que forma part de l'expedient de contractació.

8.4. Continuïtat del servei i cobertura d'absències

El contractista haurà de garantir la **continuïtat del servei** durant tota la vigència del contracte, incloent la cobertura de baixes, vacances o altres absències del personal assignat, sense que això comporti una disminució en la qualitat o en els nivells de servei establerts.

8.5. Mecanismes de coordinació

El contractista haurà de disposar de mecanismes de coordinació interna i amb l'ICO que permetin una gestió eficient del servei, la correcta priorització de les actuacions i la resolució àgil de les incidències.



9. Garantia de qualitat del servei

El contractista haurà de garantir que tots els treballs realitzats en el marc del present contracte compleixin els **criteris de qualitat, robustesa i seguretat** exigibles a un sistema d'informació assistencial crític com és ESPOQ, en el seu context d'eina de sistema utilitzada en entorns multicentre.

9.1. Qualitat dels desenvolupaments i actuacions

Totes les actuacions de manteniment correctiu, preventiu, evolutiu i adaptatiu hauran de realitzar-se seguint bones pràctiques de desenvolupament de programari, incloent:

- Aplicació de metodologies de desenvolupament i control de versions adequades.
- Realització de proves funcionals i tècniques abans de la posada en producció.
- Garantia de no regressió funcional sobre les funcionalitats existents.
- Compliment dels estàndards de qualitat i seguretat definits per l'ICO.

9.2. Període de garantia

Els desenvolupaments, evolutius, correccions i adaptacions realitzades en el marc del contracte disposaran d'un **període mínim de garantia de tres (3) mesos** a comptar des de la seva acceptació per part de l'ICO.

Durant aquest període de garantia, el contractista estarà obligat a corregir, sense cost addicional, qualsevol error o incidència imputable als treballs realitzats que es detecti en condicions normals d'ús del sistema.

9.3. Responsabilitat sobre errors

Les incidències o defectes derivats d'errors en els desenvolupaments o actuacions realitzades pel contractista durant la vigència del contracte, així com durant el període de garantia, seran resolts pel mateix **sense cap cost addicional per a l'ICO**, amb els mateixos nivells de servei establerts per al manteniment correctiu.

9.4. Seguiment de la qualitat

L'ICO podrà realitzar accions de seguiment, revisió i validació de la qualitat dels treballs realitzats, així com sol·licitar la correcció d'aquells aspectes que no compleixin els criteris de qualitat establerts.

El compliment dels criteris de qualitat formarà part de l'avaluació global del servei i es tindrà en compte a efectes de seguiment contractual.

10. Responsabilitats del contractista

El contractista serà responsable de la correcta prestació del servei objecte del present plec, d'acord amb les prescripcions tècniques establertes, els nivells de servei definits i les bones pràctiques aplicables a sistemes d'informació assistencials crítics.

La persones encarregades de la prestació del servei dependran exclusivament de l'adjudicatari sense que existeixi cap tipus de relació laboral amb l'Institut Català d'Oncologia, i hauran de complir les disposicions vigents en matèria laboral, de



seguretat social i de seguretat i higiene en el treball, referides al propi personal al seu càrrec.

10.1. Prestació diligent del servei

El contractista haurà de prestar el servei amb la **diligència professional exigible**, garantint la qualitat, continuïtat i seguretat del sistema ESPOQ, així com el compliment dels terminis i compromisos assumits.

10.2. Compliment normatiu i de seguretat

El contractista haurà de complir la normativa vigent aplicable, incloent-hi la relativa a seguretat de la informació, protecció de dades, continuïtat del servei i altres disposicions que resultin d'aplicació en funció de la naturalesa del servei.

10.3. Eines de gestió i seguiment

El contractista haurà de disposar d'eines adequades per a la **gestió d'incidències, sol·licituds, versions i documentació**, així com per al seguiment del servei i el compliment dels SLA. Aquestes eines han de permetre la traçabilitat de les actuacions i l'accés a la informació necessària per part de l'ICO.

Per a la gestió, seguiment i evolució del producte ESPOQ, el contractista utilitzarà la suite Atlassian Jira i Confluence de l'ICO. L'ús d'aquestes plataformes garantirà la centralització i transparència de la comunicació, així com l'accés i el registre de totes les actuacions relatives al servei.

10.4. Coordinació i interlocució

El contractista designarà un **interlocutor únic** amb capacitat de decisió, que actuarà com a punt de contacte principal amb l'ICO per a la coordinació del servei, la planificació de les actuacions i el seguiment contractual.

10.5. Substitucions i continuïtat

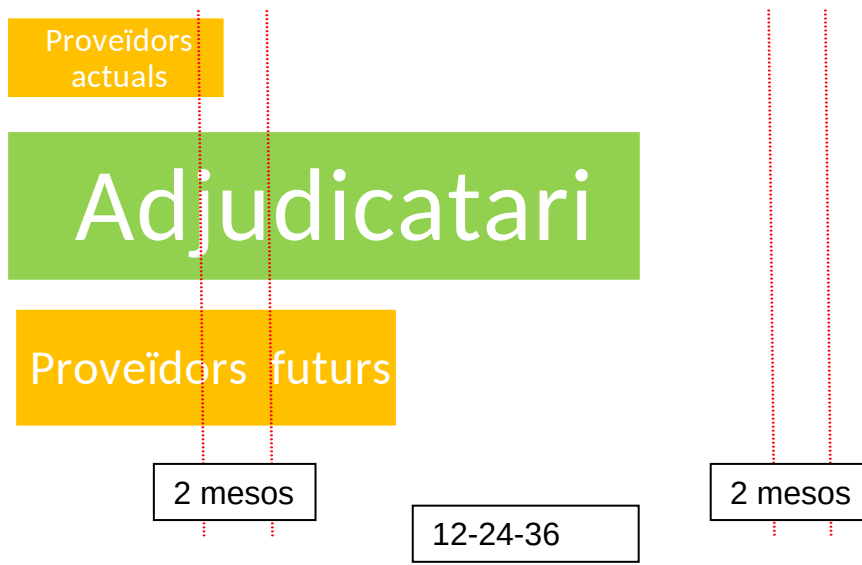
El contractista serà responsable de garantir la **continuïtat del servei** en cas de substitucions del personal assignat, assegurant que els nous recursos disposin del coneixement necessari per a la correcta prestació del servei.

10.6. Inici i finalització del contracte

Es destaquen les següents fases durant el l'execució del servei acordat, la durada estimada i la interrelació amb altres proveïdors (actuals o futurs):

- Transició (2 mesos) Servei prestat per al prestador sortint, garantint la correcta transició i entre proveïdor entrant i sortint.
- Execució del servei (12-24-36 mesos) Inici del servei efectiu, prestat per al prestador entrant.
- Devolució (2 mesos).





A la finalització del contracte, el contractista haurà de col·laborar i realitzar una proposta per dur a terme les tasques necessàries per garantir una **transició ordenada del servei**, incloent-hi la transferència de coneixement, documentació i informació necessària, d'acord amb el que estableixin els plecs.

11. Propietat intel·lectual

Tots els resultats, desenvolupaments, evolutius, adaptacions, configuracions, documentació, manuals, codi font i altres elements generats en el marc de l'execució del present contracte tindran la consideració de treballs realitzats per encàrrec, de conformitat amb la normativa vigent en matèria de propietat intel·lectual i amb el que estableix la legislació de contractes del sector públic.

La titularitat dels drets de propietat intel·lectual sobre els treballs realitzats correspondrà a l'Institut Català d'Oncologia, sense perjudici dels drets que, si escau, puguin correspondre al Servei Català de la Salut en el marc dels acords o convenis de col·laboració vigents.

El contractista cedeix a l'ICO, amb caràcter exclusiu, irrevocable i per a tot l'àmbit territorial i temporal, tots els drets d'explotació sobre els resultats dels treballs realitzats, incloent-hi, a títol enunciatiu i no limitatiu, els drets de reproducció, distribució, comunicació pública, transformació, adaptació i posada a disposició.

El contractista garanteix que els treballs realitzats no vulnereu drets de propietat intel·lectual o industrial de tercers, i mantindrà indemne l'ICO davant de qualsevol reclamació que es pugui derivar de l'ús dels resultats del contracte.

En cap cas la finalització del contracte limitarà o restringirà els drets de l'ICO sobre els resultats obtinguts, ni el seu ús, modificació o evolució posterior.



12. Protecció de dades i confidencialitat

En l'execució del present contracte, el contractista haurà de complir estrictament la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal, i en particular el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016 (Reglament General de Protecció de Dades – RGPD), així com la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (LOPDGDD), i la resta de normativa que resulti d'aplicació.

Atesa la naturalesa del sistema ESPOQ, que gestiona informació relacionada amb la salut de les persones, el contractista haurà d'adoptar les mesures tècniques i organitzatives apropiades per garantir un nivell de seguretat adequat al risc, d'acord amb el que estableix la normativa aplicable.

El contractista actuarà, als efectes de la normativa de protecció de dades, com a encarregat del tractament, i tractarà les dades personals únicament d'acord amb les instruccions documentades de l'Institut Català d'Oncologia, sense utilitzar-les per a finalitats pròpies ni comunicar-les a tercers, llevat que hi estigui legalment obligat.

El contractista haurà de garantir que el personal al seu càrrec que tingui accés a dades personals estigui sotmès a un deure de confidencialitat, fins i tot un cop finalitzada la seva relació laboral o professional.

Així mateix, el contractista haurà de col·laborar amb l'ICO en el compliment de les obligacions derivades de la normativa de protecció de dades, incloent-hi, si escau, la gestió d'incidents de seguretat, les comunicacions a les autoritats competents i l'exercici dels drets de les persones interessades.

Sense perjudici del que estableixi el Plec de Clàusules Administratives Particulars, el contractista no podrà subcontractar cap tractament de dades personals sense l'autorització prèvia i expressa de l'ICO.



13. ANNEX 1. Descripció funcional de l'aplicatiu

13.1. PRESCRIPCIÓ ELECTRÒNICA ASSISTIDA

El sistema permet al facultatiu gestionar els processos de quimioteràpia en curs i futurs en base a una sèrie d'informació que ha d'estar accessible, de manera ràpida i senzilla, des d'una única vista.

La prescripció en una primera fase es creada pel metge, aquesta és modificada fins a que queda estable i es procedeix a la seva autorització. En el moment d'autoritzar-la, permet cursar els cicles següents. L'administració pot quedar pendent de revisar possibles analítiques o de realitzar les visites adients.

13.2. GESTIÓ DE L'HOSPITAL DE DIA

El sistema permet la programació dels tractaments de quimioteràpia a partir de les prescripcions realitzades pels metges, en base als protocols preestablerts i a la disponibilitat real dels recursos en les agendes d'hospital de dia definides prèviament. També permet la programació d'altres activitats pròpies de l'hospital de dia (implantació de catèters, cures, transfusions, etc.).

13.3. VALIDACIÓ

La validació dels tractaments de quimioteràpia, a través de l'ESPOQ, la realitza el farmacèutic a partir de la prescripció generada pel metge. El farmacèutic disposa de les mateixes eines que té el facultatiu però amb altres funcions afegides necessàries per al desenvolupament de la seva tasca, com filtres per a la selecció de prescripcions pendents de programar o validar, facilitats per a la validació de les prescripcions així com per a la seva modificació o suspensió, per al registre d'intervencions farmacèutiques, per a la introducció d'observacions només per a infermeria, etc.

13.4. PREPARACIÓ

La preparació dels tractaments de quimioteràpia es realitza per part de tècnics especialitzats, de manera individualitzada per cada pacient i en base a la informació necessària per a la realització d'aquest procés: medicament, recipient, volum, estabilitat, etc., així com de les eines de suport per al control de qualitat del producte: gravimetria i traçabilitat del procés. El sistema està integrat amb dos robots de preparació que milloren la seguretat, l'eficiència i l'ergonomia del procés.

13.5. ADMINISTRACIÓ I REGISTRES D'INFERMERIA

La confirmació de l'administració dels tractaments es porta a terme per part d'infermeres especialitzades en aquest àmbit, amb el suport dels protocols i de la mateixa prescripció, així com la recollida d'efectes adversos i d'altres paràmetres del



seu àmbit (cures de catèter, constants dels pacients, comentaris, incidències, fulls d'acollida, etc.). La informació gestionada en aquest àmbit esdevé una peça fonamental de la història clínica del pacient, per això, s'integra en l'aplicatiu assistencial amb el traspàs d'activitat, la recollida d'informació del pacient, punts d'accés externs i visors d'informació.

L'administració de medicaments incorpora facilitats que permeten assegurar la seguretat i millorar l'experiència d'usuari del procés: administració amb tablet a la capçalera del pacient, utilització de tecnologia de codis bidi per identificar pacient, medicació i dispositius d'infusió amb els quals s'integra l'aplicatiu.

13.6. DISPENSACIÓ AMBULATORIA

El programa disposa d'un mòdul de dispensació ambulatoria permet donar suport a l'atenció farmacèutica del pacient ambulatori, així com dur a terme la gestió de tota la medicació que es dispensa des de l'hospital.

S'incorpora tecnologia de codi de barres per tal de garantir la seguretat del procés.

Amb aquest sistema es poden gestionar les devolucions, enregistrar l'educació sanitària en la primera dispensació, l'adherència i seguiment farmacoterapèutic, així com els llistats necessaris per a l'anàlisi de les dades, la revisió de la dispensació diària, la descàrrega dels sistemes de logística i la realització correcta de la facturació.

La recepta electrònica s'integra amb ESPOQ i permet realitzar la validació sanitària corresponent.

13.7. DISTRIBUCIÓ

El programa disposa d'un sistema que permet donar traçabilitat al procés que va des de que els tractaments són preparats per farmàcia fins que arriben al lloc on s'han d'administrar, per tal d'assegurar la localització dels tractaments en cada moment, minimitzar les pèrdues, verificar si un tractament s'ha distribuït o no, millorar els temps d'espera derivats d'aquesta tasca, etc.

Amb aquest objectiu es disposa d'una pantalla de distribució de quimioteràpies per als zeladors amb tecnologia de codis bidi que facilita la traçabilitat del procés.

13.8. GESTIÓ ASSAJOS CLÍNICS

L'aplicatiu permet la gestió de medicació d'assajos clínics i la seva preparació i administració en condicions sensiblement diferents a la resta.

13.9. EXPLOTACIÓ DE DADES I FACTURACIÓ

Dóna suport a l'anàlisi transversal dels processos on intervé la quimioteràpia, en base a indicadors preestablerts per part d'un grup de treball multidisciplinari, així com



realitzar explotacions de dades com, per exemple, aquelles necessàries per a realitzar la facturació dels medicaments, anàlisi d'activitat, risc compartit, etc.

13.10. MANTENIMENTS

Per una banda es realitza el manteniment de les entitats bàsiques del sistema: recipients, bombes, unitats de mesura, vies d'administració, freqüències, temps d'administració, conservació, estabilitats, formes farmacèutiques, tipus de medicaments, ubicacions, motius de suspensió, motius de validació, classificacions diagnòstiques segons arbre de decisió, tipus de preparació, tipus de precaucions, tipus d'administració, acondicionaments, etc.; i per l'altre es realitza la gestió de les entitats complexes com el medicament, el protocol, els plans de cures, l'agenda d'hospital de dia, els usuaris, etc.

La gestió de medicaments està connectada amb el catàleg de medicaments BOT.

13.11. ALTRES CONSIDERACIONS FUNCIONALS

L'aplicatiu s'integra, de manera flexible, amb els sistemes d'informació de cada hospital a nivell de dades demogràfiques, de cens de pacients i ubicació, de traspàs d'activitat realitzada (programació, reprogramació, admissió, en curs, conclòs, anul·lació), de recollida de dades antropomètriques del pacient, dels valors de les analítiques, de traspàs de curs clínic i informació d'infermeria, dades sobre al·lèrgies, etc.

En totes les pantalles hi ha facilitats per a introduir dates en base a calendaris, capacitat de fer reprogramació desplaçant pacients d'uns recursos a uns altres, etc.

També permet la gestió d'usuaris en base a rols, el quals definiran els diferents accessos a la informació (pantalles, lectura o escriptura, etc.). Els usuaris seran propis de l'aplicatiu però es realitza la validació contra sistemes de gestió del domini de cada hospital. Així mateix, es proporcionen punts d'entrada, per exemple, des de SAP per accedir a ESPOQ un cop seleccionat un pacient.

L'aplicatiu és multi centre (es pot implantar en centres independents amb els corresponents sistemes d'informació assistencials però també es pot accedir a un centre de referència per part de professionals ubicats en centres distribuïts pel territori) i multi idioma. Per centre, es poden indicar certes funcionalitats que es poden utilitzar i quines quedaran bloquejades.

Durant tot el procés el programa té traçabilitat, mitjançant codis bidir segons estàndard GTIN, per totes les accions en tots els processos, per exemple: implantació de la identificació de medicaments i material complementari en l'àrea de preparació, control de la distribució de les preparacions a planta i hospital de dia per part dels zeladors, identificació dels pacients, de les preparacions a administrar i del personal encarregat d'aquesta tasca, etc.



14. ANNEX 2. Esquema de sistemes

14.1. Entorn de producció

A aquest entorn estan involucrats els següents servidors i software:

- Servidor d'aplicacions: servidor Oracle Solaris, en el que s'executa Oracle Weblogic server 12c.
- Servidor de base de dades: les dades estan emmagatzemades a un contenidor d'un servidor Oracle amb solaris 11 i base de dades Oracle Database 19.
- La base de dades està configurada en alta disponibilitat mitjançant Sun Clúster i un Oracle Dataguard.
- PDA amb android 10.
- Bombes d'infusió BBraun i Space Plus.
- Balances Metler i Sartorius, i servidors Tomcat per a la publicació de pes.

14.2. Entorn de pre-producció/formació

Aquest entorn és molt semblant a de producció:

- Servidor d'aplicacions: servidor Oracle Solaris, en el que s'executa Oracle Weblogic server 12c.
- Servidor de base de dades: les dades estan emmagatzemades a un contenidor d'un servidor Oracle amb solaris 11 i base de dades Oracle Database 19.
- La base de dades està configurada en alta disponibilitat mitjançant Sun Clúster.
- PDA amb android 10.
- Bombes d'infusió BBraun i Space Plus.
- Balances Metler i Sartorius, i servidors Tomcat per a la publicació de pes.

14.3. Entorn de desenvolupament

Aquest entorn s'executa principalment en local, a cadascú dels ordinadors de l'equip de treball:

- Eina de desenvolupament: Oracle Jdeveloper 12c
- Servidor d'aplicacions: Oracle weblogic 12c instal·lat a l'eina de desenvolupament
- Base de dades local: Oracle data base 19. Es disposa de diferents esquemes de desenvolupament en la plataforma solaris.
- PDA amb android 10.
- Bombes d'infusió BBraun Space Plus.
- Balances Metler i Sartorius, i servidors Tomcat per a la publicació de pes.

Per completar l'entorn de desenvolupament, existeixen servidors virtuals amb Windows 2019 on hi ha instal·lat:

- Jenkins: funcionalitat d'integració contínua
- SVN: Funcionalitat de control de versions
- Altres relacionats amb la tecnologia base d'ESPOQ



Les referències a tecnologies, productes, marques o versions concretes contingudes en el present annex descriuen la situació actual del sistema i no tenen caràcter limitatiu, sense perjudici de la seva evolució tecnològica futura d'acord amb les necessitats del servei i les directrius de l'Institut Català d'Oncologia.

Tot el contingut del present Plec de Prescripcions Tècniques és d'obligat compliment. Les empreses licitadores hauran d'aportar la documentació necessària per acreditar-ne el compliment, d'acord amb el que estableixi el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Gerard Delmás Camacho
Director de Sistemes d'Informació i IA
INSTITUT CATALÀ D'ONCOLOGIA
L'Hospitalet de Llobregat

Document signat electrònicament

