

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Objecte de Licitació:	SERVEI DE PROGRAMACIÓ EN ENTORNS JAVA PER A LA DIPUTACIÓ DE GIRONA.
Òrgan de Contractació:	Diputació de Girona - Àrea de Cultura, Noves Tecnologies, Esports i Educació

Número d'Expedient: 2025/6863





ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE.....	4
1.1. ANTECEDENTS	4
1.2. OBJECTE DE LA LICITACIÓ	4
2. PILA TECNOLÒGICA I REQUERIMENTS	5
2.1. TECNOLOGIES I FRAMEWORKS UTILITZATS	5
2.2. EINES DE DESENVOLUPAMENT I DESPLEGAMENT	6
2.3. REQUISITS PER ALS DESENVOLUPAMENTS	7
2.3.1. Estructuració i nomenclatura (per a projectes nous)	7
2.3.2. Arquitectura (per a nous projectes)	8
2.3.3. Funcionalitats tipus CRUD	8
2.3.4. Capa de presentació (per a projectes nous)	8
2.3.5. Compatibilitat.....	9
2.3.6. Accessibilitat	9
2.3.7. Rendiment	10
2.3.8. Seguretat	10
2.3.9. Modularitat	11
2.3.10. Usabilitat.....	11
2.3.11. Eficiència.....	11
2.3.12. Logs – Gestió d’errors i traçabilitat	11
2.4. ENTORN DE DESENVOLUPAMENT.....	12
2.5. TESTOS I PROVES DE CODI	12
3. GESTIÓ I SEGUIMENT DEL PROJECTE	14
3.1. ROLS I RESPONSABILITATS EN LA DIRECCIÓ DEL PROJECTE.....	14
3.2. UBICACIÓ	14
3.3. EQUIP DE TREBALL I RECURSOS DE L’ADJUDICATARI	14
3.4. REUNIÓ D’INICI DEL SERVEI	14
3.5. SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL SERVEI.....	15
3.5.1. Reunions de seguiment del servei.....	15
3.5.2. Informe de seguiment i d’imputació d’hores realitzades	16
3.6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS).....	17
3.7. IDIOMA.....	18





3.8. CLÀUSULES DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL	18
3.9. ADEQUACIÓ A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓ DE DADES	19





1. Introducció i objecte

1.1. Antecedents

La Diputació de Girona, per a l'exercici de les seves competències, requereix de disposar de plataformes i sistemes informàtics que permetin gestionar els recursos i els serveis. En alguns casos es requereix d'una programació a mida per tal d'implementar eines o funcionalitats concretes. Bona part d'aquesta programació s'implementen amb marcs de treball de programació basats en el llenguatge Java.

Actualment la Diputació de Girona gestiona 72 aplicacions en producció implementades amb Java i te en cartera nous projectes per realitzar amb aquesta tecnologia. Aquestes aplicacions requereixen de manteniment i actualització que en permetin garantir la seguretat, l'estabilitat i l'evolució proporcionant noves funcionalitats a les eines.

1.2. Objecte de la licitació

Els **serveis objecte d'aquesta licitació** són els de **programació d'aplicacions web basades en Java**. Les tasques principals són les que es detallen a continuació :

- Suport de programació de nous projectes Java de mida petita o mitjana.
 - Anàlisi de requisits.
 - Disseny de l'arquitectura.
 - Programació de backend i frontend.
 - Disseny i optimització de l'esquema de la base de dades.
 - Integració via APIS o serveis web.
 - Programació d'APIS o serveis web.
 - Implementació de seguretat.
 - Optimització i rendiment.
 - Test i qualitat del codi.
- Manteniments sobre projectes Java existents :
 - Correcció d'errors.
 - Afegir noves funcionalitats.
 - Actualització de dependències.





- Refactorització de codi.
 - Optimització del sistema.
 - Gestió de seguretat.
 - Millores funcionals.
 - Migració de framework java o llibrerieres.
- Altres :
 - Redacció de documentació tècnica i auditories.
 - Suport tècnic, assistència, assessorament de les aplicacions.
 - Auditories i actualitzacions de seguretat: seguiment i comprovació de l'aparició de vulnerabilitats als programes o en algun dels seus components de forma periòdica, proposta d'actualització i actualització.

2. Pila tecnològica i requeriments

Els següents requeriments i especificacions són un llistat de les principals tecnologies, arquitectura, etc. que s'utilitzen en els projectes Java de Diputació de Girona i pretenen oferir una visió de la tipologia de projectes i tecnologies que l'adjudicatari es podrà trobar.

A l'inici de cada desenvolupament o tasca s'especificaran de forma concreta les particularitats de cada projecte que poden no coincidir al 100% amb les descrites a aquest document.

2.1. Tecnologies i Frameworks utilitzats

Els projectes Java de la Diputació de Girona estan desenvolupats amb els frameworks **Spring Boot** i **Java Server Faces** (els més antics) i utilitzen una base de dades **Oracle**.

A continuació es detalla el llistat de les principals tecnologies que utilitzen els projectes de Diputació de Girona :

- **Frameworks Java:**
 - Per als nous projectes : Spring Boot 3.X (última versió disponible)
 - Per a projectes existents :
 - Spring Boot 3.X
 - Spring Boot 2.X
 - Java Server Faces
- **Llenguatge de programació:**
 - Per als nous projectes : Java 17





- Per a projectes existents :
 - Java 17
 - Java 1.8
- **Base de dades** : Oracle 19.0.0
- **IDE de desenvolupament** : Visual Studio Code
- **Gestor de dependències**: Maven
- **Repositori** : Subversion
- **Dependències principals**:
 - org.springframework.boot:spring-boot-starter-data-jpa
 - org.springframework.boot:spring-boot-starter-thymeleaf
 - org.springframework.boot:spring-boot-starter-web
 - org.springframework.boot:spring-boot-starter-tomcat
 - org.springframework.boot:thymeleaf-layout-dialect
 - org.springframework.boot:spring-boot-starter-security
 - org.springframework.boot:spring-security-ldap
 - org.springframework.boot:spring-boot-starter-mail
 - com.oracle.database.jdbc:ojdbc8
- **Altres components i tecnologies**:
 - REST.
 - Serveis Web SOAP
 - JSON
 - CSV
 - Linux
 - Subversion / Git
 - Bootstrap
 - JQuery.
 - HTML/CSS

2.2. Eines de desenvolupament i desplegament

L'eina de desenvolupament IDE utilitzada a Diputació de Girona és **Visual Studio Code**. Els projectes s'han de poder obrir i compilar sense errors utilitzant aquest IDE.

Es proporcionarà un accés al repositori de codi de Diputació de Girona on caldrà pujar-hi el codi i qualsevol actualització.





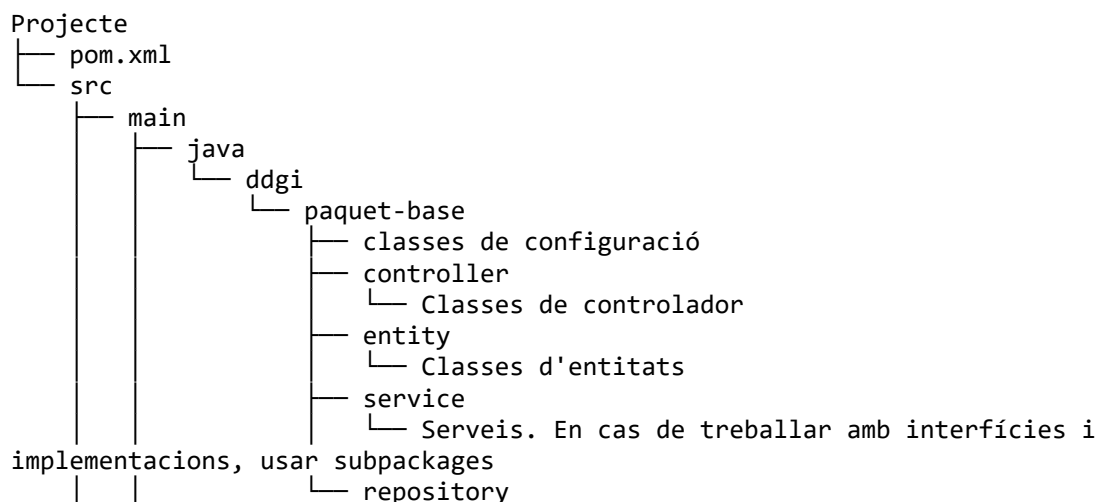
2.3. Requisits per als desenvolupaments

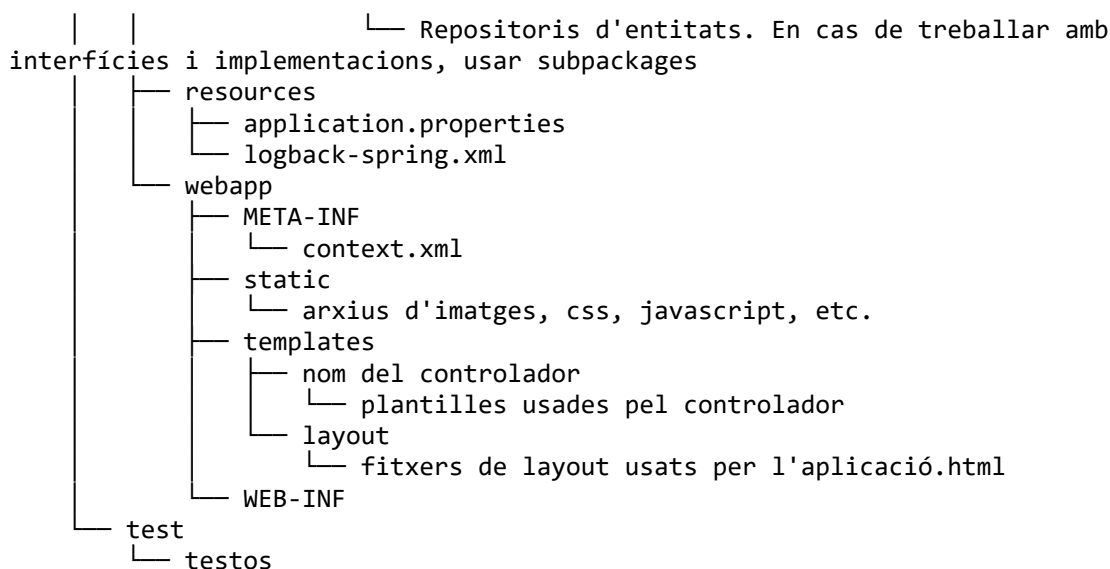
2.3.1. Estructuració i nomenclatura (per a projectes nous)

Inicialització del POM dels artefactes.

- **Project:** Maven
- **Language:** Java
- **Spring Boot:** 3.X (última versió disponible)
- **Project Metadata:**
 - **Group:** ddgi
 - **Artifact:** nom del projecte sense espais ni caràcters estranys seguint la nomenclatura "lowerCamel" (ex. nomDelProjecte)
 - **Name:** nom del projecte
 - **Description:** breu descripció del projecte
 - **Package name:** ddgi.XXXXX, essent XXXXX el nom del projecte sense espais ni guions ni caràcters estranys.
 - **Packaging:** war
 - **Java:** 17
- **Dependències:**
 - Spring Data JPA
 - Oracle Driver
 - Spring Web
 - Thymeleaf

Els arxius dels projectes Spring Boot s'ordenaran tenint en compte aquest arbre de directoris:





Tots els packages estaran dins de l'arrel ddgi, i el primer nivell servirà per identificar l'aplicació.

Els recursos web (plantilles, css, js, etc.) estaran dins del subdirectori ~/src/main/webapp).

2.3.2. Arquitectura (per a nous projectes)

Si no s'especifica el contrari l'aplicació usarà una arquitectura monolítica, el patró MVC i el motor de plantilles Thymeleaf.

Es mantindran els controladors amb el mínim codi necessari (únicament la «glue logic» imprescindible per a independitzar els serveis de les particularitats de la capa de presentació).

L'accés a dades es realitzarà sempre des de classes de repositori d'entitats.

2.3.3. Funcionalitats tipus CRUD

Per a la implementació de les funcionalitats de tipus CRUD (manteniments de taules simples), caldrà utilitzar la biblioteca ddgiSpringBootDatatables proporcionada per la Diputació de Girona, per a així assegurar la màxima uniformitat a tots els programaris desenvolupats.

2.3.4. Capa de presentació (per a projectes nous)

Per a la capa de presentació de les aplicacions s'usarà el motor de plantilles Thymeleaf. Com a norma general, no es realitzaran accessos a base de dades, ni a serveis web, ni a fitxers, etc., des





de la capa de presentació, sinó que serà el controlador qui s'encarregarà d'obtenir totes les dades necessàries i proporcionar-les a la plantilla.

Per tal de simplificar la creació i el manteniment de les plantilles, s'usaran els atributs del namespace `xmlns:layout="http://www.ultraq.net.nz/thymeleaf/layout"`. D'aquesta manera, caldrà disposar d'una plantilla «mestra» que defineixi l'estructura general de les vistes i que tingui un conjunt de «fragments» que puguin ser omplerts per les diferents vistes.

Les vistes estaran creades a partir de plantilles de forma modular, de manera que en faciliti el manteniment i la reutilització.

El disseny de la capa de presentació podrà ser proporcionat directament per Diputació de Girona en html i css per a la seva implementació o bé es sol·licitarà a l'adjudicatari que l'implementi seguint la llibreria d'estils gràfics de Diputació de Girona. En aquest cas Diputació de Girona proporcionarà una llibreria d'estils gràfics (components, menús, etc.) i exemples a partir dels quals caldrà que l'adjudicatari presenti una proposta d'interfície d'usuari.

Els detalls del contingut de cada una de les vistes i de la distribució dels components es detallarà prèviament amb Diputació de Girona a l'inici de cada una de les fases del desenvolupament. L'adjudicatari farà una proposta d'interfície gràfica que serà validada per la Diputació de Girona.

2.3.5. Compatibilitat

La solució tecnològica desenvolupada caldrà que apliqui un disseny responsiu (*responsive*) en funció del dispositiu amb el qual s'hi accedeixi.

Ha de ser accessible i funcional en dispositius estàndard, que inclogui ordinadors de sobretaula, tauletes i telèfons mòbils. L'objectiu és proporcionar una experiència d'usuari uniforme i optimitzada independentment del dispositiu utilitzat.

Les aplicacions han de funcionar amb els principals navegadors web en les seves últimes versions: Edge, Chrome, Firefox i Safari.

2.3.6. Accessibilitat

Els llocs web i les aplicacions de la Diputació de Girona han de ser accessibles en compliment del Reial Decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils, especialment si van dirigits a la ciutadania.

Cal aplicar la normativa publicada a la pàgina de recursos d'accessibilitat de la Diputació de Girona: <https://www.ddgi.cat/recursos-accessibilitat>

En aquesta mateixa pàgina hi ha disponible la normativa d'accessibilitat, els recursos d'accessibilitat per a desenvolupadors font-end i la guia per comprovar l'accessibilitat de pàgines web.





El responsable d'accessibilitat de la Diputació de Girona té la potestat de validar el compliment correcte de l'accessibilitat sobre els desenvolupaments realitzats.

2.3.7. Rendiment

Temps de càrrega de pàgina: les pàgines principals i les funcions clau de l'aplicació han de carregar-se en un temps ràpid i òptim, idealment en menys de 2 segons.

Temps de resposta del servidor: el servidor ha de respondre a les sol·licituds dels clients en un temps raonable, idealment menys de 200 ms per a sol·licituds senzilles i menys d'1 segon per a sol·licituds complexes.

2.3.8. Seguretat

Els desenvolupaments es faran seguint les recomanacions de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions web de la guia **CCN-STIC-812** "Guia de Seguretat de les TIC CCN-STIC-812" del Centre Criptològic Nacional.

Totes les comunicacions de l'aplicació seran xifrades i es realitzaran exclusivament amb el protocol HTTPS.

Si l'aplicació implementa serveis web de tipus REST, l'autenticació d'usuari es realitzarà mitjançant tokens JWT.

Si l'aplicació implementa algun servei web de tipus SOAP, sempre en signarà la resposta. En cas que siguin serveis per als que calgui algun tipus d'identificació d'usuari, es donarà preferència a la identificació via certificats digitals.

Tots els components (llibreries, artefactes, etc.) que formin part de la solució tecnològica proposada cal que estiguin actualitzats i que no tinguin problemes de seguretat identificats.

L'autenticació dels usuaris es podrà realitzar a través d'un dels sistemes següents en funció dels requeriments del projecte :

- Active Directory de Diputació de Girona.
- IdCat Mòbil : : via el servei Vàlid de l'AOC.
- EACAT : via el servei Vàlid de l'AOC.
- Altres.

L'autorització haurà de ser gestionada per la pròpia aplicació, pel que serà responsabilitat de l'aplicació indicar quins dels usuaris tindran permís per a accedir-hi, mitjançant una taula a la base de dades que emmagatzemi els rols dels usuaris.





Anàlisi de vulnerabilitats

Amb l'objectiu de protegir el codi generat de vulnerabilitats a les dependències, caldrà configurar el projecte perquè contingui un perfil que permeti executar l'anàlisi OWASP. Per fer-ho caldrà configurar el pom.xml segons les indicacions de DDGI i caldrà passar sempre l'anàlisi de seguretat abans de pujar el codi al repositori de Diputació de Girona.

2.3.9. Modularitat

La solució tecnològica ha d'estar implementada seguint els principis de modularitat i bon disseny, garantint la flexibilitat, mantenibilitat i escalabilitat del projecte.

2.3.10. Usabilitat

L'aplicació ha de ser fàcil i còmode d'utilitzar per als usuaris. Cal tenir en compte l'accessibilitat, la consistència entre les pàgines, la navegació i la retroalimentació (missatges que proporciona l'aplicació) que en facilitin la comprensió i la utilització a l'usuari.

2.3.11. Eficiència

L'aplicació ha d'utilitzar els recursos de forma optimitzada per tal de garantir un bon rendiment i reduir costos operatius.

2.3.12. Logs – Gestió d'errors i traçabilitat

Com a motor de log s'utilitzarà SLF4J, configurat en un arxiu `logback-spring.xml`.

Els logs del projecte es configuraran a l'arxiu logback-spring.xml, i seran de tipus circular sobre fitxer. Cal que estiguin a nivell WARN, excepte per a les pròpies classes de l'aplicació, que es configuraran a nivell de DEBUG.

Els logs es desaran al disc, dins del directori /aplicacions/logs.

Model d'arxiu logback-spring.xml:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<configuration>
  <property name="LOGS" value="/aplicacions/logs" />
  <appender name="RollingFile"
    class="ch.qos.logback.core.rolling.RollingFileAppender">
    ${LOGS}/nom-projecte.log
    <encoder
```





```
class="ch.qos.logback.classic.encoder.PatternLayoutEncoder">
%d %p %C{1} [%t] %m%n

<triggeringPolicy class="ch.qos.logback.core.rolling.SizeBasedTriggeringPolicy">
5MB

<rollingPolicy class="ch.qos.logback.core.rolling.FixedWindowRollingPolicy">
${LOGS}/nom-projecte-%i.log
1
3

<root level="WARN">
<appender-ref ref="RollingFile" />

<logger name="ddgi" level="DEBUG" additivity="false">
<appender-ref ref="RollingFile" />
```

2.4. Entorn de desenvolupament

El desenvolupament es realitzarà en l'entorn de desenvolupament del proveïdor. El proveïdor disposarà d'un entorn de preproducció on poder realitzar les proves i passar els tests abans de pujar-ho al repositori de Diputació de Girona.

A l'inici de cada nou desenvolupament es farà una reunió a la qual s'acordaran les funcionalitats que es desenvoluparan i es resoldran els dubtes particulars de la petició.

2.5. Testos i proves de codi

Testos unitaris i d'integració

Els tests unitaris i d'integració seran implementats utilitzant JUnit, Mockito, SpringBootTest.

Cobertura del codi





Els diferents projectes o mòduls Spring Boot han d'estar configurats amb el plugin de maven Jacoco per tal de poder realitzar anàlisis de cobertura de codi. Es considerarà acceptable una cobertura de codi superior al 60% per a les funcionalitats del codi rellevants o crítiques en el projecte.

Proves de rendiment i càrrega

S'utilitzarà JMeter per realitzar tests de càrrega del sistema.

Proves de seguretat

Es realitzaran les proves segons els requeriments de seguretat establerts a l'apartat "2.3.8 Seguretat" d'aquest document.

Proves funcionals

El proveïdor s'encarregarà de realitzar les proves funcionals del sistema per tal de garantir que el funcionament compleix amb els requeriments establerts a la petició.

Evidències de test

El proveïdor ha de passar els tests en el seu entorn de desenvolupament i presentar un Informe d'evidències satisfactori abans de pujar el desenvolupament als repositoris de Diputació de Girona.

Per als sistemes de test que no formin part del propi codi de l'aplicatiu (exemple Jmeter), a més dels resultats dels tests s'haurà d'indicar les configuracions pertinents d'aquests entorns per tal de poder reproduir en l'entorn de test de Diputació de Girona.

3. Gestió i seguiment del projecte

3.1. Rols i responsabilitats en la direcció del projecte





A la reunió d'inici s'establiran els membres de l'equip de seguiment i direcció del projecte, que com a mínim estarà format per:

- **Responsable del servei per part del proveïdor.**
 - Encarregat de realitzar la direcció executiva i efectiva del contracte, que liderarà l'equip que posi en disposició del contracte i reportarà els avanços del projecte.
- **Responsable del servei per part de Diputació de Girona.**
 - Encarregat d'especificar els encàrrecs de nous desenvolupaments, actualitzacions i avaluar-ne els resultats.

3.2. Ubicació

El seguiment del servei, els desenvolupaments i manteniments es realitzaran majoritàriament de manera telemàtica. En cas que es consideri necessari, a petició expressa de la Diputació de Girona, els treballs s'hauran de realitzar a les instal·lacions de la Diputació de Girona.

3.3. Equip de treball i recursos de l'adjudicatari

L'adjudicatari haurà de presentar l'estructura organitzativa dimensionada i basada en els perfils declarats que permeti assegurar la cobertura de l'execució d'aquest contracte.

L'equip mínim que es considera necessari per a l'execució d'aquest contracte és de **2 tècnics sènior analista/programador**.

Es requereix d'una **experiència mínima de 48 mesos de prestació de serveis en projectes on s'utilitzen les tecnologies indicades a continuació. També hauran de disposar d'una titulació d'Enginyeria Informàtica, Grau en Enginyeria Informàtica, Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió, Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes, Enginyeria en Tecnologies i Serveis de Telecomunicació o, titulació equivalent a efectes professionals i acadèmics i amb una experiència en aquest rol i tecnologies d'un mínim de 5 anys. El licitador haurà d'acreditar l'experiència dels tècnics en projectes i serveis prestats on s'hagin utilitzat aquestes tecnologies i el títol.**

Tecnologies requerides :

- Java
- Spring Boot / Java Server Faces
- Maven





- SQL / MySql / Oracle
- API's / REST / Serveis Web SOAP
- Subversion / Git
- HTML/CSS/Bootstrap/JQuery

3.4. Reunió d'inici del servei

Reunió conjunta proveïdor/Diputació de Girona per inicialitzar la realització del projecte. La reunió d'inici es realitzarà dins dels quinze dies posteriors a la formalització del contracte.

En aquesta reunió hi participaran com a mínim els responsables del servei per part de la Diputació de Girona i el responsable del servei per part del proveïdor.

Els objectius principals d'aquesta reunió són:

- Presentar els participants i interessats, identificar els interlocutors, els seus interessos i prioritats principals, i establir les regles bàsiques de comunicació.
- Realitzar una breu presentació de l'abast del projecte per resoldre els dubtes que puguin sorgir i comprovar si hi ha incertesa en algun punt.
- Generar una agenda per als dies immediatament següents, per a l'inici de les primeres tasques.

3.5. Seguiment i avaluació del servei

Serà responsabilitat del responsable del servei per part del proveïdor :

- Realitzar un seguiment diari de l'avançament del projecte amb l'equip de projecte.
- Assegurar la coordinació correcta de tasques entre els membres de l'equip de projecte.
- Supervisar el compliment correcte dels procediments, especialment en les proves de qualitat.
- Analitzar l'estat del projecte preparant la informació per a les reunions de seguiment amb la periodicitat acordada amb la Diputació de Girona a la reunió d'inici del projecte.
- Sol·licitar i donar seguiment als processos d'acceptació per part de la Diputació de Girona.
- Coordinar la transferència dels lliurables del projecte a mesura que es vagin generant.
- Preparar, gestionar i registrar les actes del projecte.





- Preparar i informar sobre el seguiment d'imputació d'hores.

Serà responsabilitat del responsable del servei per part de Diputació o dels tècnics designats :

- Informar de forma clara sobre les tasques o projectes per realitzar al proveïdor.
- Proporcionar aquella documentació necessària per a la realització de les tasques o projectes encomanats.
- Coordinar la interacció amb altres membres de Diputació de Girona quan es requereixi.
- Validació i acceptació dels treballs realitzats a les tasques o projectes realitzats.

El seguiment i avaluació del servei es farà mitjançant les reunions de seguiment del servei i l'informe de seguiment i imputació d'hores realitzades.

3.5.1. Reunions de seguiment del servei

Les reunions i el seguiment del desenvolupament del projecte es realitzaran telemàticament a través de la plataforma Microsoft Teams de Diputació de Girona.

Per a cada petició d'un nou desenvolupament o manteniments grans es realitzarà una reunió on s'especificaran les tasques encomanades i s'especificaran les fites i dates d'entrega.

La periodicitat de les reunions de seguiment s'acordarà en funció de les necessitat dels projectes i tasques encomanades, i no amb una periodicitat superior a 15 dies.

3.5.2. Informe de seguiment i d'imputació d'hores realitzades

El proveïdor proporcionarà mensualment un informe on hi haurà una relació de les tasques realitzades i la relació d'hores consumides.

Cada tasca o petició feta per Diputació estarà identificada amb identificador únic. Al rebre la petició el proveïdor indicarà el nombre d'hores estimades per realitzar aquella tasca, que haurà de ser aprovat per el peticionari de Diputació previ a l'inici de la tasca sempre que l'estimació d'hores sigui superior a 16h . Al finalitzar la tasca s'imputarà el nombre d'hores reals consumides per realitzar la tasca.

Aquest informe s'enviarà al responsable del servei per part de Diputació de Girona per a la validació i aprovació de les hores realitzades prèviament a la emissió de la factura.

L'informe contindrà :





- Taula de tasques :
 - Codi Tasca
 - Títol de la tasca
 - Estat de la tasca
 - Previsió d'hores acordades
 - Hores consumides
- Seguiment del projecte
 - Total d'hores consumides
 - Total d'hores disponibles

L'informe ha de permetre portar un control de l'estat de les tasques, el control d'hores consumides i fer un anàlisi de l'ANS.

3.6. Acords de Nivell de Servei (ANS)

Aquest apartat descriu els indicadors que han de permetre avaluar el nivell de servei exigít per a aquesta licitació.

Llistat d'indicadors que s'aplicarà per a cada tasca :

- **ANS-01 – Desviació de la previsió d'hores de la tasca**
 - **Descripció** : Diferència entre les hores estimades i les hores consumides per a la realització de la tasca. L'estimació d'hores inicial podrà ser modificada només en cas que durant la execució de la tasca apareguin tasques que no havien pogut ser previstes. Aquestes caldrà que estiguin justificades i acceptades per el responsable de Diputació. Aquest ANS només aplicarà per a tasques que tinguin un nombre d'hores consumides superior a 16h.
 - **Graus de compliment:**
 - **Grau 1 : Deficient o Inacceptable** : Desviació negativa inferior a -25%
 - **Grau 2 : Insatisfactori** : Desviació negativa entre -25% i -10%
 - **Grau 3 : Satisfactori** : Desviació entre -10% i 0%
 - **Grau 4 : Excel·lent** : Desviació positiva superior a 0%
- **ANS-02 – Nivell de compliment sobre la resolució de la tasca**
 - **Descripció** : Avaluació sobre la qualitat de la resolució de la tasca.
 - **Graus de compliment:**





- **Grau 1 : Deficient o Inacceptable** : No s'ha executat la tasca o no es rep una resposta per part del proveïdor.
- **Grau 2 : Insatisfactori** : El resultat de la tasca és insatisfactori, l'execució de la tasca no s'ha realitzat segons els requeriments descrits o bé no s'han seguit les prescripcions tècniques de forma adequada.
- **Grau 3 : Satisfactori** : S'ha executat la tasca segons els requeriments descrits i seguint les prescripcions tècniques amb un grau de qualitat satisfactori. S'han detectat defectes no identificats prèviament per el proveïdor o els lliurables no s'han pogut acceptar en la primera versió.
- **Grau 4 : Excel·lent** : S'ha executat la tasca segons els requeriments descrits i seguint les prescripcions tècniques amb un grau de qualitat elevat. No s'han detectat defectes no identificats prèviament per el proveïdor i els lliurables s'han pogut acceptar en la primera versió.

Exemple d'avaluació de l'ANS :

Codi Tasca	Tasca	Hores estimades	Hores consumides	Desviació	ANS-01 : Desviació	ANS-02 : Compliment
T1	Nom de la tasca	20	20	0%	Grau 4	Grau 4
T2	Nom de la tasca	20	22	-10%	Grau 3	Grau 4
T3	Nom de la tasca	45	42	7%	Grau 4	Grau 2
T4	Nom de la tasca	45	50	-11%	Grau 2	Grau 3
T5	Nom de la tasca	12	14	-17%	No aplica	Grau 3
T6	Nom de la tasca	18	16	11%	No aplica	Grau 4
T7	Nom de la tasca	200	218	-9%	Grau 3	Grau 4
T8	Nom de la tasca	18	28	-56%	Grau 1	Grau 4
T9	Nom de la tasca	20	25	-25%	Grau 2	Grau 4

Dos indicador avaluat com a "Grau 1" o l'acumulació de 3 indicadors de "Grau 2" poden implicar penalitzacions segon el descrit al Plec Administratiu.

3.7. Idioma

Les interfícies de totes les aplicacions seran en català (en alguns casos poden ser multiidoma).

La documentació de gestió, la documentació tècnica i els manuals de formació requerits i lliurats durant l'execució del contracte seran en català.





Així mateix, el suport tècnic, els manteniments, les reunions de seguiment i les comunicacions es realitzaran en català.

3.8. Clàusules de propietat intel·lectual

La propietat intel·lectual dels treballs realitzats, productes o subproductes desenvolupats en el marc d'aquesta licitació, pertany a la Diputació de Girona de forma exclusiva i no podran ser utilitzats sense una autorització prèvia.

L'accés a informació i/o productes protegits per la propietat intel·lectual necessaris per al desenvolupament del producte o servei contractat no pressuposa en cap cas la seva cessió, ni es permet el seu ús sense autorització expressa de la Diputació de Girona.

L'empresa contractada accepta expressament que els drets d'explotació dels productes derivats d'aquest plec corresponen únicament i exclusivament a la Diputació de Girona. Així doncs, el contractat cedeix, amb caràcter d'exclusivitat, la totalitat dels drets d'explotació dels treballs objecte d'aquest plec, inclosos els drets de comunicació pública, reproducció, transformació o modificació i qualsevol altre dret susceptible de cessió en exclusiva, d'acord amb la legislació sobre drets de propietat intel·lectual.

3.9. Adequació a la normativa de protecció de dades

Caldrà aplicar adequadament la normativa de protecció de dades segons les indicacions del Plec de Clàusules Administratives.

