

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS CORRESPONENT  
AL SERVEI D'EVOLUCIÓ, SUPORT I MANTENIMENT DEL SISTEMA  
SILICON DE GESTIÓ DE FARMÀCIA HOSPITALÀRIA A LES FARMACIES  
TERRITORIALS DE L'INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT**

---

## Índex

|        |                                                                                                  |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | PRESCRIPCIONS TEQUQUES PARTICULARS .....                                                         | 3  |
| 1.1.   | <b>Objecte de la contractació.</b> .....                                                         | 3  |
| 1.2.   | <b>Objectius del servei</b> .....                                                                | 3  |
| 1.3.   | <b>Terminis del Contracte</b> .....                                                              | 5  |
| 1.4.   | <b>Descripció de la situació actual</b> .....                                                    | 5  |
| 1.4.1. | Funcionalitat actual .....                                                                       | 6  |
| 1.4.2. | Estructura de manteniment actual.....                                                            | 6  |
| 1.4.3. | Infraestructura tecnològica .....                                                                | 7  |
| 1.4.4. | Organització actual del suport.....                                                              | 9  |
| 1.5.   | <b>Tipus de servei</b> .....                                                                     | 11 |
| 1.5.1. | LOT 2: Mòdul de traçabilitat dels envasos .....                                                  | 11 |
| 1.6.   | <b>Descripció del servei</b> .....                                                               | 11 |
| 1.6.1. | Abast del projecte.....                                                                          | 11 |
| 1.6.2. | Principis Organitzatius.....                                                                     | 11 |
| 1.6.3. | Model de Governança .....                                                                        | 12 |
| 1.6.4. | Estructura Organitzativa de Negoci i Direcció .....                                              | 13 |
|        | Les funcions del comitè són: .....                                                               | 13 |
|        | • Realitzar un seguiment a alt nivell del servei i del projecte de desplegaments.....            | 13 |
|        | • Identificar els principals riscos i accions correctores i abordar problemes estructurals. .... | 13 |
|        | • Liderar la comunicació i l'impuls a nivell directiu. ....                                      | 13 |
|        | • Fer el seguiment a alt nivell de l'ús del Sistema. ....                                        | 13 |
|        | • Establir les prioritats d'evolució. ....                                                       | 13 |
|        | • Aprovar les fites facturables. ....                                                            | 13 |
|        | • Altres de naturalesa homologable. ....                                                         | 13 |
|        | El comitè es reunirà a petició de les parts i com a mínim un cop per semestre.....               | 13 |
| 1.6.5. | Estructura Organitzativa de Gestió .....                                                         | 13 |
| 1.6.6. | Model Operatiu .....                                                                             | 13 |
| 1.6.7. | Requeriments tècnics.....                                                                        | 17 |
| 1.6.8. | Dimensionament del servei .....                                                                  | 17 |
| 1.7.   | Condicions d'execució.....                                                                       | 18 |
| 1.7.1. | Període de garantia .....                                                                        | 18 |
| 1.7.2. | Condicions bàsiques d'execució / Acord de Nivell de Servei.....                                  | 18 |
| 1.7.3. | Infraestructura necessària per a dur a terme el servei .....                                     | 20 |
| 1.7.4. | Descripció de la metodologia a utilitzar .....                                                   | 20 |
| 1.7.5. | Mesures de qualitat en l'execució dels contractes / Penalitzacions.....                          | 20 |
| 1.7.6. | Requeriments de seguretat .....                                                                  | 21 |
| 1.7.7. | Informes de control per a la gestió del servei.....                                              | 21 |
| 1.7.8. | Productes resultants del projecte .....                                                          | 22 |
| 1.7.9. | Gestió del servei de les aplicacions .....                                                       | 22 |
| 1.8.   | <b>Contingut i estructura de l'oferta</b> .....                                                  | 23 |

## 1. PRESCRIPCIONS TEQUQUES PARTICULARS

### 1.1. Objecte de la contractació.

L'objecte d'aquesta contractació està organitzada en dos lots:

- **LOT 1:** consisteix identificar les línies de treball per l'evolució, gestió, suport i manteniment del sistema de gestió de la farmàcia hospitalària basat en la solució paquetitzada SILICON, implantat als àmbits de farmàcia territorial ARGOS a les gerències territorials de l'Institut Català de la Salut:
  - Hospital Universitari Vall d'Hebron i Pere Virgili
  - Centres de la Gerència territorial Metro Nord
  - Centres de la Gerència territorial Tortosa
  - Centres de la Gerència territorial Tarragona
  - Centres de la Gerència territorial Metro Sud
  - Centres de la Gerència territorial de Girona
  - Centres de la Gerència territorial de Lleida
- **LOT 2:** També és objecte del servei, realitzar la el desplegament del mòdul de silicon MTS (Medication Traceability System) per tal de poder cobrir la necessitat de poder fer un seguiment i traça dels envasos de medicament rebut i que queden emmarcat en el context de la directiva Europea 2001/83/CE del Sistema Europeo de Verificació de Medicaments

### 1.2. Objectius del servei

L'objectiu principal del servei es divideix principalment en dos àmbits sota el qual s'executa el model operatiu, evolució del projecte i del recurrent

Per l'evolució del projecte s'enfoca en la governança compartida de les accions a realitzar el manteniment de la llicència corporativa, accions correctives del programari, l'evolució del sistema i per estabilització l'optimització de Silicon de cada gerència, incloent tots els seus desenvolupaments complementaris, interfícies amb altres sistemes, i integracions necessàries pel correcte funcionament.

Pel recurrent del projecte, caldrà treballar amb un model de col·laboració per la construcció i evolució de l'eina sota fases amb un abast concret per cada estadi dels llaurables per garantir el correcte funcionament, així com, oferir un servei de suport i manteniment integral en format on-site i remot per les aplicacions, mòduls i sistemes inclosos en el servei, dimensionant adequadament els recursos per tal que permeti donar resposta amb els nivells de qualitat requerits i els Acords de Nivell de Servei (ANS) acordats.



Els objectius específics del servei són els següents:

- Dotar al projecte corporatiu d'un model de transformació consensuat per la construcció i evolució de les necessitats estructurat en tres lliuraments a l'any, dels quals es contemplin com a mínim dos lliuraments per l'evolució de noves funcions, i d'un

lliurament per la correcció, estabilització i millora d'aquelles funcionalitats ja implementades que necessàriament requereixen d'un canvi correctiu pel correcte funcionament del servei.

- Dotar a l'ICS d'un model operatiu de manteniment i suport recurrent per garantir una millora d'ús i homogeneïtzació de l'eina, desglossat en línies de treball, com:
  - Un manteniment correctiu del sistema per solucionar els errors que es puguin detectar.
  - Un model operatiu pel desplegament de noves versions de producte.
  - Un suport especialitzat per les consultes d'usuari a les quals el Centre d'Atenció a l'Usuari ARGOS no pugui donar resposta.
  - Un suport especialitzat on-site per la gestió integrada i transversal amb l'equip funcional per tractar les necessitats d'usuari i/o requeriments dels centres sanitaris de la gerència territorial.
  - Un manteniment evolutiu amb l'objectiu de realitzar desenvolupaments i millores al sistema.
  - Un grup de professionals, experts en les funcionalitats objecte del contracte, que puguin definir conjuntament amb els usuaris del sistema els requisits funcionals que permetin millorar el sistema i optimitzar la seva operativa.

Proposar i utilitzar una metodologia de treball, mitjançant un model de governança i comitès, que permeti tenir un servei de manteniment òptim i que doti al sistema de gestió de farmàcia Silicon d'unes altes cotes de qualitat segons els estàndards reconeguts per la gestió del manteniment dels sistemes.

- Definir i regir-se segons uns ANS que permetin obtenir alts nivells de servei, així com un sistema de control i seguiment dels mateixos per garantir que s'acompleixen les necessitats de les gerències territorial.
- Disposar d'una eina de gestió que sigui capaç de recollir tots els punts rellevants del servei de manteniment, obtenint una traçabilitat completa de l'estat de les sol·licituds relacionades.
- Disposar de recursos on-site per optimitzar el funcionament de l'eina i dels seus mòduls disponibles i col·laboració per la integració del maquinari amb silicon que pugui ser necessari per la continuïtat dels processos assistencial.

#### La transformació del producte haurà de comprendre:

- L'execució de dues releases anuals amb requeriments que permetin l'evolució del sistema.
- L'execució d'una release anual amb solucions per la millora i estabilització de l'eina i/o mòduls.
- Una planificació alternada de les releases on les evolutives tinguin un major contingut i pes que les correctives.
- L'elaboració i lliurament de la documentació necessària a cada release per una posterior gestió, així com un document per garantir la qualitat del servei entregat amb proves de regressió per part de adjudicatari i l'acceptació de la release pel CCF.
- La dotació de recursos per garantir una correcta execució
- Identificació de rols i grups claus i funcions que cal executar per cada un.
- Definició de tasques i lliurables específics.

#### L'evolució del producte haurà de comprendre:

- L'actualització de la llicència corporativa.
- La planificació, el control i el seguiment del conjunt d'activitats del projecte.
- El manteniment del sistema, tant correctiu com evolutiu, incloent-hi tots els desenvolupaments realitzats i totes les interfícies i integracions amb altres sistemes.
- El suport per consultes d'usuaris que, per la seva complexitat i/o especialització necessària per a la resolució el Centre d'Atenció a l'Usuari ARGOS (suport de 1er nivell) no és capaç de resoldre.
- La col·laboració amb els usuaris clau del sistema en les operacions que comporten les diferents funcions de la gestió de la farmàcia hospitalària: compra, emmagatzematge, prescripció, dispensació, administració i enllaç amb els sistemes econòmic-financers i de gestió assistencial de l'ICS.
- El suport local per optimitzar el major ús de l'eina, més enllà del suport funcional, per la posterior activació, parametrització i adaptació de la release desenvolupada o de les funcionalitats pendents de desplegar.
- La parametrització i activació de nou equipament fent servir el actuals drivers i/o models d'integració que es puguin tenir actius en altres centres Argos.
- La gestió de la qualitat del servei.

### 1.3. Terminis del Contracte

La durada del contracte serà d'1 any amb possibilitat de pròrroga d'un any, seguit d'un tercer any

### 1.4. Descripció de la situació actual

El sistema objecte d'evolució i manteniment es basa en la solució paquetitzada Silicon. Dóna suport als processos assistencials de farmàcia hospitalària territorial, desenvolupats en l'atenció al pacient i hospitalitzat, en sistemes alternatius d'hospitalització (hospital de dia, hospitalització domiciliària i cirurgia sense ingrés), en dispensació a pacients ambulatoris, i en els àmbits d'urgències i de consultes externes.

Incorpora entre d'altres les següents funcionalitats:

- Gestió d'existències en un entorn multi magatzem i multicentre/edifici
- Integració amb sistemes automatitzats d'emmagatzemament de medicaments.
- Adquisició de medicaments en el marc de la LCAP, integració amb SAP Ecofin
- Adquisició de medicaments per intercanvi electrònic de documents (EDI)
- Dispensació de medicaments en dosis unitàries
- Integració amb sistemes automatitzats de dispensació de medicaments
- Dispensació de medicaments per a la reposició de farmàcies i dispensació urgents de medicaments prescrits
- Gestió de medicaments estupefaents
- Integració amb el HIS de l'hospital per a la gestió episodis hospitalització (inclosa CMA), urgències, ingressos programats, ambulatoris i hospital de dia
- Prescripció electrònica en diferents tipus episodis: hospitalització, urgències, ingressos programats, dispensació ambulatoria i hospital de dia
- Monitorització de la prescripció (sistema d'alertes en procés)
- Registre electrònic de l'administració de medicaments: hospitalització, urgències i hospital de dia
- Dispensació a pacients ambulatoris.
- Gestió dels tractaments en episodis hospital de dia.
- Registre MHDA a SIRE

- Pla de contingència
- Fabricació i dispensació de mescles intravenoses
- Explotació de dades
- Manteniment de la base de dades multicentre amb sistema màster-slave

Aquest paquet està integrat amb altres sistemes territorials com ara:

- Sistema de gestió de pacients - SAP assistencial i SIRE
- Sistemes automatitzats d'emmagatzematge i distribució
- Sistemes de gestió econòmica financera (SAP E/F)

El sistema està implantat en els següents serveis de farmàcia de l'ICS:

- Hospital Universitari Vall d'Hebron i Pere Virgili
- Centres de la Gerència territorial Metro Nord
- Centres de la Gerència territorial Tortosa
- Centres de la Gerència territorial Tarragona
- Centres de la Gerència territorial Metro Sud
- Centres de la Gerència territorial de Girona
- Centres de la Gerència territorial de Lleida

#### 1.4.1. Funcionalitat actual

Les principals àrees de gestió que queden cobertes pel sistema Silicon són les següents:

- Gestió de compres
- Gestió de magatzem
- Prescripció electrònica
- Validació farmacèutica
- Dispensació
- Administració
- Fabricació: MIV, Citostàtics

Les interfícies d'integració amb altres sistemes en funcionament a dia d'avui són les següents:

|                       |                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------|
| SAP assistencial      | Cens de pacients hospitalitzats                   |
|                       | Dispensació de medicaments                        |
|                       | Integració MHDA-RPT-Catsalut                      |
|                       | Pacients ambulatoris                              |
|                       | Integració missatgeria RDS                        |
|                       | Integració comandes electròniques per email i EDI |
| Enllaç Gecat          | Expedients                                        |
|                       | Inventari                                         |
|                       | Albarans                                          |
| SAP Econòmic Financer | Contractació, compres i logística                 |
|                       | Gestió de magatzems                               |

Aquestes interfícies s'ampliaran o substituiran a mesura que es vagin incorporant els nous mòduls previstos previ acord mutu per ambdues parts.

Silicon dona servei a aproximadament uns 400 usuaris dels serveis de farmàcia i uns 22.000 usuaris potencials dels hospitals de l'ICS.

#### 1.4.2. Estructura de manteniment actual

L'horari de prestació dels serveis correspon amb l'horari d'activitat principal dels usuaris. (de 09:00h a 19:00h).

Per les incidències greus ocorregudes fora d'horari d'atenció normal, s'habilitarà un suport tècnic 7x24.

### 1.4.3. Infraestructura tecnològica

El sistema Silicon és una solució paquetitzada adaptada i configurada en base a les especificacions tècniques i funcionals de l'ICS.

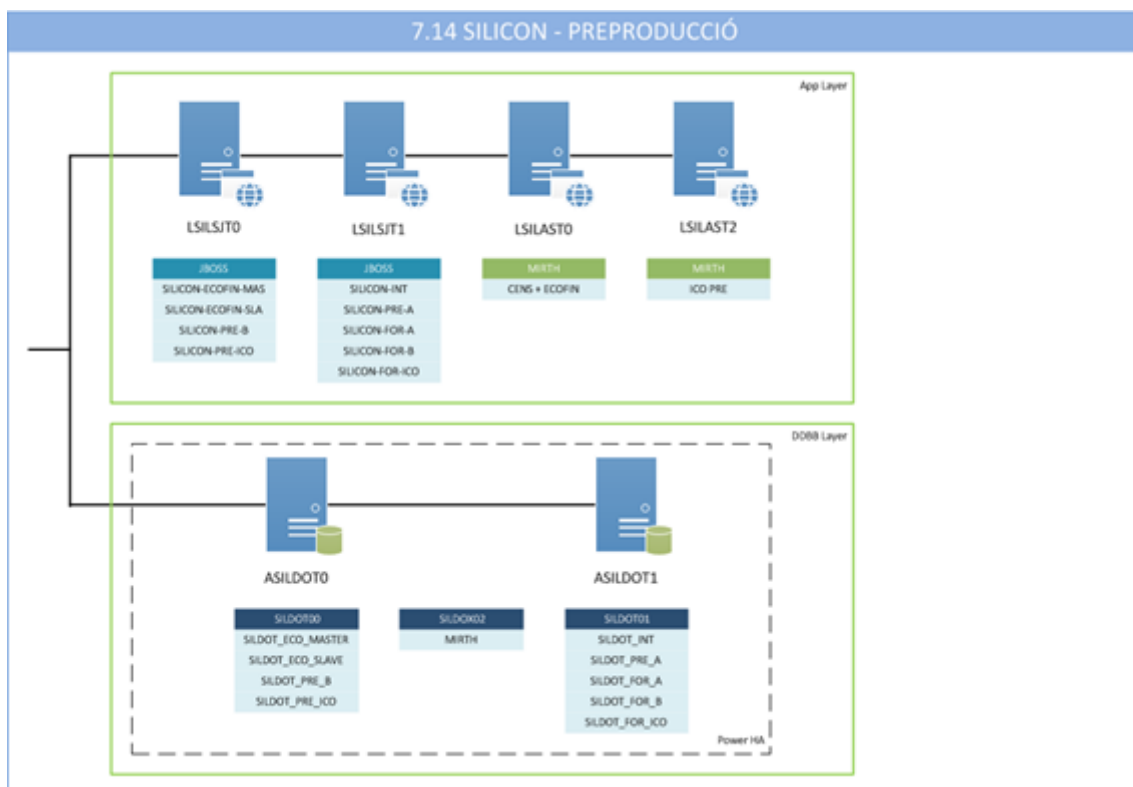
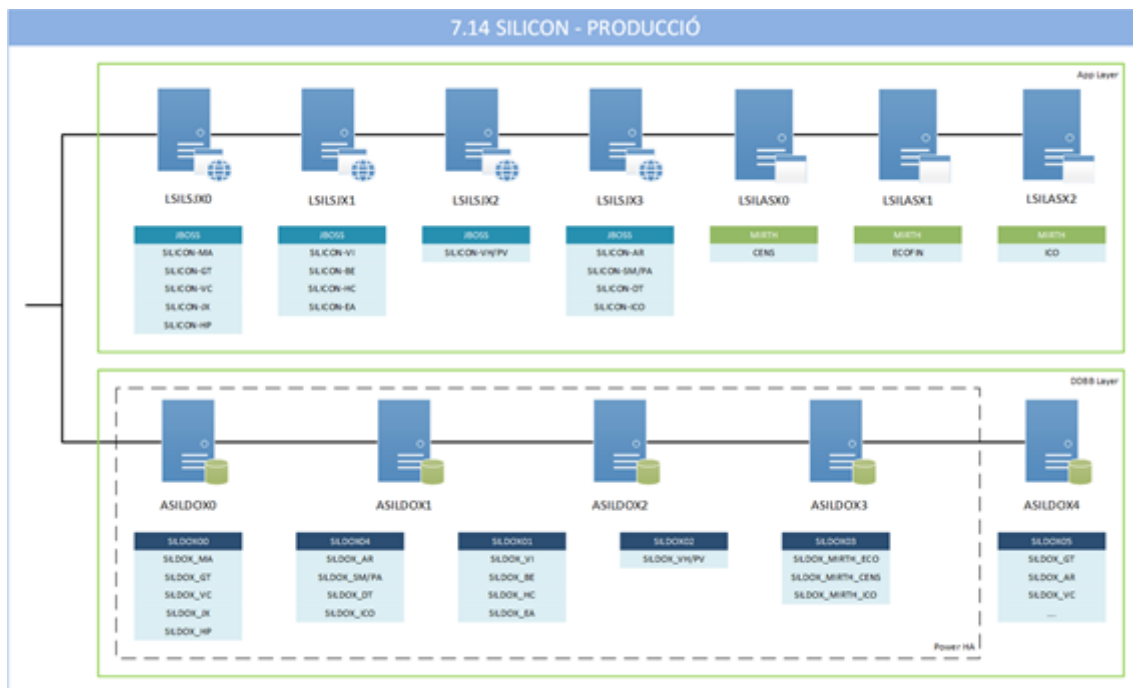
Hi ha definits els següents entorns:

- PRE: entorn de proves
- INT: entorn de proves d'integració
- FOR: entorn de formació
- PRO: entorns de producció

Els entorns INT, FOR i PRO estan físicament ubicats en CPD centralitzats on es facilita el servei a l'ICS.

Els entorns disponibles són:

| PROD         | PUBLIC IP     | URL                                                                        | SERVER   |
|--------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| MASTER       | 10.50.202.25  | http://master.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/              | LSILSJX0 |
| SILICON GT   | 10.50.202.26  | http://germanstrias.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/        | LSILSJX0 |
| SILICON VC   | 10.50.202.27  | http://vcinta.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/              | LSILSJX0 |
| SILICON JX   | 10.50.202.28  | http://jxxiii.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/              | LSILSJX0 |
| SILICON VI   | 10.50.202.29  | http://viladecans.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/          | LSILSJX1 |
| SILICON BE   | 10.50.202.30  | http://bellvitge.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/           | LSILSJX1 |
| SILICON HC   | 10.50.202.31  | http://cerdanya.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/            | LSILSJX1 |
| SILICON VH   | 10.50.202.32  | http://vhebron.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/             | LSILSJX2 |
| SILICON AR   | 10.50.202.33  | http://arnau.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/               | LSILSJX3 |
| SILICON SM   | 10.50.202.34  | http://smaria.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/              | LSILSJX3 |
| SILICON DT   | 10.50.202.35  | http://trueta.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/              | LSILSJX3 |
| SILICON ICO  | 10.50.202.120 | http://ico.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/                 | LSILSJX3 |
| SILICON HP   | 10.50.202.125 | http://pius.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/                | LSILSJX0 |
| MIRTH CENS   | 10.50.202.23  | http://mirth.cens.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080                   | LSILASX0 |
| MIRTH ECOFIN | 10.50.202.24  | http://mirth.ecofin.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080                 | LSILASX1 |
| MIRTH ICO    | 10.50.202.124 | n/a                                                                        | LSILASX2 |
| PRE          | PUBLIC IP     | URL                                                                        | SERVER   |
| PRE MASTER   | 10.51.202.11  | http://preproduccio.master.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/ | LSILSJT0 |
| PRE SLAVE    | 10.51.202.19  | http://preproduccio.slave.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/  | LSILSJT0 |
| PRE_A        | 10.51.202.12  | http://preproduccio-a.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/      | LSILSJT1 |
| PRE_B        | 10.51.202.41  | http://preproduccio-b.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/      | LSILSJT0 |
| FOR_A        | 10.51.202.20  | http://formacio-a.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/          | LSILSJT1 |
| FOR_B        | 10.51.202.42  | http://formacio-b.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/          | LSILSJT1 |
| INT          | 10.51.202.21  | http://integracio.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080/Silicon/          | LSILSJT1 |
| PRE ICO      | 10.51.202.105 | http://preproduccio.ico.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080             | LSILSJT0 |
| FOR ICO      | 10.51.202.104 | http://demo.ico.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080                     | LSILSJT1 |
| MIRTH PRE    | 10.51.202.10  | http://preproduccio.mirth.silicon.argos.intranet.gencat.cat:8080           | LSILAST0 |
| MIRTH ICO    | 10.51.202.107 | n/a                                                                        | LSILAST2 |



A continuació es detallen les característiques del maquinari que s'està utilitzant actualment en els entorns gestionats als servidors CPD corporatius:

### Per a l'entorn de PRODUCCIÓ

| Servidor     | Cpd            | Plataforma | Tipus    | Aplic.                  | Core<br>s | Mem<br>· | Dis<br>c<br>OS | Disc<br>Appl | SW OS        | SW Midle               | SW Cluster       |
|--------------|----------------|------------|----------|-------------------------|-----------|----------|----------------|--------------|--------------|------------------------|------------------|
| LSILSJX0     | Cerdanyol<br>a | Vmware     | AS       | Jboss MA GT<br>VC JX    | 4         | 19       | 40             | 65           | RHEL<br>6.10 | Jboss 5.2<br>Jboss 6.3 | N/A              |
| LSILSJX1     | Cerdanyol<br>a | Vmware     | AS       | Jboss VI BE/HC EA       | 4         | 15       | 40             | 58           | RHEL<br>6.10 | Jboss 6.3              | N/A              |
| LSILSJX2     | Cerdanyol<br>a | Vmware     | AS       | Jboss VH                | 4         | 6        | 40             | 35           | RHEL<br>6.10 | Jboss 6.3              | N/A              |
| LSILSJX3     | Cerdanyol<br>a | Vmware     | AS       | Jboss AR SM DT<br>ICO   | 4         | 14       | 40             | 65           | RHEL<br>6.10 | Jboss 5.2<br>Jboss 6.3 | N/A              |
| LSILASX0     | Cerdanyol<br>a | Vmware     | AS       | Mirth Cens              | 4         | 4        | 40             | 20           | RHEL<br>6.10 | Mirth<br>2.2.3         | N/A              |
| LSILASX1     | Cerdanyol<br>a | Vmware     | AS       | Mirth Ecofin            | 4         | 4        | 40             | 20           | RHEL<br>6.10 | Mirth<br>2.2.3         | N/A              |
| LSILASX2     | Cerdanyol<br>a | Vmware     | AS       | Mirth ICO               | 4         | 2        | 40             | 20           | RHEL 7.8     | Mirth<br>2.2.3         | N/A              |
| ASILDOX<br>0 | Cerdanyol<br>a | pSeries    | BBD<br>D | Oracle MA GT<br>VC JX   | 4         | 32       | 60             | 924          | AIX 7.1      | Oracle 11g             | PowerHA<br>7.2.1 |
| ASILDOX<br>1 | Cerdanyol<br>a | pSeries    | BBD<br>D | Oracle VI BE<br>MT_CENS | 4         | 32       | 60             | 342          | AIX 7.1      | Oracle 11g             | PowerHA<br>7.2.1 |
| ASILDOX<br>2 | Cerdanyol<br>a | pSeries    | BBD<br>D | Oracle VH<br>MT_ECO     | 4         | 32       | 60             | 442          | AIX 7.1      | Oracle 11g             | PowerHA<br>7.2.1 |
| ASILDOX<br>3 | Cerdanyol<br>a | pSeries    | BBD<br>D | Oracle AR SM            | 4         | 32       | 60             | 112          | AIX 7.1      | Oracle 11g             | PowerHA<br>7.2.1 |
| ASILDOX<br>4 | Cerdanyol<br>a | pSeries    | BBD<br>D | Oracle Explot.          | 4         | 10       | 60             | 840          | AIX 7.1      | Oracle 11g             | N/A              |

### Per a l'entorn de Integració / Preproducció / Formació

| Servidor | Cpd   | Plataforma | Tipus | Aplic.               | Cores | Memòria | Disc<br>OS | Disc<br>Appl | SW OS        | SW Midle                            | SW Cluster       |
|----------|-------|------------|-------|----------------------|-------|---------|------------|--------------|--------------|-------------------------------------|------------------|
| LSILSJT0 | Egara | Vmware     | AS    | Jboss MA SL<br>PRE   | 2     | 7       | 40         | 25           | RHEL<br>6.10 | Jboss 5.2<br>Jboss 6.3              | N/A              |
| LSILSJT1 | Egara | Vmware     | AS    | Jboss<br>PRE/INT/FOR | 2     | 12      | 40         | 28           | RHEL<br>6.10 | Jboss 5.2<br>Jboss 6.3<br>Jboss 6.4 | N/A              |
| LSILAST0 | Egara | Vmware     | AS    | Jboss Mirth          | 2     | 4       | 40         | 40           | RHEL<br>6.10 | Mirth<br>2.2.3                      | N/A              |
| LSILAST2 | Egara | Vmware     | AS    | Jboss Mirth          | 2     | 8       | 40         | 20           | RHEL<br>7.8  | Mirth<br>2.2.3                      | N/A              |
| ASILDOT0 | Egara | pSeries    | BBDD  | Oracle               | 2     | 16      | 60         | 740          | AIX 7.1      | Oracle 11g                          | PowerHA<br>7.2.1 |
| ASILDOT1 | Egara | pSeries    | BBDD  | Oracle               | 2     | 16      | 60         | 105          | AIX 7.1      | Oracle 11g                          | PowerHA<br>7.2.1 |

#### 1.4.4. Organització actual del suport

La unitat responsable de canalitzar les incidències i peticions de millora és el Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU Argos – SAU de la Generalitat) on es gestionen totes les amb l'eina Remedy

El CAU/SAU Argos està enfocat a donar suport en l'operativa dels Sistemes SAP de gestió assistencial i econòmica i financera de l'ICS i als sistemes satèl·lit que s'hi integren, entre els que es troba Silicon. També inclou entre les seves funcions facilitar informació i formació telefònica als usuaris que en requereixin.

A més, canalitza l'atenció de 2on nivell, consultes i incidències, dels sistemes corporatius no basats en SAP, gestionant la seva derivació als grups específics de resolució d'aquests àmbits. El servei de suport del Centre d'Atenció a l'Usuari (suport de 1er nivell o Help Desk) actualment consisteix en la recepció per diferents canals - telèfon, correu electrònic, integració amb eines de HelpDesk, registre, diagnòstic, resolució i/o, si s'escau, derivació a instàncies superiors (escalament a grups de resolució), de les incidències reportades pels usuaris.

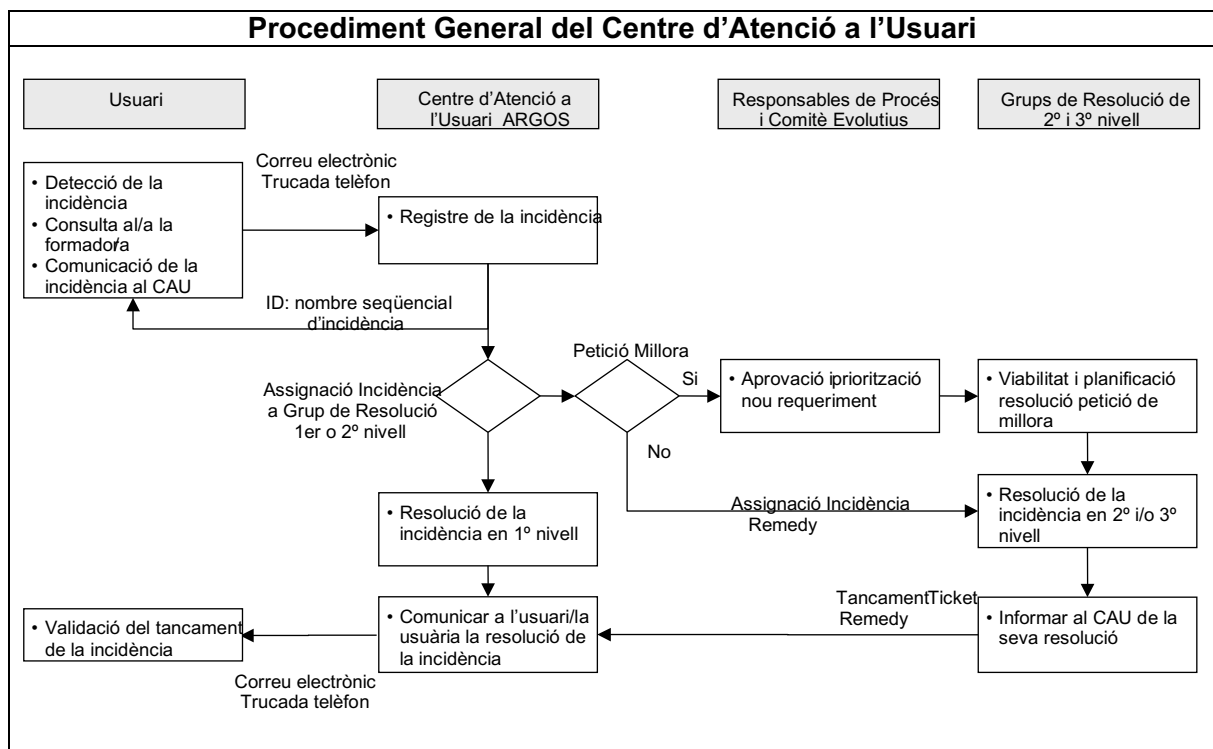
Els actuals grups de resolució que intervenen en el procés de gestió de farmàcia són:

- L'equip de projecte responsable de la implantació del sistema Silicon de gestió de la farmàcia hospitalària
- Els departaments de sistemes de cada centre, responsables de:
  - Administració d'impressores i altres dispositius locals
  - Administració de la xarxa local
- El servei tècnic per equips automatitzats d'emmagatzematge
- L'equip d'exploració de Silicon al centre corporatiu, responsable de:
  - Administració entorns d'aplicacions (INT, FOR, PRO)
- El Centre de Competència Funcional de farmàcia de l'ICS que rep les peticions de millora i evolutius

En el cas del manteniment correctiu, la intervenció dels grups de resolució és directa, ja que les especificacions de l'aplicació no canvien i es tracta de resoldre les incidències que es detecten.

En el cas de peticions de millora, el procediment preveu:

- Una funció de ratificació (aprovació) per part del responsable funcional de l'àmbit afectat per la petició de millora,
- Una concreció del requeriment, una anàlisi de viabilitat, una aprovació dels esforços necessaris per part dels grups de resolució
- I una prioritització i planificació de la resolució de la petició de millora per part de un Comitè constituït dels responsables funcionals dels àmbits afectats.



## 1.5. Tipus de servei

El tipus de servei que haurà de dur a terme l'adjudicatari correspon al **LOT 1**, les activitats de manteniment correctiu i evolutiu estan descrites en el present plec.

### 1.5.1. LOT 2: Mòdul de traçabilitat dels envasos

Estaran incloses les següents integracions especials especificades en l'objecte del present servei.

- Implementació
  - El procés d'anàlisi i implementació definit segons les necessitat de centre funcional de l'ICS.
  - El procés de desplegament serà totalment guiat pel proveïdor i amb personal in-situ per assegurar un correcte desplegament.
  - El desplegament inclou l'adaptació dels sistemes midelware que poguï requerir el model tecnològic
  - Així com adaptar les interfícies necessàries per realitzar una integració 100% operativa tant per circuit de missatgeria com per la implementació del control d'errors de les integracions.
- Manteniment
  - La solució quedarà equiparat dins el mateix context que la solució de farmàcia

## 1.6. Descripció del servei

### 1.6.1. Abast del projecte

Segons s'ha indicat en l'objecte de la contractació del servei requerit consisteix en l'evolució, manteniment i suport del sistema Silicon de l'ICS en les seves funcionalitats actuals (veure apartat 1.4.1 Funcionalitat actual) i futures i el suport de 2on nivell per consultes d'usuaris.

Distingirem entre:

- Necessitats evolutives o adaptatives: Seran nous requeriments en el sistema per a posar noves funcionalitats a disposició de l'usuari.
- Manteniment correctiu: Modificacions en el sistema per a resoldre un mal funcionament del mateix.
- Servei de suport: Consultes que per la seva complexitat i/o especialització necessària per a la resolució el Centre d'Atenció a l'Usuari ARGOS (suport de 1er nivell) no és capaç de resoldre, així com suport on-site per la col·laboració amb el CCF i centres per l'activació, parametrització i adaptació de la release desenvolupada o de les funcionalitats pendents de desplegar.

### 1.6.2. Principis Organitzatius

El Model Organitzatiu proposat es sustenta en una sèrie de principis globals. Aquests han d'imperar en tots els àmbits del projecte pel seu correcte funcionament

1. Unitat de Control: Assignació de responsable únic en cada punt de decisió

2. Fixació d'objectius: Orientació de tots els implicats al projectes en base a objectius y mètode per dur-los a terme
3. Divisió del treball: Segmentació de totes les funcions i processos duts a terme en tasques simples
4. Especialització: Concentració de tasques segons el coneixement requerit y assignació coherent
5. Coordinació: Sincronització i encaix de les diferents activitats pel seu desenvolupament sinèrgic conjunt
6. Control i Qualitat: Verificació del compliment de las tasques assignades per assegurar la correcta realització
7. Jerarquia: Definició clara de qui pren les decisions, qui controla y qui executa a cada nivell
8. Responsabilitat: Noció d'importància de las tasques pròpies
9. Comunicació: Disposició y especificació de las vies comunicatives a usar interna y externament
10. Delegació d'Autoritat: Definició del procés de concessió de responsabilitat, obligacions y comandament

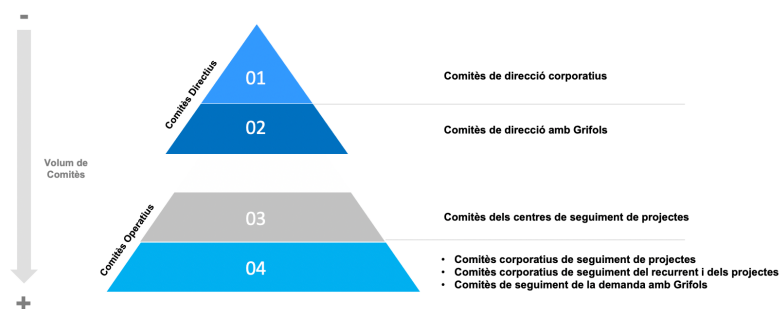
### 1.6.3. Model de Governança

El model de governança a establir per part de l'adjudicatari ha de tractar la direcció, planificació, control, seguiment i govern del conjunt dels actors i activitats incloses en el projecte. És imprescindible garantir la identificació i prioritització correcta de les tasques, la detecció i resolució de problemes, fins i tot abans que provoquin retards en els desenvolupaments així com del subministrament d'informació detallada al Comitè corresponent sobre l'estat del projecte.

Es crearan dos models d'estructura organitzativa per la gestió del producte Silicon, un en la seva base de negoci i direcció del projecte com la gestió de la demanda i recurrent.

#### Model Organitzatiu i de Governança

##### Tipologies de Comitès



Per cada estructura caldrà identificar els rols claus que garanteixin un correcte funcionament de l'equip de treball així com garantir la coordinació entre els equips següents:

- CCF Farmàcia hospitalària
- Centres ICS i no ICS
- CCT
- Adjudicatari

A més l'empresa adjudicatària haurà de gestionar i coordinar internament totes les peticions, incidències o sol·licituds entre les distintes àrees funcionals i/o recursos afectats en la resolució.

#### 1.6.4. Estructura Organitzativa de Negoci i Direcció

Es crearà un comitè de seguiment de direcció l'ICS, i de l'empresa adjudicatària. Aquest comitè de seguiment del contracte es reunirà amb una periodicitat mínima (xx) per a supervisar la execució del contracte, de comprovar el compliment dels nivells de servei establerts i resoldre els eventuais conflictes que puguin sorgir.

Les funcions del comitè són:

- Realitzar un seguiment a alt nivell del servei i del projecte de desplegaments.
- Identificar els principals riscos i accions correctores i abordar problemes estructurals.
- Liderar la comunicació i l'impuls a nivell directiu.
- Fer el seguiment a alt nivell de l'ús del Sistema.
- Establir les prioritats d'evolució.
- Aprovar les fites facturables.
- Altres de naturalesa homologable.

El comitè es reunirà a petició de les parts i com a mínim un cop per semestre.

#### 1.6.5. Estructura Organitzativa de Gestió

Dins d'aquestes activitats hi haurà específicament la participació en el Comitè de seguiment del projecte Silicon, format per els responsables funcionals i tècnics dels diferents àmbits del projecte, amb l'objectiu de obtenir una línia marcada quant a la línia operativa de les accions. Es formaran els següents comitès.

- Comitè dels centres de seguiment del projectes
- Comitè corporatiu de seguiment de projectes
- Comitè corporatiu de seguiment del recurrent i del projectes
- Comitè de seguiment de la demanada amb adjudicatari

#### 1.6.6. Model Operatiu

Cal proposar un model operatiu que es divideixi en dos grans blocs, alineat amb el funcionament que el projecte ha tingut fins al moment: Recurrent (Manteniment i suport) i Transformació (Activitats de manteniment evolutiu per la construcció del producte)

##### 1.6.6.1. *Manteniment i suport*

El manteniment correctiu del programari ja posat en productiu pot venir motivat per errors de programari o per errors d'operació dels usuaris.

De forma genèrica, les incidències de correctiu són detectades pels usuaris durant la utilització de les eines. El CAU serà l'organisme encarregat de recollir-les, catalogar-les i derivar-les cap el grup de Manteniment de l'aplicació Silicon, que les tractarà i resoldrà.

El manteniment correctiu del servei haurà d'incloure les següents tasques:

- Diagnosi de la incidència.
- Anàlisi funcional i tècnica de la solució.
- Aplicació de les modificacions necessàries en la correcció del codi i/o l'actualització de la parametrització existent, també totes les adaptacions, desenvolupaments i interfícies implementades amb altres sistemes, per la resolució de l'error.
- Realització de tests i proves tècniques i funcionals de les correccions realitzades.
- Documentació tant de les correccions realitzades com de les proves.

Les activitats derivades de correctiu han de tenir un tractament prioritari ja que són errors en el sistema que poden provocar problemes en la funcionalitat i trastorns en la correcta gestió de les tasques dels usuaris finals. En aquest sentit, la seva resolució no serà panificable de forma general i la urgència per abordar-los i resoldre'ls serà en funció de paràmetres tals com la criticitat, prioritat o urgència. En base a aquesta catalogació d'urgència es demanaran uns temps de resolució o uns altres.

#### **1.6.6.2.      *Activitats de manteniment evolutiu***

Com a manteniment evolutiu pels sistemes Silicon s'entenen millores, adaptacions i nous desenvolupaments que optimitzin, complementin i completin les activitats funcionals dels usuaris. Aquest manteniment evolutiu tindrà com abast tots aquells nous desenvolupaments on ambdues parts considerin que no necessiten estructurar les tasques en forma de projectes independents per ser portats a bon terme.

Per part de l'adjudicatari s'hauran de realitzar les següents activitats associades al servei de manteniment evolutiu objecte d'aquest contracte:

- Estudi de viabilitat i impacte de les millores proposades.
- Proposta de les millores alternatives i solucions a cada millora.
- Gestió i coordinació de les feines i interlocució amb els responsables funcionals de l'ICS per consultes que puguin sorgir.
- Planificació i dimensionament de les feines a realitzar.
- Preparació dels dissenys tant funcionals com tècnics de la solució a implantar.
- Realització dels desenvolupaments lligats a la millora incloent tant la configuració i parametrització del sistema com la construcció de programes associats a la nova funcionalitat.
- Elaboració i execució dels plans de prova necessaris per la implantació de les noves funcionalitats.
- Elaboració dels procediments i/o manuals d'usuaris per les noves funcionalitats desenvolupades.

Addicionalment a aquesta modalitat de millores descrita anteriorment, el manteniment evolutiu haurà de cobrir els següents tipus de servei:

- *Suport Planificat.* Afegint les següents tasques:
  - Preparació i formació a usuaris clau de l'ICS i del CAU.
  - Creació de guies específiques o manuals i procediments.
  - Tractament de dades: conversions, càrregues, anàlisis de tràfic de dades en interfases.
  - El suport a les àrees usuàries en la resolució d'incidències derivades d'una incorrecta operativa d'usuari, i que requereixen intervenció per la restauració de la informació.
  - Suports puntuals en determinats aspectes en els que els projectes de l'ICS requereixen del coneixement de l'equip de manteniment Silicon.
  - Activitats de suport a les operacions de gestió de farmàcia i a la implantació de noves funcionalitats en centres amb Silicon ja desplegat:
  - Activitats de suport a la implantació de nou equipament i infraestructures que calgui activar amb Silicon fent servir l'actual model d'integració.

Com a una part del servei, l'adjudicatari haurà de col·laborar amb els usuaris clau del sistema en la realització d'aquelles operacions del cicle del negoci que comportin per la seva natura una exigència superior al que és habitual en l'ús dels sistemes d'informació.

Aquesta col·laboració comporta:

- Suport in-situ per optimitzar l'ús dels diferents moduls de l'eina.
- Fer el seguiment del vessant sistema d'aquestes operacions per a verificar que aquest respon segons el que se n'espera i que els resultats obtinguts són els correctes.
- Coordinar amb l'equip responsable de l'arquitectura tècnica del sistema, amb l'objectiu d'assegurar la disponibilitat dels recursos adients en els moments clau que es requereixi.

○ *Activitats associades a la Gestió del Canvi*

Es requerirà desenvolupar activitats derivades de la gestió del canvi, habituals en les implantacions d'eines informàtiques o de sistemes d'informació. En el cas del servei objecte d'aquest plec, la gestió del canvi serà necessària sobre tot en relació a les activitats de manteniment evolutiu i d'implantació de noves funcionalitats.

S'inclouen també dins d'aquest apartat dissenyar, desenvolupar, planificar i donar la formació a usuaris experts de l'ICS que difondran en base a una estratègia de formació de formadors el coneixement entre els usuaris finals de l'aplicació. De la mateixa manera s'establiran mesures i polítiques de comunicació que minimitzin l'impacte de la implantació dels nous desenvolupaments.

○ *Evolutiu menor o adaptatiu.*

Les sol·licituds d'evolutiu podran arribar per diverses vies (usuari final via CAU, propostes dels especialistes del servei, necessitats demandades pels responsables funcionals). En tots els casos existirà un comitè que previ acord d'ambdues parts planificarà els treballs en funció de la urgència i la capacitat.

Adicionalment aquest segon semestre del 2018 es farà la primera fase de la reorganització del sistema d'informació Silicon del Joan XXIII per permetre construir un model territorial de col·laboració pels serveis de farmàcia hospitalària compartint guies farmacèutiques, models de prescripció i validació i diversos models de contractació i compra de fàrmacs.

### **1.6.6.3. Funcionament de les releases**

Per mantenir un creixement i estabilitat constant caldrà tenir un mínim de 2 releases evolutives i una release correctiva a l'any. Les releases evolutives hauran de tenir una duració i envergadura major respecte a les correctives.

Cada release tindrà 4 fases acotades per garantir un correcte funcionament, així com els el processos de construcció, proves de regressió i validació tant del circuits assistencial com de maquinari.

El contingut de les releases del primer any de contracte s'abordarà sota un volum de 5.486 hores dedicades a les releases i on haurà un diferencia clara en la divisió de construcció i la correcció, del programari, i pels posteriors any, caldrà un aplicar un increment d'un mínim de 30% en les hores destinades per l'evolució.

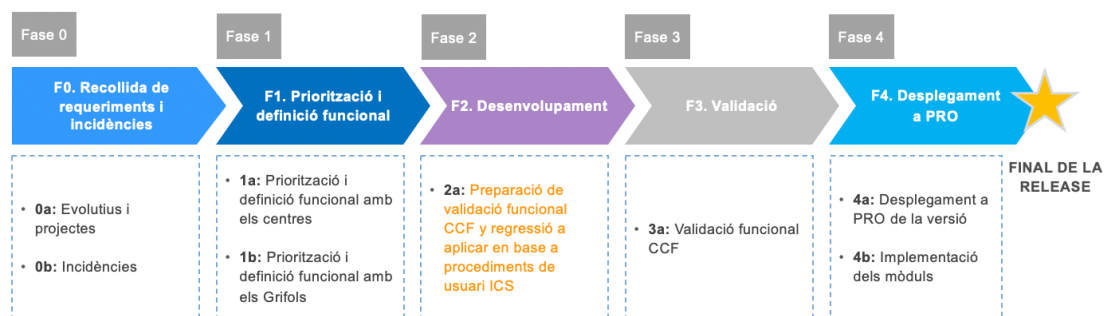
Les fases són les següents.

- Fase 0: Recollida de requeriments i incidències
- Fase 1: Priorització i definició funcional amb els centres

- Fase 1b: Priorització i definició funcional amb els adjudicatari
- Fase 2: Desenvolupament
- Fase 3: Validació Funcional
- Fase 4: Desplegament a PRO de la nova versió
- Fase 4b: Desplegament i estabilització PRO dels mòduls corresponent.
- Fase 5: Final de la release

### Funcionament de les Releases

El següent esquema mostra la tipologia de treballs desenvolupats per l'ICS durant la Release



#### 1.6.6.4. Activitats de suport de 2on i 3er nivell

Actualment l'ICS compta amb un servei de CAU que dona suport i atenció a consultes relatives als sistemes de l'ICS i en particular a les qüestions dels usuaris en l'àmbit de Silicon. Entre altres activitats del CAU, es recullen el suport i atenció a usuaris de 1er nivell, incloent la gestió inicial de trucades, el ticketing i direccionament fins el servei de suport adequat en cas necessari i a la resolució de consultes funcionals al 1er nivell.

El suport a usuaris objecte del present contracte es considera que ha de cobrir el recolzament a aquelles qüestions o tasques que per no estar procedimentades no poden ser resoltes directament pel CAU en el seu 1er nivell. Aquest suport s'entén com consultes que no impliquen modificacions sobre el propi sistema a mantenir i que per la seva natura no són planificables requerint una resposta tant bon punt sigui possible.

#### 1.6.6.5. Servei de manteniment Tecnològic

Com a suport a l'equip de manteniment i als processos, l'ICS compta en l'actualitat amb una oficina tecnològica. L'equip de manteniment haurà de dotar a l'ICS dels següents serveis en aquest sentit:

- Gestió d'autoritzacions i menús d'usuaris.
- Gestió de desplegaments urgents.
- Gestió del rendiment: monitorització.
- Gestió de Mirth: configuració i manteniment de Mirth.
- Suport a les tasques transformació de CPDs i d'infraestructures de Silicon derivades dels canvis introduïts amb l'entrada en vigor del nou Model TIC

Per la naturalesa de la tipologia d'aquests serveis, en aquests casos no seran d'aplicació els ANS.

#### 1.6.6.6. Activitats associades a la Gestió de la Qualitat del servei

S'inclouen totes les activitats orientades a la gestió i control de la qualitat del servei ofert. Caldrà aportar un pla de qualitat que permeti assegurar el compliment dels requisits de qualitat establerts per al projecte, defineixi uns registres de qualitat i proposi accions de millora contínua al llarg del període de prestació del servei.

Dintre dels punts a tenir en compte com a gestió de la qualitat es troben:

- Traçabilitat de sol·licituds: gestió d'estats i dates de modificació.
- Gestió de la Documentació.
- Gestió de la Configuració del sistema.
- Gestió d'ANS.

#### **1.6.6.7.      *Activitats associades a la Gestió de la seguretat***

S'inclouen totes les activitats orientades a la gestió i control de la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal, per assegurar el compliment de la normativa vigent.

#### **1.6.6.8.      *Estructura de manteniment***

L'horari de prestació dels serveis correspon amb l'horari d'activitat principal dels usuaris. (de 9:00h a 19:00h.

Per les incidències greus ocorregudes fora d'horari d'atenció normal, s'habilitarà un suport tècnic 7x24.

#### **1.6.7.      *Requeriments tècnics***

El licitador haurà de disposar d'un entorn de desenvolupament, al seu càrrec, per tal de fer les tasques de desenvolupament i parametrització, així com efectuar els desplegaments necessaris cap als entorns d'integració, formació i producció de Silicon.

#### **1.6.8.      *Dimensionament del servei***

##### **1.6.8.1.      *Usuaris del sistema***

Silicon dona servei a aproximadament uns 400 usuaris dels serveis de farmàcia i uns 22.000 usuaris potencials dels hospitals de l'ICS.

Es preveu un increment vegetatiu del nombre d'usuaris ocasionat pel desplegament de noves funcionalitats dins del pla previst amb el proveïdor i de potenciar el millor i màxim ús de la eina dins tant dels serveis de farmàcia ICS com de totes les diferents unitats dels hospitals que fan ús d'aquesta farmàcia independentment de la seva tipologia i/o ubicació.

Els presents serveis donaran cobertura plena als usuaris existents i als creixements potencials indicats quedant només exclòs el desplegament a nous serveis de farmàcia.

##### **1.6.8.2.      *Dimensionament de les activitats de manteniment.***

El dimensionament estimat del servei pels dos lots és de **1.028.814 sense IVA i 1.244.865€ amb IVA**. Inclou el manteniment correctiu i evolutiu, el suport hotline, suport 24x7, integració ad-hoc de maquinària de magatzem i recursos pel suport in situ així com el manteniment de la llicència corporativa. Aquest dimensionament es disgrega en dues partides econòmiques segons el LOT de servei.

LOT 1: **1.028.814 € sense IVA i 1.244.865€ amb IVA** inclòs  
LOT 2 : **36.235,50€ sense IVA i 43.844,96 € amb IVA** inclòs

## 1.7. Condicions d'execució

### 1.7.1. Període de garantia

S'estableix un període de garantia de 12 mesos a comptar des de la recepció definitiva dels treballs resultants durant l'execució d'aquest projecte. Durant aquest període l'adjudicatari es compromet a resoldre satisfactòriament totes aquelles incidències o defectes detectats a l'aplicació desenvolupada o sistema d'informació implantat imputables a ell per acció u omissió.

### 1.7.2. Condicions bàsiques d'execució / Acord de Nivell de Servei

Els nivells mínims de servei requerits es detallen en el quadre següent:

Pel temps de resposta tant per elements de configuració com programari:

| Concepte                                             | Paràmetres                                                                    | Nivell de Servei             | Observacions                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gestió d'actuacions correctives i incidències</b> | Temps màxim de resposta pel 80% de les actuacions segons prioritat establerta | Baixa < 4 dies laborables    | Qualsevol incidència no Moderada, Urgent o Crítica                                                                                                  |
|                                                      |                                                                               | Moderada < 2 dies laborables | No disponibilitat d'una funció que afecta a un usuari, d'alta importància, però que pot ser posposada o dur-se a terme de forma alternativa         |
|                                                      |                                                                               | Urgent < 4 hores 24x7        | No disponibilitat d'una funció que afecta a múltiples usuaris, d'alta importància, però que pot ser posposada o dur-se a terme de forma alternativa |
|                                                      |                                                                               | Crítica < 4 hores 24x7       | Impediment de dur a terme processos crítics del negoci sense alternativa                                                                            |

Pel temps de resolució tant per elements de configuració i/o customització:

| Concepte                                             | Paràmetres                                                                                                                 | Nivell de Servei             | Observacions                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gestió d'actuacions correctives i incidències</b> | Temps màxim de resolució en elements de configuració o customització pel 80% de les actuacions segons prioritat establerta | Baixa < 10 dies laborables   | Qualsevol incidència no Moderada, Urgent o Crítica                                                                                                  |
|                                                      |                                                                                                                            | Moderada < 5 dies laborables | No disponibilitat d'una funció que afecta a un usuari, d'alta importància, però que pot ser posposada o dur-se a terme de forma alternativa         |
|                                                      |                                                                                                                            | Urgent < 2 dies laborables   | No disponibilitat d'una funció que afecta a múltiples usuaris, d'alta importància, però que pot ser posposada o dur-se a terme de forma alternativa |
|                                                      |                                                                                                                            | Crítica < 8 hores laborables | Impediment de dur a terme processos crítics del negoci sense alternativa                                                                            |

### Requeriments de nivell de servei de la gestió d'actuacions correctives

Les incidències arribaran a I+D procedents del CAU Argos i es classificaran en quatre graus segons la gravetat:

- **Crítica:** no disponibilitat d'una funció crítica del sistema, que impedeix dur a terme de forma correcta processos crítics del negoci i que no es poden posposar ni dur a terme d'una forma alternativa sense perjudicar l'operació.

- **Urgent**: no disponibilitat d'una funció que afecta a múltiples usuaris, que, tot i ser important per a l'operació, es pot posposar o es pot dur a terme d'una forma alternativa ni que sigui temporalment.
- **Moderada**: no disponibilitat d'una funció que afecta a un usuari, que, tot i ser important per a l'operació, es pot posposar o es pot dur a terme d'una forma alternativa ni que sigui temporalment.
- **Baixa**: qualsevol altra incidència que no encaixi en els casos anteriors.

A continuació es detalla el temps màxim de resolució per al 80% de les actuacions segons la prioritat establerta:

- Per a les incidències lleus o de prioritat baixa, menys de 10 dies laborables.
- Per a les incidències moderades, menys de 5 dies laborables.
- Per a les incidències greus o urgents, menys de 48 hores 24x7.
- Per a les incidències crítiques, menys de 8 hores des de la detecció del problema.

Els licitadors podran oferir uns nivells de servei superiors.

El nivell ofert per qui resulti adjudicatari del servei constituirà un Acord de Nivell de Servei (ANS), el compliment del qual es mesurarà mensualment durant tota la durada de la prestació del servei

#### **Altres requeriments:**

- Es requerirà a l'adjudicatari l'aportació de la següent documentació, en el format que es determini:
  - Inventari de requeriments
  - Anàlisi funcional
  - Disseny tècnic
  - Manuals d'usuari, tècnics i de posada en funcionament
- Serà necessari aportar una planificació detallada dels projectes, en les quals es detallarà 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.
- Les eines i versions de desenvolupament sobre les que es proveiran els serveis descrits seran, en l'àmbit de la Generalitat de Catalunya, les establertes en el seu moment pel Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació.
- Es valorarà de forma positiva la utilització d'una eina de gestió del servei. Es considera imprescindible que aquesta eina de gestió 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.
  - Detall d'esforços per categories professionals (consultoria vs. desenvolupament)
- Serà necessari integrar l'eina de gestió de tiquets del adjudicatari amb la corporativa de l'ICS (REMEDY) per tal de garantir un correcte funcionament de les incidències, així com portar un registre de les actuacions.

### 1.7.3. Infraestructura necessària per a dur a terme el servei

Els serveis de desenvolupament objecte d'aquest plec s'hauran d'executar des dels locals de l'adjudicatari, el qual haurà de disposar de la infraestructura tècnica necessària: equips servidors per al desenvolupament, equips de sobretaula, espais necessaris, llicències de desenvolupament i qualsevol altre component o mitjà tècnic necessari per a la realització dels treballs.

En qualsevol cas i donades les característiques del servei, existeixen tasques que seran realitzades in-situ a les instal·lacions de l'ICS, per les quals aquest dotarà a l'adjudicatari de la infraestructura tècnica necessària per a la realització del servei (locals, llocs de treball, equips i mitjans de comunicació).

### 1.7.4. Descripció de la metodologia a utilitzar

S'ha d'indicar la metodologia que s'utilitzarà per a l'execució del conjunt de serveis objecte d'aquesta contractació.

### 1.7.5. Mesures de qualitat en l'execució dels contractes / Penalitzacions

L'Acord de Nivell de Servei (ANS) es mesurarà amb periodicitat mensual durant tota la durada de la prestació del servei pel comitè de seguiment del projecte. L'incompliment de l'ANS serà motiu de penalització amb els criteris establerts a l'apartat de penalitzacions d'aquest document, i la seva reiteració de la rescissió del contracte.

| Penalització<br>màxima<br>global | Serveis   | Penalització<br>màxima per<br>servei | Penalització<br>màxima per<br>indicador | Indicador<br>ANS               | Objectiu ANS             | Penalit<br>zacions |
|----------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 4%                               | Correctiu | 6%                                   | 4%                                      | Temps<br>màxim de<br>resolució | 80% (10 dies)<br>Baixa   | 1%                 |
|                                  |           |                                      |                                         |                                | 80% (5 dies)<br>Moderada | 1%                 |
|                                  |           |                                      |                                         |                                | 80% (48 hores)<br>Urgent | 1%                 |
|                                  |           |                                      |                                         |                                | 80% (8 hores)<br>Crítica | 1%                 |

- Pel càlcul de les penalitzacions en cas de no arribar als nivells de serveis establerts, s'utilitzarà la mitja mensual dels valors aconseguits pels indicadors.
- Les penalitzacions es calcularan com percentatge de la facturació mensual total.
- El pagament de la penalització per l'incompliment dels nivells compromesos per contracte es realitzarà amb una reducció de l'import de la següent factura.
- La no incorporació d'aquesta reducció de l'import per qualsevol causa (tramitació, incidència en terminis de facturació, etc.) no eximirà a l'adjudicatari de la seva obligació de pagament.

Com a norma general, queden excloses les penalitzacions en els indicadors quan:

- Existeixin situacions extraordinàries que portin a alteracions que desvirtuïn la mitja.
- Que la raó de la desviació se degui a components que no estan sota la responsabilitat de l'adjudicatari.

L'ICS valorarà i tindrà en compte de forma positiva els compliments positius de l'adjudicatari, de forma que es podran realitzar compensacions en el cas que el grau de compliment dels ANS estigui en general per sobre del previst en períodes trimestrals. En aquest cas no s'aplicarien penalitzacions.

Les situacions extraordinàries seran avaluades i aprovades en l'àmbit del comitè de seguiment del servei.

#### 1.7.6. 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 i aplicacions quan ho necessitin.

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

##### Accés a dades personals, o de caràcter reservat

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

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

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

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

##### 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 l'ICS, 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 prè per a assegurar la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació i les dades de caràcter personal propietat de l'ICS.

#### 1.7.7. 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 que es defineixi i amb els continguts següents:

- Planificació de treballs, incloent:
  - Informe classificat de les incidències de manteniment ja resoltes
  - Informe classificat de les incidències de manteniment pendents
  - Temps mig de resolució de les incidències de manteniment (classificades)
- Anàlisi de desviacions del projecte
- Informe de Gestió i Control de Canvis
- Informe de Control de Riscos del projecte
- Informe de Seguiment
- Actes de reunions
- Actes d'aprovació

#### **1.7.8. Productes resultants del projecte**

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

- Document funcional del canvi o solució.
- Pla de proves unitàries ( tècniques i funcionals ).
- Pla de proves d'integració ( tècniques i funcionals ).
- Pla de posada en funcionament i Pla de contingència.
- Pla de gestió del canvi.
- Actualització de Manuals d'usuari.
- Actualització de Manuals tècnics.
- Actualització de Manuals d'operació.
- Qualsevol altre documentació aplicable a aquest tipus de treball
  - Requeriments mínims d'instal·lació
  - Etc.

#### **1.7.9 Gestió del servei de les aplicacions**

La gestió del servei de les aplicacions s'haurà d'adequar als processos i subprocessos establerts pel CTTI vigents en el moment de l'execució del servei, quan aquests estiguin basats en cicles clàssics de gestió del servei (adaptació de bones pràctiques de la metodologia ITIL).

Aquests processos i subprocessos estableixen els mecanismes adients per mantenir un nivell de qualitat idoni dels serveis que el CTTI ofereix als seus clients, incloent totes les activitats de gestió dels diferents serveis oferts:

- Registre, anàlisi i resolució de les incidències, peticions, canvis, problemes
- Gestió del coneixement relacionat amb aquests serveis.
- Desplegament satisfactori dels nous serveis a incorporar.
- Establiment dels mecanismes adients de monitoratge continu dels serveis.  
Actualment, els processos que es consideren dins l'àmbit de Gestió del Servei són:
  - Procés de Gestió de Peticions
  - Procés de Gestió d'Incidències
  - Procés de Gestió del Coneixement
  - Procés de Gestió de Problemes
  - Procés de Gestió d'Esdeveniments i monitoratge

- Procés de Gestió de Canvis
- Procés de Gestió de la Configuració i Inventari
- Procés de Gestió de entregues i Desplegaments
  - Subprocés de Preparar el Servei
- Procés de Gestió de la Capacitat i Disponibilitat

Per a cada un dels processos, a banda de les activitats pròpies del procés, l'adjudicatari haurà de:

- Proporcionar una matriu de contactes i una via de contacte únic (bústia de correu i telèfon) per a cada procés, i mantenir la informació actualitzada i publicada a la KMDB del CTTI, seguint els procediments establerts pel CTTI.
- Aportar, com a mínim, un responsable per a cada procés, amb responsabilitat d'interlocució amb el responsable de l'àmbit i el responsable del servei del CTTI en relació a tota l'activitat realitzada per l'adjudicatari en el procés.
- Realitzar reunions de seguiment periòdiques amb els responsables que el CTTI determini per resoldre problemàtiques i establir accions de millora contínua.

Dintre de la millora contínua, l'adjudicatari pot realitzar propostes al CTTI relacionades amb la gestió dels processos detallats tot seguit, sempre enfocades a l'optimització i eficiència del procés/procediments extrem a extrem.

A l'apartat annex 1 de Processos, activitats i documentació associada a la gestió de servei de les aplicacions es detalla, per a cada procés, l'objectiu, les responsabilitats de implementar i la documentació associada. L'adjudicatari ha de tenir present també que, en tots els processos i/o procediments de gestió de servei vinculats al Centre de Control del CTTI, haurà de realitzar totes les activitats emmarcades a l'apartat corresponent

## 1.8. Contingut i estructura de l'oferta

El licitador haurà de presentar una oferta estructurada de la forma següent:

### 1. Solució proposada.

Descripció detallada de la solució proposada, amb una descripció de la metodologia d'execució (inclou gestió de qualitat i de seguretat), de les eines que s'utilitzaran i del model de gestió del servei indicant els òrgans i procediments de relació amb l'ICS.

### 2. Recursos.

- 2.1. Descripció i funcions de l'equip tècnic assignat al projecte, ja sigui en remot o on-site
- 2.2. Descripció de l'equip tècnic que s'assignarà, ja sigui en remot o on-site

### 3. Millores.

Descripció de les millores al plec ofertes pel adjudicatari.

### 4. Annexos.

Amb informació addicional que el licitador consideri rellevant.

Jordi Gabaldà Azofra  
Coordinador del Programa de l'ICS

Barcelona, 14 Novembre 2024