

**FUNDACIÓ INSTITUT D'INVESTIGACIÓ EN CIÈNCIES DE LA SALUT GERMANS TRIAS I  
PUJOL**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

**PROCEDIMENT OBERT**

**CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS INFORMÀTICS DE SUPORT EN EL DESENVOLUPAMENT  
DE LES APLICACIONS INFORMÀTIQUES RELACIONADES AMB LA DIGITALITZACIÓ DE  
LA DIRECCIÓ DE SERVEIS GENERALS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS  
TRIAS I PUJOL DE BADALONA DE L'INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT.**

**NÚM. EXPEDIENT 24/2025**

**PROCEDIMENT NO HARMONITZAT**

## ÍNDEX

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| <b>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES</b> .....         | 1  |
| <b>PROCEDIMENT OBERT</b> .....                       | 1  |
| 1. CONDICIONS GENERALS.....                          | 3  |
| 1.1 Condicions de protecció de dades.....            | 3  |
| Requeriments de seguretat.....                       | 3  |
| Accés a dades personals, o de caràcter reservat..... | 3  |
| Col·laboració en les auditories periòdiques.....     | 4  |
| Mesures organitzatives .....                         | 4  |
| 2. OBJECTE .....                                     | 4  |
| 3. REQUISITS TÈCNICS DEL SERVEI .....                | 5  |
| 3.1. PRESTACIONS PROGRAMADOR .....                   | 6  |
| 4. IDIOMA.....                                       | 7  |
| 5. UBICACIÓ FÍSICA I HORARI .....                    | 7  |
| 6. TERMINI .....                                     | 8  |
| 7. GESTIÓ I CONTROL DELS SERVEIS PRESTATS.....       | 8  |
| Documentació proporcionada per l'hospital.....       | 8  |
| Coordinació i seguiment dels treballs.....           | 8  |
| 8. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI.....                | 9  |
| 9. TERMINI DE PROVA.....                             | 10 |
| 10. PRESENTACIÓ DE PROPOSTES .....                   | 10 |
| 11. DADES DE CONTACTE .....                          | 11 |

## 1. CONDICIONS GENERALS

### 1.1 Condicions de protecció de dades

#### Requeriments de seguretat

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

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

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

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

- L'empresa adjudicatària es compromet a no accedir innecessàriament a aquelles dades a les quals tingui accés per raó de la tasca que té encomanada.
- Sempre que calgui manipular dades, es treballarà amb dades de proves, simulades o fictícies. Un cop acabat el desenvolupament o prova, s'esborraran totes les dades manipulades, tant si són fictícies com reals.
- En cas que sigui necessari accedir a les dades reals, l'empresa i els seus treballadors es comprometen a mantenir la confidencialitat respecte a la informació coneguda, a no alterar-ne el contingut i a no revelar, comunicar, ni posar a disposició de tercers, per cap mitjà, escrit, electrònic, verbal o per qualsevol altre procediment, cap d'aquestes dades o part d'elles, o la informació que se n'hagi pogut extreure.
- L'accés a aquestes dades reals haurà de ser autoritzat pel responsable del fitxer o pel responsable de seguretat de l'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 la GTMN i/o 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 informarà al Comitè de Seguiment de les mesures organitzatives i tècniques que ha pres per assegurar la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació i les dades de caràcter personal propietat de l'ICS.

## 2. OBJECTE

Aquest plec regula el procediment per a la contractació de serveis informàtics relacionats en el desenvolupament de les aplicacions informàtiques relacionades amb la Digitalització (DIG) de la Direcció de Serveis Generals (DSG) per l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona (HUGTIP) de l'Institut Català de la Salut (ICS). La DSG es compon dels següents departaments:

- Direcció
- Secretaria
- Comunicacions
- Enginyeria biomèdica i electromedicina
- Obres i projectes
- Vigilància i seguretat
- Manteniment
- Hoteleria
- Medi ambient

L'HUGTIP disposa d'un conjunt d'aplicacions desenvolupades per un equip de programadors informàtics que formen part del departament de Direcció d'Organització i Sistemes d'Informació (DOSI). Els programadors a incorporar, treballaran amb el programadors del departament de desenvolupament de la DOSI i sota una mateixa organització interna.

Es demana la contractació d'una bossa d'hores per reforçar l'equip dedicat al desenvolupament i manteniment (gestió de canvis, versions, incidències, millores, etc.) de les aplicacions relacionades amb la digitalització de la DSG. L'objecte d'aquest plec tècnic és determinar les condicions generals d'execució, els perfils tècnics i entorns tecnològics objecte d'aquesta licitació.

### 3. REQUISITS TÈCNICS DEL SERVEI

L'HUGTIP disposa d'un conjunt d'aplicacions desenvolupades internament i en funcionament. Les noves aplicacions hauran de basar-se en les mateixes tecnologies i seguir els estàndards utilitzats per l'equip de desenvolupament de la DOSI.

El desenvolupament d'aquestes aplicacions es basa principalment en entorns de desenvolupament i arquitectura multi-capa, orientada a serveis i amb interfícies d'usuari web, caracteritzat per la utilització de bases de dades relacionals i pel llenguatge de programació Java i d'altres tecnologies. En línies generals s'està utilitzant:

- Programació desenvolupada seguint el patró MVC (Model, Vista i Controlador)
- Desenvolupament d'interfícies d'usuari utilitzant HTML, CSS, JavaScript i REACT
- Llenguatge de gestió de base de dades relacional SQL amb bases de dades ORACLE i no relacional MongoDB.
- Eines de control de versions GIT.

Les tasques, gestió documental i capacitats incloses en el servei seran, en funció del perfil específic de programador/a.

### 3.1. PRESTACIONS PROGRAMADOR

Correspon al perfil d'un professional expert en disseny i programació de solucions informàtiques en entorns tecnològics Front-End i Back-End, orientades a serveis i amb interfícies d'usuari web, webapp, responsive.

**Coneixements imprescindibles** en llenguatges de programació i frameworks:

- Java
- Javascript
- React
- HTML
- CSS
- Base de Dades relacionals preferiblement Oracle

**Coneixements valorats:**

- PHP
- Liferay
- JQuery

Per aplicacions secundaries més simplificades s'utilitza puntualment l'entorn de Microsoft 365 Power Platform.

- Power App.
- Power automate
- Power BI

**Altres habilitats importants:**

- Experiència en metodologies àgils (SCRUM)
- Metodologies i gestió documental:
  - Optimitzar i mantenir les solucions existents, realitzant actualitzacions i millores contínues.
  - Documentar el desenvolupament de l'aplicació.

- Monitorar els fluxos de treball automatitzats per assegurar el seu correcte funcionament.
  - Realitzar proves i depuració dels fluxos per resoldre problemes de rendiment.
  - Documentar els processos automatitzats i crear manuals per als usuaris.
- Capacitats:
    - Capacitat de resolució de problemes.
    - Capacitat d'organització i planificació
    - Habilitats sòlides de comunicació i treball en equip.

El perfil tècnic correspondrà al d'un professional amb la formació informàtica necessària amb més de dos anys d'experiència, realitzant aquestes tasques i en la utilització en les eines de treball indicades anteriorment.

#### **4. IDIOMA**

L'idioma en el que es prestarà el servei serà el català. Serà responsabilitat del proveïdor assegurar una correcta traducció dels textos que estiguin en altres idiomes.

#### **5. UBICACIÓ FÍSICA I HORARI**

Els mitjans, tan materials com personals del proveïdor del servei, estaran ubicats físicament a l'hospital. La dedicació serà de 7 hores diàries, amb jornada intensiva de 7:40h a 15:00h de dilluns a divendres.

Els primers quatre mesos seran presencials. A partir del cinquè mes, es podrà optar a fer teletreball segons les necessitats del servei i amb autorització prèvia de l'hospital.

No obstant això, si els dies de teletreball coincideixen amb una reunió presencial, es podrà modificar el dia de teletreball per garantir l'assistència, segons el criteri de l'hospital.

L'hospital proporcionarà les eines necessàries per al desenvolupament de les tasques, incloent ordinador, teclat, ratolí i pantalla.

## 6. TERMINI

La durada del contracte serà d'una (1) anualitat (12 mesos a comptar des de la data de signatura del contracte).

## 7. GESTIÓ I CONTROL DELS SERVEIS PRESTATS

Per garantir el correcte desenvolupament de les tasques, es defineix el següent procés de gestió i control dels serveis prestats:

### Documentació proporcionada per l'hospital

Per a cada aplicació a desenvolupar, l'hospital facilitarà la següent documentació:

- Flux del procés a digitalitzar
- Requeriments de l'aplicació informàtica
- Mockups de l'aplicació informàtica

Aquesta documentació servirà com a base per al desenvolupament del projecte i serà revisada a les reunions de coordinació.

### Coordinació i seguiment dels treballs

La coordinació i seguiment es farà seguint la metodologia **SCRUM**, amb la següent dinàmica:

- **Reunió inicial del projecte:** Definició dels objectius, entregables, calendari i dinàmica de treball.
- **Reunions de seguiment setmanals:** S'hi revisaran els avenços, incidències i ajustaments necessaris, garantint una comunicació contínua entre l'equip de desenvolupament i el client.

Totes les decisions i compromisos adquirits a les reunions quedaran documentats en un registre de seguiment.

Totes les comunicacions referents al seguiment dels treballs es realitzaran mitjançant comunicacions entre la persona responsable designada per DOSI i la DSG i el personal tècnic que designin l'empresa adjudicatària.

La planificació definitiva del calendari de treball serà la que determini els responsables que designi DOSI i la DSG, prèvia audiència a l'empresa adjudicatària i es comunicarà de manera formal.

L'acompliment d'aquesta planificació, sempre que no sigui per causes imputables a DOSI i la DSG, serà vinculant per al cobrament i/o penalitzacions per incompliment de la mateixa.

Qualsevol modificació pel que fa al calendari de treball així com qualsevol altre canvi que afecti a les prescripcions d'aquest plec haurà de ser aprovada per l'Hospital.

## 8. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

Les obligacions que adquireix l'adjudicatari són les següents:

- L'equip ofertat per l'Adjudicatari estarà compost per programadors/es informàtics pel desenvolupament de les aplicacions.
- En el cas que l'Adjudicatari hagués de canviar algun programador de l'equip, només ho podrà fer prèvia autorització de la DSG-DOSI.
- L'hospital podrà demanar canvi del programador si aquest no treballa d'acord amb la resta de l'equip de desenvolupament.
- En tot cas l'Adjudicatari, independentment de que l'adjudicatari compti amb col·laboradors, assumeix tota la responsabilitat en vers a l'objecte d'aquest plec.
- Assistència a les reunions per la definició de les aplicacions.
- Donar compliment al requisits d'usuari, de disseny i funcionals.
- Finalitzar el desenvolupament de les aplicacions en el termini establert prèviament durant les successives reunions.
- Desenvolupar i subministrar tots els informes (manuals, especificacions i llistats) que la DSG-DOSI consideri oportú en relació al desenvolupament de l'aplicació.
- Disponibilitat d'assistència presencial a les reunions amb CatSalut (Servei Català de la Salut), l'ICS (Institut Català de la Salut) i d'altres entitats quan es requereixi.
- El codi generat serà propietat de l'hospital.
- L'adjudicatari es compromet a donar accessibilitat a tota la documentació i arxius generats a l'Hospital, a través dels programes informàtics que utilitzi en la prestació.
- La informació treballada, generada de nou o que es tingui accés a l'Hospital, es confidencial, no està permès l'ús d'aquesta, ni de forma personal ni amb interessos comercials, així com a complir amb la normativa vigent de protecció de dades (RGPD o normativa local aplicable).
- Serà objecte i responsabilitat de l'empresa adjudicatària vetllar pel compliment de les lleis, reglaments i normes vigents.
- L'empresa adjudicatària disposarà de la documentació legal necessària per a la seva activitat.
- L'adjudicatari haurà de disposar dels justificants de pagament de les cotitzacions a la Seguretat Social del personal que presti serveis en aquest hospital.
- L'empresa adjudicatària serà responsable dels accidents que poguessin sobrevenir en les actuacions que han de portar a terme per al compliment d'aquest servei.

- En totes les seves intervencions el personal de l'empresa adjudicatària complirà les instruccions recollides en les guies tècniques de l'ICS per a la prevenció de riscos sanitaris. L'adjudicatari del contracte haurà de garantir la substitució del personal per raons extraordinàries, com malaltia, vacances i/o permisos sense que això suposi una aturada del servei. Aquest personal haurà de tenir la mateixa qualificació que la del personal habitual. L'adjudicatari haurà de formar el nou personal sobre el contingut del Plec i la normativa de l'Hospital, proporcionar les instruccions necessàries i assegurar el correcte traspàs de les feines en curs.
- Per garantir el bon desenvolupament de les tasques i facilitar l'entesa amb l'HUGTIP, l'adjudicatari haurà de procurar una continuïtat dels programadors/es i que sempre siguin les mateixes persones assignades.
- Caldrà coordinar les vacances segons necessitats de la DOSI i la DSG.
- Els programadors/es hauran d'estar dotats amb un telèfon mòbil de contacte a disposició de la DOSI i la DSG.
- Ús de la metodologia de gestió de projectes de la DOSI i la DSG i aportació de millors pràctiques.
- Gestió documental del projecte: salvaguardar i gestionar tota la documentació del projecte (endreçar, assegurar darreres versions, validar documents tècnics i funcionals, assegurar la validació funcional de tercers, i dinamitzar els processos de validació general documental per tal d'assolir terminis de projecte). Tota la documentació del projecte serà titularitat de l'Hospital i haurà d'estar disponible i accessible per part de la DOSI i la DSG.

## **9. TERMINI DE PROVA**

S'estableix un termini de prova de dos mesos per avaluar la idoneïtat de la persona i el seu encaix a l'equip de programadors/es. Al llarg dels primers dos mesos l'hospital podrà demanar el canvi de la persona de forma unilateral si considera que no està tenint el resultat esperat.

## **10. PRESENTACIÓ DE PROPOSTES**

Els interessats hauran de presentar:

- Currículum vitae detallat. (Sobre 1)
- Portfoli o exemples de treballs realitzats. (Sobre 1)
- Proposta econòmica i de disponibilitat. (Sobre 2)

## **11. DADES DE CONTACTE**

Les persones de contacte per a resoldre qualsevol dubte de tipus tècnic son:

- Responsable departament de Medi Ambient:  
Eduard Calderón Colldeforn 649 109642 [ecalderonc.germanstrias@gencat.cat](mailto:ecalderonc.germanstrias@gencat.cat)
- Director d'Infraestructures i Serveis General:  
Marc Jaumà i Classen 638 681954 [mjauma.germanstrias@gencat.cat](mailto:mjauma.germanstrias@gencat.cat)