

ANNEX I DE PRESCRIPCIONS TECNiques PARTICULARS QUE REGEIX EL CONTRACTE ESPECÍFIC DEL SERVEI DE DESENVOLUPAMENT D'UN **SISTEMA D'INFORMACIÓ DE GESTIÓ D'ACTUACIONS I RELACIONS AMB ENTITATS PEL CONSELL CATALÀ** CORRESPONENT A LA CATEGORIA C (SERVEI DE CONSTRUCCIÓ I/O MANTENIMENT DE SISTEMES D'INFORMACIÓ AMB TECNOLOGIES NO ESPECÍFIQUES) INCLÒS EN L'EXP. CTTI-2025-96 DEL SISTEMA DINÀMIC D'ADQUISICIÓ PER A L'ADHESIÓ DE PROVEÏDORS PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE DEFINICIÓ, GESTIÓ, CONSTRUCCIÓ, MANTENIMENT I OPERACIÓ, I EL SUPORT A LES SOLUCIONS TIC, PER AL CENTRE DE TELECOMUNICACIONS I TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA.

Expedient núm.: CTTI/2026/200

Versió 4.0

Amb la presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

ÍNDIX

1.	ABAST DEL SERVEI	3
2.	SITUACIÓ ACTUAL	4
3.	REQUISITS FUNCIONALS	6
4.	REQUISITS NO FUNCIONALS.....	7
5.	FASES DE PRESTACIÓ DEL SERVEI	9
6.	RESUM DELS LLIURABLES MÍNIMS REQUERITS	10
7.	EQUIP DE TREBALL	11
8.	EINES I LLICÈNCIES	13
9.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ GENERALS DELS CONTRACTES ESPECÍFICS.	14

1. ABAST DEL SERVEI

L'abast de la present licitació és la contractació dels serveis de construcció, implantació i dels serveis de manteniment d'un sistema d'informació de gestió d'actuacions i relacions amb entitats pel Consell Català de l'Esport.

Les tasques requerides en aquesta licitació formen part dels següents serveis i activitats del Sistema Dinàmic d'Adquisicions amb codi expedient CTTI-2025-96, concretament als de la Categoria C - Construcció i/o manteniment de sistemes de informació amb tecnologies NO específiques

Àmbits d'activitat del Servei		
Serveis de construcció i desenvolupament		Especificació de requisits (programari i plataforma) / Anàlisi Funcional. Transformar les necessitats i requeriments del client en requisits del programari i requisits de plataforma.
		Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i plataforma). Transformar l'anàlisi dels requisits en un disseny de solució.
		Disseny d'usabilitat. Realitzar les tasques d'UX per entendre i definir els perfils d'usuaris
		Disseny detallat (programari). Transformar els requisits, l'anàlisi dels requisits i el disseny de l'arquitectura en un disseny detallat en el que es reflecteixi l'estructura interna de cadascun dels elements o components identificats al disseny de l'arquitectura de la solució.
		Construcció i Proves unitàries (programari). Desenvolupar proves unitàries de la solució.
		Integrar els diferents elements del sistema (elements de programari, elements de maquinari i altres sistemes) per obtenir un sistema complet.
		Proves de qualificació. Validar que el programari es pot instal·lar en l'entorn final i que la solució integral compleix amb els requisits funcionals i no funcionals definits.
		Instal·lar el programari o suport a la seva instal·lació. Inclou totes les activitats requerides en cas que sigui necessari la paquetització i/o virtualització de les funcionalitats requerides del sistema d'informació.
		Suport a l'acceptació del programari. Assistència als usuaris en la comprovació de que el programari compleix amb els requisits establerts.
		Gestió del canvi. Comunicació, formació i suport tant a nivell dels usuaris com del serveis posteriors de suport.
Serveis de manteniment (Serveis tecnològics recurrents)	Serveis de manteniment	Pas a manteniment i/o post-implantació. Traspasar el codi, documentació i coneixement al proveïdor que farà el manteniment (encara que sigui un mateix) i a d'altres unitats del model de servei del CTTI.
		Serveis de gestió operativa dels sistemes d'informació. Gestionar l'activitat diària del servei de manteniment garantint l'operativitat del mateix al llarg del temps. Serveis de suport funcional, tècnic i operatiu a l'ús del sistema d'informació.

		Serveis de manteniment recurrent que inclouen el manteniment correctiu, preventiu, perfectiu i adaptatiu tècnic dels sistemes d'informació, incloses les proves tècniques i funcionals sobre cada sistema d'informació.
		Servei de suport especialitzat en l'ús de solucions transversals i frameworks
		Serveis de manteniment evolutiu i adaptatiu funcional dels sistemes d'informació.
	Serveis de gestió i operació de la plataforma tecnològica	Realitzar la gestió, administració i explotació extrem a extrem dels diferents elements de la plataforma tecnològica
		Gestionar l'arquitectura tecnològica de la plataforma
		Monitorar proactivament segons les directrius del CTTI (Centre de Control), i d'acord als requisits de nivell de criticitat del sistema d'informació.
		Gestionar la capacitat de la plataforma.
		Gestionar els nivells de disponibilitat, backup i recuperació.
		Gestionar l'arquitectura tecnològica de la plataforma

2. SITUACIÓ ACTUAL

Context de la solució

El projecte de creació d'un sistema d'informació de gestió d'actuacions i relacions amb entitats pel Consell Català de l'Esport permetrà gestionar de manera eficient i homogènia les actuacions amb el món de l'esport.

El Departament d'Esports impulsa i gestiona un conjunt ampli d'actuacions de naturalesa diversa, com ara comissions, transferències, enquestes, contractacions i projectes, que sovint impliquen la participació de diferents unitats i la relació continuada amb entitats externes. Aquest context requereix disposar d'una solució corporativa que permeti ordenar i estructurar aquesta activitat, assegurar-ne el seguiment i centralitzar la informació rellevant, tant de les actuacions com de les entitats vinculades, en un únic entorn de gestió.

Actualment, la gestió de la informació associada a les inscripcions es realitza de manera descentralitzada i fragmentada, sense l'existència d'un repositori comú que permeti disposar d'una visió global, fiable i permanentment actualitzada del conjunt d'esportistes vinculats als diferents centres. Aquesta situació dificulta el control del volum total d'inscripcions, la identificació de possibles duplicitats, la coordinació entre centres i la disponibilitat d'informació consolidada que doni suport als processos de planificació, seguiment i presa de decisions.

La implantació d'aquesta eina permetrà avançar cap a un model de gestió més eficient, mitjançant:

- Disposar d'una eina que permeti gestionar de manera integrada el conjunt d'actuacions impulsades pel Consell Català de l'Esport, independentment de la seva tipologia, garantint una estructura homogènia de registre, seguiment i control.
- Facilitar el seguiment de projectes, activitats i processos mitjançant funcionalitats que permetin conèixer en tot moment l'estat d'execució, els responsables assignats, els terminis previstos i les incidències associades.

- Implantar workflows configurables que permetin estructurar els processos de tramitació de manera ordenada, definir fases, regles de pas i responsabilitats, i assegurar la traçabilitat de les actuacions al llarg de tot el seu cicle de vida.
- Centralitzar la informació de les entitats mitjançant una capa CRM que permeti disposar d'una visió única i actualitzada de cada entitat, registrar les interaccions i vincular-les amb les actuacions gestionades pel Departament.
- Millorar la coordinació entre unitats i la qualitat de la informació disponible, afavorint el treball compartit, l'accés a dades consistents i la reducció de duplicitats o incoherències en la gestió.
- Facilitar la presa de decisions mitjançant una visió global de l'activitat, basada en informació compartida, actualitzada i explotable, que permeti identificar prioritats, detectar desviacions i orientar l'acció del Departament de manera més eficient.

Aquest projecte s'emmarca en els principis de governança de la dada, eficiència administrativa i transformació digital de l'organització, i contribueix a reforçar una gestió més coordinada, segura i orientada a resultats.

Descripció del sistema actual

Actualment no es disposa de cap sistema d'informació que permeti portar a terme la centralització i gestió de les actuacions..

3. REQUISITS FUNCIONALS

Governança d'actuacions

La plataforma ha de permetre estructurar i gestionar de manera homogènia el conjunt d'actuacions del Departament, facilitant-ne la definició, l'alta, el seguiment i el control en un entorn corporatiu únic. Aquesta capacitat ha de donar resposta a la diversitat de tipologies d'actuacions existents, assegurant un model comú de governança que permeti ordenar la informació i establir criteris compartits de gestió.

En aquest sentit, el sistema ha de permetre gestionar diferents tipologies d'actuacions en un entorn unificat, assignar responsables i unitats, definir estats i fases, i garantir la traçabilitat completa de totes les accions realitzades, així com la consulta del seu historial. Igualment, la solució ha d'incorporar la possibilitat de definir i reutilitzar plantilles per a la introducció de noves actuacions, de manera que es puguin preconfigurar camps, fases, responsables, documents associats i regles de tramitació, facilitant una alta més àgil, homogènia i coherent amb els procediments establerts.

Gestió d'activitats, tasques i subtasques

Per tal de facilitar la gestió operativa, la plataforma ha d'incorporar funcionalitats de gestió d'activitats que permetin assignar tasques a usuaris o unitats, definir terminis, establir prioritats i controlar-ne l'estat d'execució. Aquestes funcionalitats han de permetre vincular les activitats a una actuació concreta i oferir una visió estructurada del treball pendent, en curs i finalitzat.

Les activitats han de poder descompondre's en tasques i subtasques, permetent una gestió més detallada, facilitant la coordinació entre equips i fent possible la distribució del treball entre diferents unitats o perfils d'usuari. El sistema ha de permetre el seguiment en temps real, la notificació d'incidències o venciments, la reassignació de tasques i la visualització de dependències entre activitats, amb l'objectiu de reforçar el control operatiu i l'execució ordenada de les actuacions.

Gestió de workflows

La plataforma ha d'incorporar un sistema de workflows que permeti estructurar els processos associats a les actuacions i adaptar-los a la casuística pròpia de cada tipologia. Aquesta funcionalitat ha de facilitar la normalització dels circuits de tramitació i assegurar que les actuacions es desenvolupin segons les fases, validacions i responsabilitats definides.

Aquests fluxos han de permetre definir fases, establir regles de transició, identificar les unitats participants en cada etapa del procés i condicionar el progrés d'una actuació al compliment de determinats requisits. El sistema ha de garantir la validació de la informació, la traçabilitat dels canvis d'estat i la possibilitat de reutilitzar els workflows en diferents tipus d'actuacions. Igualment, aquests workflows han de poder vincular-se a plantilles predefinides d'alta d'actuacions, de manera que la creació de noves iniciatives parteixi d'una configuració inicial coherent amb el procediment aplicable.

Seguiment i quadres de comandament

La plataforma ha de permetre disposar d'una visió global de l'activitat mitjançant quadres de comandament i vistes de seguiment que mostrin, com a mínim, l'estat de les actuacions, el grau d'execució, els terminis, les incidències i la càrrega de treball associada. Aquesta informació ha de poder consultar-se de manera agregada i també segmentada per unitat, tipologia d'actuació o responsable.

Aquestes funcionalitats han de facilitar la detecció de desviacions, el control operatiu i la presa de decisions, així com la integració amb eines analítiques corporatives. La solució ha de permetre obtenir indicadors útils per a la gestió, identificar colls d'ampolla, fer seguiment dels compromisos adquirits i disposar d'informació actualitzada per orientar l'acció de les unitats responsables.

Capa CRM. Gestió d'entitats

La solució ha d'incorporar una capa CRM que permeti centralitzar la informació de les entitats i gestionar de manera estructurada la relació que el Departament manté amb aquestes. Aquesta capa ha de constituir el repositori corporatiu de referència per a les dades identificatives, de contacte i de context rellevants de cada entitat.

El sistema ha de disposar d'una fitxa única per entitat, amb informació identificativa i de contacte, dades organitzatives rellevants i la possibilitat de registrar totes les interaccions, comunicacions i actuacions vinculades. Aquesta fitxa ha de permetre consultar de manera centralitzada l'històric de relació amb cada entitat i vincular-hi la documentació o informació complementària que sigui necessària per a la gestió.

A més, el CRM ha de permetre disposar d'una visió transversal de la relació amb cada entitat, facilitant la coordinació entre unitats, evitant duplicitats i millorant la qualitat de la informació disponible. Igualment, ha de permetre incorporar informació addicional i qualitativa rellevant per a la gestió, així com establir vincles entre entitats, persones de contacte i actuacions, per disposar d'un context complet en la presa de decisions i en el seguiment de l'activitat.

Integració amb sistemes d'informació

La plataforma ha d'integrar-se amb els sistemes corporatius del Departament, assegurant la coherència, reutilització i actualització de la informació. Aquesta integració és necessària per evitar duplicitats, reduir càrregues manuals innecessàries i garantir que la solució esdevingui un element plenament connectat amb l'ecosistema digital existent.

En aquest sentit, el sistema ha de permetre la interconnexió mitjançant APIs o serveis web, la sincronització de dades entre sistemes i la possibilitat d'ampliar la informació mitjançant la seva introducció manual per part dels usuaris autoritzats. Igualment, ha de facilitar mecanismes d'importació i reutilització d'informació procedent d'altres fonts corporatives, garantint criteris de seguretat, consistència i govern de la dada.

4. REQUISITS NO FUNCIONALS

A continuació s'explica detalladament els requisits no funcionals que han de satisfer les diferents solucions que cal desenvolupar en aquest contracte.

Amb caràcter general, l'adjudicatari haurà de complir tots els requisits detallats en els diferents apartats de les condicions d'execució de la licitació segons el nivell de criticitat del sistema d'informació, sent els següents requisits addicionals específics de la present licitació.

- Requisits tecnològics
 - La plataforma tecnològica en la que s'ha de construir el nou sistema estarà basada en els següents patrons arquitectònics, alineats al full de ruta d'arquitectura corporativa de la Solució LowCode
 - El disseny de la plataforma tecnològica (entorn Pre-producció i Producció) haurà de considerar:
 - la capacitat d'escalar tant vertical com horitzontalment.
 - Una portabilitat que suposi el mínim esforç per desplegar el sistema d'informació sobre els diferents hiperescalars disponibles en el catàleg del CTTI.
 - que els seus components tinguin un suport 24x7 de fabricant o equivalent de tipus empresarial.
 - que tingui la capacitat de gestionar errors i condicions límit mentre el sistema d'informació està en servei, fins i tot si l'error ve derivat per causes externes com per exemple la connectivitat de xarxa, fallades de maquinari, etc.
 - ⊖ Els entorns d'execució del sistema d'informació seran
 - Desenvolupament, a proporcionar per l'adjudicatari segons les condicions d'execució, apartat "Entorns de desenvolupament".
 - Pre-producció, a proporcionar per CTTI
 - Producció, a proporcionar per CTTI
- Requisits de servei
 - un nivell de servei de manteniment i gestió de plataforma de 8x5
 - una disponibilitat del sistema d'informació de 99%
 - El nivell de servei i suport a usuaris i atenció a incidències és laboral
 - n objectiu de temps de recuperació del servei (RTO) de 48h
 - un objectiu de grau de pèrdua de dades des de la darrera còpia de seguretat (RPO) de 24h
- Requisits de dades
 - Caldrà definir la política d'auditoria i d'historificació de la informació i dissenyar el mecanisme tecnològic requerit per la seva implementació.
 - Caldrà disposar d'una primera versió de les entitats de dades de negoci identificant les dades mestres i la relació entre elles.
 - Caldrà definir el model d'integració amb les solucions corporatives de dades, com per exemple la Plataforma Transversal de Dades, i el Directori d'Empreses, Establiments i Registres

- Requisits d'usabilitat i accessibilitat

- El sistema d'informació haurà d'estar disponible en els següents idiomes: català i castellà
- La interfície d'usuari haurà de complir amb els requisits legals vigent (WCAG-AA)
- El disseny de la presentació ha de ser responsiu garantint la compatibilitat del sistema d'informació amb diferents dispositius i plataformes,

- Requisits de seguretat

Els nivells de classificació de seguretat de la informació que tindran les dades del sistema d'informació resultat d'aquesta licitació són interna

- Requisits d'observabilitat

D'acord a les necessitats del sistema d'informació, el nivell d'observabilitat i mesura requerit és el corresponent al del paquet estàndard

- Requisits per la migració de serveis i de dades

No és necessari cap servei de migració de dades

- Requisits d'operació de la plataforma

D'acord a l'indicat a les condicions d'execució (veure document annex).

Adicionalment a l'allà detallat, caldrà realitzar les següents activitats:

5. FASES DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

- **Fase 1: Comprensió de la situació actual i elaboració del pla d'actuacions**

En aquesta primera fase, l'adjudicatari haurà de:

Interioritzar la situació actual de les inscripcions als centres de tecnificació a fi que pugui dur a terme el plantejament estratègic i poder definir els escenaris d'arribada plausibles. Planificació detallada de cada actuació indicant terminis estimats d'execució.

- **Fase 2: Anàlisi, identificació de riscos i determinació d'oportunitats de millora**

En aquesta fase, amb tota la comprensió de la situació actual, l'adjudicatari haurà de:

- Fer la presa i anàlisi dels requeriments per concretar els reptes i objectius del nou sistema d'informació
- Presentar la conceptualització i definició d'un nou sistema d'informació.
- Model funcional proposat.
- Identificar i classificar les necessitats detectades, estructurar-les en iniciatives i prioritzar-les.
- Anàlisi de riscos.

- **Fase 3: Desenvolupament de la solució**

En aquesta fase l'adjudicatari haurà de dissenyar, desenvolupar i implementar la plataforma de la nova intranet corporativa.

Aquesta situació final ha de reflectir, com a mínim els següents punts:

- La definició d'una solució tecnològica que doni necessitat als requeriments establerts i que contempli l'evolució del sistema amb l'ampliació, modificació o baixa de camps dels formularis.
 - S'haurà de preveure la incorporació de nous centres de tecnificació.
 - Proposta de definició del model d'organització i relació entre els diferents actors que conformen la solució.
 - Model tecnològic proposat (Arquitectura tecnològica i productes proposats).
 - Proposta de definició del model de servei que es proposa per aquesta situació desitjada.
- **Fase 4: Pla de proves i acceptació**
En aquesta fase, l'adjudicatari haurà de realitzar la definició d'un mínim de 2-3 escenaris plausibles que permetin arribar, de forma progressiva, i amb el menor impacte possible sobre negoci, a la situació final desitjada definida en l'etapa anterior.
- Cadascun dels escenaris haurà de preveure les principals iniciatives a realitzar a curt, mig i llarg termini. L'objectiu serà el de, amb la informació lliurada en aquesta etapa, seleccionar un dels escenaris presentats per detallar-lo en l'etapa següent i planificar les accions necessàries relatives a:
- Gestió del canvi (comunicació i formació).
 - Determinar el grau de participació del personal de l'Àrea TIC d'Esports.
- **Fase 5: Pujada entorn productiu i lliurament documentació**
En aquesta fase, l'adjudicatari haurà d'elaborar el pla d'activitats complet per implementar la solució en entorn productiu.
- El pla haurà de contemplar l'assegurament del lliurament de la documentació del projecte:
- Anàlisi situació actual
 - Anàlisi i definició de la solució desitjada
 - Disseny i construcció de la Plataforma
 - Document d'arquitectura tècnica de l'actuació proposada (arquitectura física i lògica), i components actuals a les que afecta aquest evolutiu.
 - Implantació de la solució
 - Pla i necessitats de manteniment
 - Pla de devolució / assumpció del projecte.

6. RESUM DELS LLIURABLES MÍNIMS REQUERITS

Fase 1: Comprensió de la situació actual i elaboració del pla d'actuacions

- Anàlisi situació actual
- Pla d'actuacions
- **Fase 2: Anàlisi, identificació de riscos i determinació d'oportunitats de millora**
 - Anàlisi i definició de la solució desitjada
 - Disseny funcional de solució proposada
- **Fase 3: Desenvolupament de la solució**
 - Document d'arquitectura tècnica de l'actuació proposada (arquitectura física i lògica), i components actuals a les que afecta aquest evolutiu.
 - Implantació de la solució
- **Fase 4: Pla de proves i acceptació**
 - Pla de proves per totes les fases del projecte.

- **Fase 5: Pujada entorn productiu i lliurament documentació**

- Pla i necessitats de manteniment
- Pla de devolució / assumptió del projecte.

És requeriment necessari la validació dels lliurables per part del CTTI per a l'assoliment de les fites de facturació.

7. EQUIP DE TREBALL

L'adjudicatari haurà de presentar un esquema organitzatiu correctament dimensionat que asseguri la implementació d'aquest servei.

L'equip s'haurà de formar com a mínim amb els següents perfils, nombre de recursos i dedicacions:

Serveis de construcció i desenvolupament.

Perfil	Recursos	Dedicació
Cap de projecte	1	70%
Consultor	1	100%
Arquitecte Cloud Junior	1	40%
Programador backend	1	100%
Programador frontend	1	80%

Serveis de manteniment

Perfil	Recursos	Dedicació
Cap de projecte	1	15%
Programador backend	1	5%
Programador frontend	1	5%

-

Els licitadors hauran d'incloure a la seva proposta l'organització i l'equip que posarà a disposició del contracte juntament amb les funcions que aquests realitzaran.

A la proposta, el licitador haurà de detallar exhaustivament tant l'estructura orgànica de prestació del servei, així com la relació de funcions tenint present les mínimes definides en el plec.

Les funcions principals mínimes dels membres de l'equip tècnic seran les següents:

- Cap de projecte.
 - Direcció, seguiment i control del projecte.

- Generació de documentació de control del projecte.
 - Revisió dels treballs i la documentació realitzada per l'equip de treball.
 - Garantir la qualitat dels lliurables.
 - Col·laborar directament en la direcció dels treballs, en estreta relació amb el responsable dels mateixos (consultors sèniors i júnors).
 - Estructurar i controlar el funcionament i el desenvolupament de les tasques que està duent a terme l'equip de treball.
 - Analitzar els informes de seguiment dels treballs i recomanar accions preventives i correctives.
 - Assistència i participació als comitès de direcció i de seguiment del projecte.
- Consultor
 - Realitzar la presa de requeriments, identificar les necessitats del negoci i definir les propostes de solucions funcionals
 - Donar les especificacions funcionals dels serveis d'integració amb altres sistemes amb els que tingui relació l'evoluti
 - Realitzar l'anàlisi prèvia per determinar les necessitats de nous evolutius
 - Definir i participar en els plans de comunicació i suport.
 - Realitzar la gestió de versions de l'aplicació i el control i supervisió respecte els seu desplegament sobre els CPDs de forma coordinada amb els gestors de proves
 - Definir, dissenyar, mantenir i supervisar el model de dades i la seva implementació
 - Donar suport a la definició del pla de qualitat
 - Definir, documentar i actualitzar els plans de proves
 - Monitoritzar i controlar les activitats de proves. Informar de forma contínua del seu progrés
 - Arquitecte cloud junior:
 - Responsable del disseny conceptual de la solució i l'arquitectura de components tecnològics necessaris per a cobrir les necessitats del desenvolupament/projecte.
 - Definir les diferents alternatives tècniques possibles per donar cobertura al desenvolupament/projecte, determinant la millor solució possible de totes les disponibles, sempre amb la visió mantenir l'aplicació el més parametrizable, flexible i eficient possible.
 - Realitzar el dimensionament de la plataforma tecnològica així com la proposta de configuració tècnica de cada un dels components de la plataforma per a optimitzar el funcionament de l'aplicació.
 - Actualitzar el document d'arquitectura quan sigui necessari.
 - Programador backend
 - Desenvolupar la lògica de negoci. Implementa les regles i processos de l'aplicació (què passa quan un usuari fa una acció).
 - Gestionar bases de dades. Dissenya i manté les dades, assegurant que s'emmagatzemen i es recuperen correctament.

- Crear i gestionar APIs. Defineix els serveis que permeten comunicar el frontend amb el backend i altres sistemes.
 - Integrar serveis externs. Connecta l'aplicació amb plataformes o serveis externs (corporatius o tercers).
 - Garantir la seguretat. Controla accessos, permisos i protecció de dades per evitar riscos de seguretat.
 - Optimitzar rendiment. Assegura que el sistema respongui ràpid i pugui suportar càrrega d'usuaris.
 - Fer proves i correccions. Verifica que el sistema funciona correctament i resol errors detectats.
 - Monitorar i mantenir el sistema. Supervisa el funcionament (logs, errors) i assegura la seva estabilitat al llarg del temps.
 - Documentar el sistema. Registra configuracions i funcionament per facilitar manteniment
- Programador frontend
 - Implementar la interfície d'usuari. Construeix les pantalles i components que veu i utilitza l'usuari.
 - Aplicar disseny i usabilitat (UX/UI). Tradueix maquetes i requisits en una experiència d'ús clara, accessible i coherent.
 - Consumir APIs del backend. Recupera i envia dades al servidor mitjançant els serveis definits pel backend.
 - Gestionar l'estat de l'aplicació. Controla el comportament de la interfície segons les accions de l'usuari i les dades.
 - Validar dades en el client. Verifica entrades d'usuari per millorar l'experiència i evitar errors abans d'enviar-les.
 - Assegurar compatibilitat i accessibilitat. Garanteix que l'aplicació funcioni en diferents navegadors i dispositius.
 - Optimitzar rendiment al client. Redueix temps de càrrega i millora la fluïdesa de navegació.
 - Fer proves i correccions. Comprova que la interfície funciona correctament i resol errors visuals o funcionals.
 - Col·laborar amb backend i UX. Ajusta la integració amb serveis i millora fluxos d'ús amb l'equip.
 - Documentar components i funcionament. Facilita el manteniment i evolució de la part visual de l'aplicació.

8. EINES I L·LICÈNCIES

Tot seguit es llisten les eines i els productes que les suporten, així com el llicenciament necessari a aportar per l'adjudicatari.

Grup d'eines	Eina	Producte	Llicenciament necessari de l'adjudicatari
Microsoft	Office365	Suite de producte en línia	El que correspongui per dur a terme l'activitat
	Planner	Eina per a la gestió de projectes	

9. CONDICIONS D'EXECUCIÓ GENERALS DELS CONTRACTES ESPECÍFICS

L'adjudicatari haurà de complir amb les condicions detallades al document annex "Condicions d'execució generals dels contractes específics", que s'adjunta a aquest PPT, atenent a la categoria associada a l'objecte d'aquesta contractació, sempre en el benentès que no contradiguin tot allò establert al propi PPTP i al contingut del document de la invitació, els quals prevalen per sobre del mateix.

A l'Hospitalet de Llobregat,
Sònia Garcia Ruíz
Directora de l'Àrea TIC de Presidència i d'Esports