



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA
CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE CONSTRUCCIÓ,
DESENVOLUPAMENT I DELS SERVEIS DE MANTENIMENT ASSOCIATS
D'UN SISTEMA DE DISSENY CORPORATIU (AP-E107)**

Expedient núm.: CTTI/2023/205

El contingut d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques deriva del projecte C11.I03.P01 (C11.I03.P01.S107.A01 - Transformació digital de tràmits), aprovat en el marc del Mecanisme de Recuperació i Resiliència.

Amb la mera 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.

Finançat per



1. OBJECTE	4
2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR	5
2.1. Serveis de construcció i desenvolupament	5
2.2. Serveis de manteniment	6
2.3. Serveis de desenvolupament de petits evolutius	7
2.3.1. Classificació del desenvolupament de petits evolutius	8
3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ	9
3.1. Antecedents: Sistema de Disseny eSocial	9
3.2. Context: El procés de disseny a la Generalitat de Catalunya	11
3.3. Descripció general	13
4. CALENDARI D'implantació i prestació del servei	20
5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	25
5.1. Gestió del servei de les aplicacions	25
5.2. Metodologia, estàndards i lliurables	25
5.3. Assegurament i control de la qualitat	25
5.4. Seguretat	25
5.5. Gestió del codi font	26
5.6. Arquitectura Corporativa	26
5.7. Entorns de desenvolupament	26
5.8. Auditories	26
5.9. Equips i rols	26
5.10. Eines	29
5.11. Calendari i horaris	29
5.12. Localització física i recursos necessaris	29
5.13. Garantia	29
5.14. Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic	30
5.15. Model de quantificació dels serveis de manteniment	30
5.15.1. Serveis tecnològics sota demanda (Petits evolutius de manteniment d'aplicacions)	30
5.15.2. Serveis tecnològics recurrents	30
6. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	31
6.1. Fases del servei	31
6.2. Pla d'adquisició de coneixement	33
6.3. Pla de devolució del servei	33
7. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)	34
7.1. Característiques dels indicadors	35
7.2. Càlcul dels indicadors	36
7.3. Relació ANS	39
7.3.1. ANS d'Aplicació	39
7.3.2. ANS d'Àmbit	39

7.3.3. ANS de Contracte.....	39
7.4. Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei.....	39
7.5. Modificació dels indicadors i nivells de servei	40
7.6. Aplicació dels Acords de Nivell de Servei	40
8. MODEL DE RELACIÓ	40
ANNEXES	41
9.1. Classificació de les aplicacions.....	41
9.1.1. Criticitat de negoci	41
9.1.2. Característiques de qualitat	41
9.1.3. Classificació de seguretat de la informació	41
9.2. Model de governança del contracte	41
9.3. Funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya	41
9.4. Requeriments i model de seguretat	42
9.4.1. Requeriments de seguretat.....	42
9.4.2. Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions	45
9.5. Detall Acords de Nivell de Servei.....	48
9.5.1. ANS d'Aplicació	48
9.5.2. ANS d'Àmbit	48
9.5.3. ANS de Contracte.....	49

1. OBJECTE

El servei objecte de licitació en aquest plec està contextualitzat en l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

L'objecte de la present licitació és la contractació dels serveis de construcció i desenvolupament d'un sistema de disseny corporatiu per al seu ús transversal per les aplicacions de la Generalitat de Catalunya i dels serveis de manteniment associats al mateix.

Concretament s'emmarca en el:

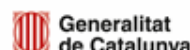
Lot E: Administració digital i solucions a mida

Dins d'aquest lot s'inclouen les aplicacions i sistemes d'informació relacionats amb el desplegament de l'administració digital que no han quedat recollits en la resta de lots, normalment basats en els entorns tècnics que es descriuen a continuació:

- Plataformes basades en paradigma multi-capa (interfícies pesants o lleugeres). Principalment JEE, Canigó (framework de desenvolupament propi basat en JEE) i Microsoft .NET, entre altres.
- Plataformes de gestió de processos (BPM), plataformes de ESB (Enterprise Service Bus), i eines d'integració d'aplicacions. Principalment recollides al full de ruta del programari que revisa i publica el CTTI.
- Host, caracteritzat principalment per la utilització d'eines de base de dades DB2 i IDMS, i pel llenguatge de programació Cobol.
- Aplicacions desenvolupades per a escenaris de mobilitat sobre plataforma iOS, Android o altres sistemes que puguin incorporar els dispositius de mobilitat.
- Aplicacions orientades a serveis i microserveis.
- Tots els sistemes d'emmagatzematge de dades i documents que donen suport a aquestes aplicacions i entorns:
 - Sistemes de gestió de base de dades estructurades (Microsoft SQL Server, Oracle, MySQL o DB2, entre altres).
 - Sistemes de gestió de base de dades no SQL (MongoDB o Elasticsearch, entre altres).
 - Sistemes de gestió documental (Documentum, OpenText o Alfresco, entre altres).
- I d'altres arquitectures, presents en l'actualitat en sistemes d'informació que poden necessitar evolució, com Oracle APEX, PHP, Adobe Enterprise Manager, Powerbuilder, Acces, entre altres.

L'objectiu és desenvolupar i mantenir **un Sistema de Disseny Corporatiu per la Generalitat de Catalunya, partint de l'adaptació d'un sistema de disseny existent**

Finançat per



(Sistema de disseny d'eSocial) actualment disponible i que presenta diverses millores. S'inclou el **creixement governat** i els **serveis de gestió del canvi**.

2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

Els serveis a prestar són els següents:

- Serveis de construcció i desenvolupament (projectes sota demanda)
 - Serveis de desenvolupament de grans evolutius de noves funcionalitats
- Serveis de manteniment
 - Serveis tecnològics recurrents
 - Gestió operativa
 - Suport a usuaris
 - Oficina tècnica
 - Serveis de desenvolupament de petits evolutius de manteniment (projectes / evolutius del recurrent)
 - Evolutiu funcional
 - Evolutiu adaptatiu normatiu
 - Actualització tecnològica

Les condicions d'execució per a cadascun d'aquests serveis es descriu en el capítol 5. Condicions d'execució del servei.

2.1. Serveis de construcció i desenvolupament

Els serveis de desenvolupament, d'acord amb l'enfocament metodològic *agile* i que el licitador haurà de justificar, contemplarà les activitats extrem a extrem:

- **Anàlisi de requisits / Anàlisi Funcional.** Transformació de les necessitats i requeriments dels stakeholders en requisits dels elements del sistema de disseny i en requisits de la web del sistema de disseny.
- **Disseny.** Conceptualització dels elements del sistema de disseny i del web: wireframes, arquitectura de la informació; disseny visual
- **Construcció i proves unitàries.** Desenvolupament de la solució seguint els estàndards i normatives del CTTI establertes.
- **Integració** dels diferents elements del sistema (elements de programari, elements de maquinari, i altres sistemes) per obtenir un sistema complet que satisfaci el disseny i les expectatives dels clients.

- **Proves de qualificació.** Validació de que el programari es pot instal·lar en l'entorn final i que el producte integrat compleix amb els requisits definits.
- **Instal·lació del programari.** Instal·lació del programari o suport a la seva instal·lació. Inclou totes les activitats requerides en cas que sigui necessari la paquetització i/o virtualització de l'aplicació per facilitar el seu desplegament i/o funcionament.
- **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, principalment el SAU.
- **Pas a manteniment i/o post-implantació.** Traspàs del codi, documentació i coneixement al proveïdor que farà el manteniment i a d'altres unitats del model de servei del CTTI.

S'inclouen en aquest servei també els desenvolupaments realitzats sobre plataformes com a servei SaaS, sent en aquest cas tot el servei autocontingut, entenent com a tal la contractació del servei, la seva parametrització segons els requeriments tècnics i funcionals del negoci, i l'administració i operació de la plataforma SaaS.

Aquestes activitats són les que es realitzen actualment i per tant es consideren com el conjunt bàsic a realitzar. El CTTI podrà incorporar en un futur activitats addicionals en funció de l'evolució dels estàndards metodològics disponibles a la indústria en cada moment.

2.2. Serveis de manteniment

Els serveis de manteniment inclouen les següents activitats extrem a extrem i tasques:

- **Serveis de gestió operativa** de les aplicacions, gestionant proactivament totes les actuacions pròpies necessàries i assegurant les de la resta de proveïdors durant el cicle de vida de l'aplicació, garantint així l'operativitat de l'aplicació al llarg del temps. Les activitats, i les seves principals tasques, que formen part d'aquests serveis de gestió operativa són:
 - Visió extrem a extrem
 - Control i seguiment del servei
 - Gestió del servei
 - Gestió de l'arquitectura
 - Gestió i administració de productes
 - Gestió i administració de contenidors
 - Gestió de la qualitat
 - Gestió de la seguretat
 - Elaboració d'ofertes de serveis sota demanda
 - Incorporació de desenvolupaments evolutius de tercers

Finançat per



- **Serveis de suport** funcional, tècnic i operatiu a l'ús de les aplicacions.
- **Serveis de manteniment recurrent d'aplicacions** que inclouen el manteniment correctiu, preventiu, perfectiu i adaptatiu tècnic de les aplicacions, incloses les proves tècniques i funcionals sobre cada aplicació per verificar el seu correcte funcionament davant un canvi menor o major d'algun component de la plataforma tècnica de l'aplicació. Inclou també totes les activitats requerides en cas que sigui necessari la paquetització i/o virtualització de l'aplicació per facilitar el seu desplegament i/o funcionament.
- **Serveis d'oficina tècnica**, requerits per la pròpia especificitat i orientació a producte de les aplicacions tipus component tecnològic, framework o solució transversal.

2.3. Serveis de desenvolupament de petits evolutius

- **Serveis de manteniment evolutiu i adaptatiu funcional d'aplicacions** modificacions en el programari que siguin necessàries per dotar a l'aplicació de noves funcionalitats, adaptacions a canvis en les normatives vigents o a fi d'evitar l'obsolescència tecnològica.

Si el desenvolupament es fa basant-se segons els nous models de desenvolupament (DevOps, contenidors, cloud, ...), a banda de les tasques anteriors, entre d'altres també caldria fer segons detallat en les condicions d'execució del servei:

- Operació extrem a extrem de l'aplicació.
- Monitoratge proactiu. Si l'aplicació és classificada com a crítica o si el CTTI així ho requereix, el monitoratge seguirà les directrius del CTTI (Centre de Control).
- Gestió de la capacitat.
- Gestió de la disponibilitat, backup i recuperació.
- Gestió de la seguretat de l'aplicació.

Els serveis de gestió operativa, suport, d'oficina tècnica i de manteniment correctiu d'aplicacions seran requerits en horari **10x5..**

En el cas que un tercer hagi de desenvolupar grans evolutius de noves funcionalitats d'una aplicació, el servei de manteniment transferirà el coneixement requerit per tal de permetre el seu desenvolupament i donarà el suport necessari tant pel seu desenvolupament com per la seva posada en producció i manteniment.

2.3.1. Classificació del desenvolupament de petits evolutius

La classificació dels serveis de desenvolupament de petits evolutius és realitzarà tenint present la seva complexitat de l'evolutiu determinada per les activitats a realitzar i la magnitud del desenvolupament a realitzar sobre l'aplicació.

Atenent a aquestes dues dimensions, es defineixen 5 tipus de petits evolutius:

- **Projecte Molt Simple**
- **Projecte Simple**
- **Projecte Mig**
- **Projecte Complex**
- **Projecte Molt Complex**

Complexitat	Dificultat Alta	Mig	Complex	Molt Complex
	Dificultat Mitja	Simple	Mig	Complex
	Dificultat Baixa	Molt Simple	Simple	Mig
		Baixa	Mitja	Alta
		Magnitud del Desenvolupament		

Aquesta classificació combina les tipologies de complexitat i les magnituds de desenvolupament següents:

Nivells de **Complexitat**:

1. Tècnica de dificultat baixa:

- Projectes de solucions tancades o integració de serveis SaaS.
- Aplicació d'algoritmes senzills.
- Tractaments de dades modestos.
- Proves de concepte.

2. Tècnica de dificultat mitja:

- Projectes que requereixen algoritmes complexos.
- Requeriments funcionals de dificultat mitjana.
- Tractaments de dades amb regles de complexitat mitjana.
- Poden haver dades en formats no estructurats i/o no estàndard.
- Pilots productius.
- Dades parcialment íntegres.

Finançat per



3. Tècniques de dificultat alta:

- a. Projectes que necessiten desenvolupament ad-hoc.
- b. Poden requerir algorismes de gran complexitat.
- c. Es poden requerir consultors de negoci pels requeriments funcionals.
- d. Es requereix tractaments de dades de gran complexitat.
- e. Dades incomplertes.

Nivells de **Magnitud del desenvolupament:**

1. Magnitud Baixa:

- a. Es preveu un desenvolupament de mínimes dimensions.
- b. Desenvolupaments de curta durada.
- c. Tractaments de dades de poca envergadura.
- d. Les dades són íntegres.

2. Magnitud Mitja:

- a. Desenvolupaments que poden requerir setmanes.
- b. La recopilació de requeriments pot demorar-se setmanes.
- c. L'obtenció de les dades pot necessitar un temps no immediat.

3. Magnitud Alta:

- a. Desenvolupaments de grans dimensions.
- b. Les fases d'anàlisi, disseny i desenvolupament poden requerir varies setmanes o mesos.
- c. Els tractaments de les dades poden necessitar moltes hores, per la magnitud del desenvolupament.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

3.1. Antecedents: Sistema de Disseny eSocial

L'àrea TiC del departament de Drets Socials va iniciar al setembre de 2021 la creació d'un sistema de disseny propi.

Aquest sistema de disseny responia a la necessitat de:

- homogeneïtzar els components i elements dels frontals d'usuari
- incrementar la qualitat d'aquests
- obtenir eficiències alhora de construir el front-end

per als diversos productes digitals emmarcats en el programa eSocial.

Finançat per



GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Generalitat
de Catalunya

Cal tenir en compte que el programa eSocial es trobava en un moment de forta producció de nous serveis i productes digitals, producció diversificada entre **diversos proveïdors i equips de disseny**.

Aquest context requeria disposar d'una "font única" de components de presentació i patrons que poguessin ser re-utilitzats en els diversos productes que s'estaven construint.

La reutilització d'aquests components reverteix en:

- **una millor experiència d'usuari.** Els usuaris dels serveis d'eSocial (ciutadania, empreses, professionals especialitzats...) en el seu exercici de drets i obligacions en matèria de Drets socials, navega i interacciona amb productes digitals diversos, sovint sense adonar-se que passen d'un producte a l'altra, amb la finalitat de completar un objectiu. Per mantenir una experiència homogènia al llarg d'aquestes interaccions es feia indispensable la utilització de components comuns en els diferents projectes de desenvolupament dels productes digitals d'eSocial.
- **estalvi de costos.** La utilització de components ja codificats genera estalvis directes alhora de construir el front-end dels diversos productes digitals (o actuacions evolutives en aquests) procedents de la reducció de esforç dedicat a aquesta part dels projectes.

Aquest context i necessitats, que ha motivat el naixement d'un sistema de disseny emmarcat en Drets Socials, és equivalent i **traslladable al conjunt de la Generalitat de Catalunya**.

Accés al sistema de disseny d'eSocial

Disposa de **tres entorns**, que són objecte d'**evolució dins l'abast d'aquest plec**:

- En la següent web es pot consultar l'abast del sistema de disseny d'eSocial així com les seves instruccions d'ús i instal·lació:
[Accés web Sistema de disseny de eSocial](#)
- El SD per a ús de professionals UX està disponible amb llicència de Figma. Actualment el compte de Figma no és corporatiu.
- Així mateix els perfils desenvolupadors de front-end disposen de documentació i components codificats al [GIT corporatiu](#) (l'accés és amb usuari GICAR).

Finançat per



3.2. Context: El procés de disseny a la Generalitat de Catalunya

La Generalitat de Catalunya, en termes de la creació i evolució dels productes digitals orientats a la ciutadania, empreses, professionals i usuari intern, té un ecosistema que presenta diverses mancances i reptes que seguidament es detallen. El sistema de disseny corporatiu pretén ser la **solució d'ús transversal corporatiu que mitigui aquestes mancances**:

1. El **procés de disseny** està deslocalitzat en nombrosos equips UX de proveïdors. Hi ha rotació de proveïdors i professionals UX d'aquests.
El **materials resultat del procés de disseny** en el marc de projectes sovint es reposita en comptes propis del proveïdor, materials que es poden perdre en canviar el proveïdor.

2. Les **webs adreçades a la ciutadania i empreses** tenen una marca i estil visual regulades per la Guia web promoguda per la DGSEC i pel Programa d'identificació visual (PIV). El **gestor de continguts corporatiu (GECO+)** àmpliament adoptat, és l'eina que assegura l'eficiència, escalabilitat, consistència i reducció de defectes en els frontals web d'informació.

Hi ha una manca de directrius i eines orientades a la construcció **d'aplicacions web, back-offices de gestió i solucions transversals**, on cal construir interfícies consistents i incrementar l'eficiència i la qualitat dels projectes que inclouen la definició i construcció dels frontals d'usuari.

3. Hi ha una **marca, identitat visual i to i estil definits i àmpliament adoptats**. Hi ha una **manca d'homogeneïtat** que penalitza l'experiència d'usuari i la percepció per part dels usuaris de que la nostra organització no s'expressa amb un *llenguatge digital* únic.
Però cada vegada que es crea o evoluciona un producte digital, es dissenyen i construeixen des de zero els components i elements necessaris (basats en la marca i identitat visuals). El disseny detallat de components, interaccions, retícules i patrons queda a criteri de cada equip de disseny dels proveïdors. El resultat és l'existència d'elements d'ús comú (com ara taules, llistes, patrons de dades personals...) que es materialitzen amb algunes similituds i nombroses diferències.
4. Hi ha **ens que vetllen per la qualitat i elaboren directrius corporatives** (DGAD, DGSEC, UX-CTTI). La distribució d'aquestes és complexa donada la magnitud i diversitat de projectes i d'organismes.
La **visibilitat d'aquests ens sobre el procés de disseny** és limitada donada

la manca de processos de validació o de visió directa sobre el procés i resultats.

5. Algunes experiències digitals tenen una **marca i identitat visual pròpies** (ex. Rodalies, ATC...) o requereixen de **components de presentació específics** no transversals en quant a aspecte gràfic.
6. La Generalitat de Catalunya ha desplegat directrius i mecanismes orientats a incrementar la qualitat alhora de crear experiències digitals.

Seguidament llistem els recursos disponibles:

- [Guia de serveis digitals](#)

Metodologia per identificar, dissenyar, implantar, mantenir i avaluar els serveis digitals. Està adreçada als departaments i ens del sector públic amb la finalitat d'ajudar-los a dissenyar els serveis que ofereixen tenint en compte **les necessitats dels ciutadans**, situant-hi al centre l'experiència d'usuari de les persones que hagin d'utilitzar els serveis i actualitzant els processos de treball dels empleats públics per aprofitar tot el potencial de l'era digital.

- [Guia web gencat](#)

La Guia web gencat estipula el disseny visual dels components de presentació de les webs oficials de la Generalitat de Catalunya, així com retícules, disposició de pàgines, plantilles i criteris d'identitat corporativa.

Dona resposta principalment a webs orientades a estructurar i presentar informació textual i multimèdia, i no abasta necessitats de caire transaccional, operatiu o de back-offices que acostumen a tenir necessitats vinculades amb la productivitat i eficiència en processos com la introducció de dades, cerques complexes o visualitzacions complexes d'informació i accions.

- [Accessibilitat](#)

Recull de normativa i estàndards que apliquen als productes digitals públics (webs, aplicacions mòbils, documents PDF) i el respectius continguts textuais o multimèdia.

- [Proves responsives i multidispositiu](#)

Criteris i proves orientades a garantir la compatibilitat i adaptabilitat de les interfícies i aplicacions web en diferents dispositius, sistemes operatius, navegadors i resolucions de pantalla.

- [Programa d'identificació visual](#)

Normes gràfiques de senyalització i identificació visual de la Generalitat de Catalunya.

- **Continguts**

To i estil i criteris a aplicar en la redacció de textos per als productes digitals. Així com l'estil i criteris de selecció d'imatges, actius multimèdia i infografies.

- **Guia de llenguatge planer**

Guia que detalla com dissenyar continguts ben estructurats i en llenguatge planer, que s'adaptin correctament a l'audiència.

Manca un **espai únic**, centralitzat, en continua evolució i correctament governat que faciliti un punt d'accés únic per a responsables de productes digitals i professionals de UX on s'aglutini tot aquells elements, pautes, directrius i metodologies que conformen la idiosincràsia de les interfícies i serveis dels nostres productes digitals.

Entenem per **personalitat digital** la suma d'estímul que rep un usuari en relacionar-se amb la institució a través dels punts de contacte digitals. Aquesta personalitat digital es construeix a partir de la identitat visual, marca, disseny gràfic, interaccions i comportaments, to i estil, canals de relació, converses, principis de disseny....

El sistema de disseny ha de vertebrar l'**ecosistema que defineix la personalitat digital**, referenciant a directrius rellevants de la organització, tot i que **no necessàriament les ha de definir o ser-ne propietari**.

3.3. Descripció general

A continuació s'explica detalladament l'abast tant funcional com tecnològic de les diferents solucions que cal desenvolupar en aquest contracte basat d'Acord Marc.

Els **serveis de desenvolupament**, d'acord amb l'enfocament metodològic *agile*, té per objectiu fer la **revisió i optimització del sistema de disseny d'eSocial** contemplant les següents activitats principals:

1. **Adaptar la UX/UI dels components i plantilles**

Basant-se en les peces d'eSocial, l'adjudicatari ha d'evolucionar el seu disseny gràfic, garantir la identitat corporativa i aplicar tendències visuals i d'interacció als elements d'interfície que conformen el sistema de disseny corporatiu.

Així mateix cal evolucionar les capacitats funcionals dels components per assegurar que s'adaptin a les necessitats dels usos requerits en els projectes corporatius.

2. Complir els estàndards d'accessibilitat

L'adjudicatari tindrà en compte l'establert en el [RD 1112/2018, de 7 de setembre](#), sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic i, per tant, aplicarà la norma [EN 301 459 V3.2.1 \(2021-03\)](#). [Accessibility requirements for ICT products and services](#).

L'adjudicatari ha de realitzar obligatòriament una validació automàtica de l'accessibilitat i la gramàtica (codi HTML i fulls d'estil CSS) amb les eines recomanades per la URA de la Generalitat de Catalunya i lliurar l'informe resultant. En l'informe ha de constar les validacions superades i la justificació d'aquelles que no és possible superar.

3. Millorar la qualitat multi-dispositiu

L'adjudicatari ha d'adequar els components i plantilles del sistema de disseny perquè s'adaptin correctament a diferents dispositius. Cal revisar les retícules, punts de trencament i adequar els diferents elements per assolir un disseny responsiu, multi-dispositiu i que compleix els estàndards de portabilitat entre navegadors definits pel CTTI.

4. Revisar i actualitzar la codificació de components

Actualment el sistema d'eSocial es basa en els llibreries que proporcionen els FWK de Bootstrap i Material Angular.

L'adjudicatari ha d'establir l'estratègia tecnològica conjuntament amb Arquitectura CTTI per definir les tecnologies de front-end i dependències amb llibreries, atenent al full de ruta del programari del CTTI, les dependències tecnològiques i l'impacte que suposa en l'evolució del sistema de disseny i costos de manteniment.

Un cop definit aquest marc tecnològic, l'adjudicatari ha d'actualitzar la codificació front-end dels components i plantilles.

5. Construcció de patrons i integració amb dades mestres

El sistema de disseny corporatiu disposarà d'uns patrons que estandarditzen la introducció de dades molt comuns. Els patrons estan construïts a partir d'un o més components i sovint apliquen controls al format d'introducció (màscare, caràcters acceptats, longitud...).

Exemples de patrons a incloure: dades personals; adreça, dades bancàries; correu electrònic, identificació; gènere...

Alguns d'aquests patrons contenen dades, que l'adjudicatari haurà d'integrar amb fonts externes que les normalitzen. Concretament les següents casuístiques:

- camps que permeten a l'usuari seleccionar una opció entre un conjunt tancat. Ex: gènere, estat civil, relació parentiu, tipus de document identificador, país, província, comarca, tipus de via... Per aquells casos que existeixi una dada mestre associada, s'integrarà amb aquesta
- Adreces postals que ofereixen a l'usuari un omplert normalitzat a través dels serveis de l'ICC

6. Documentar els components

Cada un dels components, patrons i plantilles requereixen d'informació que guiï a perfils dissenyadors UX i a desenvolupadors en la seva utilització correcta, així com sobre les opcions de configuració disponibles.

En aquest sentit l'adjudicatari haurà d'elaborar instruccions clares per cada element que abastin com a mínim:

- Descripció. Què és el component, patró... i quin és l'objectiu
- Notes d'ús. Quan i on s'ha d'utilitzar aquest element
- Elements relacionats: si aquest element és semblant a un altre, cal assenyalar altres elements relacionats. Esbossant quan s'ha d'utilitzar un element o un altre segons el cas d'ús i l'objectiu.
- UX o Notes visuals. Notes addicionals sobre la interacció o el disseny visual de l'element.
- Notes de desenvolupament. Notes addicionals sobre com es construeix el component.
- Referències (articles publicats per referents internacionals) sobre bones pràctiques en l'ús del component

7. Redefinir el web

Cal redefinir el web del sistema de disseny d'eSocial o crear-ne un de nou que segueixi els criteris de la Guia web. Aquest web te per finalitat:

1. donar a conèixer el sistema de disseny
2. guiar a desenvolupadors, dissenyadors UX i responsables funcionals de producte en l'ús del sistema de disseny
3. ser un punt únic d'accés per trobar tota la informació sobre pautes, directrius i metodologies que conformen la personalitat digital dels nostres productes i serveis digitals. Són directrius rellevants de la organització, tot i que el sistema de disseny no **les defineix ni n'és el propietari**.

Seguidament es detalla l'abast del web:

- fonaments, components, plantilles i patrons
- instruccions a dissenyadors i desenvolupadors relatius a la instal·lació del sistema de disseny
- referències a directrius ja disponibles en l'entorn Generalitat: principis de disseny, veu i to, directrius d'accessibilitat, directrius d'identitat, metodologia de disseny de serveis...
- novetats i canvis
- casos d'èxit *
- roadmap previst *
- materials formatius, de comunicació i promoció *
- explicació del servei de suport i assessorament *
- FAQs relatives a consultes resoltes *
- Directrius adreçades a proveïdors sobre la construcció de nous components
- Mecanisme per rebre propostes de millora dels components

(*) aquest continguts concreten en format web els procediments, coneixements o materials generats en els Serveis de manteniment

A continuació s'explica detalladament l'abast de les tasques de **serveis de manteniment** que cal desplegar:

1. **integració del sistema de disseny en els processos del CTTI així com la visió transversal sobre l'adopció** d'aquest per part de la organització. Les activitats i principals tasques són:

- Imbricar el sistema de disseny dins dels processos del CTTI
 - Realització de models de redactats per incloure en plecs del CTTI, orientat a la utilització del sistema de disseny. Assessorament en iniciatives que requereixen un tractament ad-hoc.
 - Coordinar amb els responsables del cicle de vida dels software (CTTI) i de metodologies de desenvolupament (Agile, devOps...) com integrar la utilització del sistema de disseny en aquests.
 - Realitzar propostes proactivament i executar-les segons l'evolució dels processos del CTTI.
- Facilitar la utilització del sistema de disseny

Finançat per



GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Generalitat
de Catalunya

- Gestió d'usuaris i on-boarding per a proveïdors i altres. Per exemple la creació d'usuaris a Figma, la creació del seu espai de prototipatge, permisos al GIT...
- Generar material per la correcta utilització de l'entorn de disseny per part de proveïdors i altres.
- Definir i difondre els criteris i requeriments que han de complir els components del sistema de disseny construïts per tercers.
- Adopció del sistema de disseny
 - Detectar àmbits on el sistema de disseny no s'està utilitzant com a solució corporativa.
 - Identificar proactivament requeriments o mancances del sistema de disseny, que com a solució corporativa transversal, no està donant resposta a la demanda i necessitats.
 - Establir indicadors i reportar el grau d'adopció del SD.

2. Divulgació

Abasta l'elaboració de materials divulgatius i la realització d'actuacions orientades a **donar a conèixer el sistema de disseny corporatiu i promoure'n el seu ús**. L'objectiu de la divulgació és:

- que la organització conegui l'existència i beneficis del sistema de disseny
- detectar oportunitats on aplicar-lo i fomentar-ne la utilització
- donar a conèixer les implantacions exitoses
- informar de novetats, canvis o actualitzacions del sistema de disseny

Les activitats i principals tasques són:

- Generació de propostes proactives
- Planificació de l'activitat divulgativa (actuacions, calendari, segments d'usuaris a qui s'adreça, canal, format...)
- Elaboració del material de suport a la formació
- Execució de l'actuació divulgativa (publicació, despublicació...) o el suport necessari perquè la unitat funcional promotora desplegui l'actuació
- Recollida d'indicadors sobre l'impacte de les actuacions de divulgació

3. Formació

Finançat per



Abasta l'elaboració de material formatius i la realització d'actuacions orientades a formar perfils que necessiten interactuar amb el sistema de disseny. L'**objectiu** de la formació és:

- Que els gestors de solucions, responsables de centres de competència i altres perfils tècnics del CTTI coneguin:
 - quins tipus de projectes són candidats a utilitzar el sistema de disseny
 - com requerir la utilització del sistema de disseny en els plecs de nova construcció i evolutius
 - com vetllar per la utilització correcta del sistema de disseny per part del proveïdor que construeix l'aplicació. Entenent que el proveïdor ha de realitzar el disseny del producte (prototips, workflows...) dins de l'entorn corporatiu, aplicar correctament els components, plantilles i patrons corporatius, així com gestionar les desviacions o mancances que sorgeixin en la utilització (necessitats de suport, de nous components...)
 - com gestionar, durant l'execució del seu projecte, necessitats amb l'equip de governança del sistema de disseny
- Que perfils client de les àrees d'organització sàpiguen:
 - Com plasmar els seus prototips (de producció interna) dins de l'entorn corporatiu que proveeix el sistema de disseny, bones pràctiques, etc

Les activitats i principals tasques són:

- Generació de propostes proactives
- Planificar les activitats formatives
- Elaborar els materials formatius
- Executar la formació
- Capturar la satisfacció de la formació i altres indicadors (per exemple nombre de persones formades...)

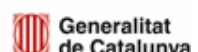
4. Assessorament i suport

Abasta totes aquelles activitats d'**acompanyament a proveïdors, responsables funcionals i personal CTTI** en la utilització del sistema de disseny amb la finalitat que hi hagi una adopció exitosa. L'**objectiu** és:

- Resoldre consultes de caire funcional, tècnic i operatiu als usuaris del sistema de disseny.
- Donar suport en la realització de plecs on cal esmentar la utilització del sistema de disseny.

Les activitats i principals tasques són:

Finançat per



- Definir i coordinar els canals adequats per rebre consultes, incidències i suggeriments.
- Donar resposta i fer les gestions necessàries fins que queden satisfactòriament resoltes.
- Establir unes pautes de resposta i crear plantilles de resposta que n'homogeneïtzin l'atenció amb independència del tècnic que està donant el suport.
- Repositar els dubtes i consultes més habituals per a la reutilització pel servei de suport.
- Publicar els dubtes i consultes més habituals a la web del sistema de disseny i/o altres canals.
- Recollir indicadors sobre el nombre, tipus i origen de les consultes, temps de resposta i nombre d'iteracions fins a la seva resolució.
- Generació de propostes de millora proactives.

A continuació s'explica detalladament l'abast de tasques dels **serveis de desenvolupament de petit evolutiu** que cal desplegar.

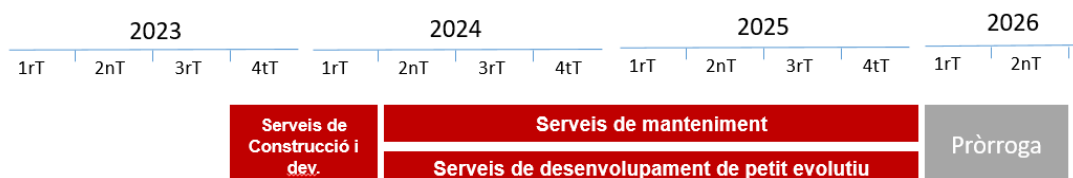
Les activitats i principals tasques asseguruen que el sistema de disseny és un producte actualitzat –visualment, funcionalment, tecnològicament i normativament-, que resol els requeriments de l'organització i que evoluciona de forma ordenada atenent a la qualitat i consistència requerits. Aquestes actuacions són:

1. Tenir identificats (veure apartat de Serveis de manteniment) les millores evolutives en els components del sistema de disseny, prioritzar-los, dimensionar la implementació i planificar la seva execució
2. Puntualment crear nous components que s'estimin necessaris, on s'abordarà les activitats extrem a extrem:
 - Requeriments, prototipatge i disseny
 - Construcció i proves unitàries
 - Integració
 - Proves de qualificació. Validació de que el nou element es pot instal·lar en l'entorn final i que el producte integrat compleix amb criteris de qualitat que s'hagin establert per als existents: (UX/UI; accessibilitat, qualitat multi-dispositiu; documentació....)
 - Suport a l'acceptació del programari. Assistència als usuaris en la comprovació de que el programari compleix amb els requisits establerts.
 - Instal·lació del nou element en el sistema de disseny productiu

- Actualització del web i dels materials (formatius, divulgació...) i dels coneixements de l'equip que realitza el servei de suport i assessorament
- 3. Vetllar per la qualitat i consistència quan tercers (altres proveïdors) creen components per al sistema de disseny. S'establirà procediments per:
 - Rebre peticions de nous components
 - Avaluar la necessitat d'un nou component
 - transferir al proveïdor el coneixement, criteris i procediment necessari per a que realitzi la construcció, proves i lliurament dins del marc d'estàndards del sistema de disseny
 - donar suport i guiar alhora de construir-los
 - revisar els nous components per assegurar la qualitat i consistència (visual, interacció, comportament, accessibilitat, responsiu, codificació, documentació...)
 - Integrar-lo en el sistema de disseny corporatiu i dotar-lo de pautes d'utilització
- 4. Així com la gestió de l'**obsolescència tecnològica**

4. CALENDARI D'IMPLANTACIÓ I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Calendari orientatiu



L'objectiu dels serveis de construcció i desenvolupament es la corporativització del sistema de disseny d'eSocial per convertir-lo en una solució corporativa d'ús transversal. En aquesta etapa s'han d'emmarcar les següents línies d'activitats:

- Auditoria i adquisició de coneixement
- Descoberta
- Planificació
- Execució

Finançat per



El Pla de fites principals ha d'incloure, almenys, per a cadascuna de les tasques a dur a terme, les dates d'inici i fi de cadascuna d'elles, la distribució de responsabilitats, els criteris aplicables d'acceptabilitat i qualsevol altre detall addicional que s'estimi pertinent. Aquesta etapa haurà de tenir els següents continguts:

- Planificació detallada d'activitats.
- Pla de fites principals amb el seu calendari.
- Lliurables
- Equip compromès.

Seguidament es detalla la proposta d'activitats de cada una de les línies esmentades:

1. Auditoria i adquisició de coneixement

L'objectiu es **auditar el sistema de disseny d'eSocial per entendre l'estat actual** a nivell de:

- Abast de fonaments, components, plantilles i patrons disponibles
- Qualitat de l'aplicació de marca, identitat corporativa i tendències de mercat
- Pautes i directrius per al seu ús
- Accessibilitat
- Adaptació multi-dispositiu (disseny responsiu, punts de trencament, adaptació a navegadors i sistemes operatius)
- Components codificats, dependències, tecnologies usades, grau de obsolescència i deute tecnològic
- Eines i entorns on es publica o lliura material. Estat de llicències i comptes
- Mecanismes d'explotació i consum
- Gestió de documentació i versionat
- Grau de coneixement i utilització dins de la organització
- Model existent de governança, evolució i control de la qualitat
- Promoció i lideratge

2. Descoberta

L'objectiu es detectar **mancances i oportunitats de millora**, analitzant els següents eixos:

- Grau d'adaptació del SD a les necessitats dels equips de dissenyadors i desenvolupadors que han fet ús del sistema de disseny
- Visió i estratègia dels promotors o stakeholders
- Requeriments de convergència de sistema de disseny respecte les directrius de presentació de la guia web gencat
- Requeriments tecnològics d'arquitectura CTTI
- Anàlisi de necessitat de components i patrons a partir d'identificar necessitats d'interfície de productes digitals existents
- Requeriments del model de relació entre:

- Promotor
- Responsables de productes (responsables funcionals ubicats a negoci)
- Proveïdors (professionals UX i desenvolupadors)
- CTTI (arquitectura; UX; responsables de solucions)

amb l'objectiu que la organització tingui visió sobre el procés de disseny dels productes realitzats de forma distribuïdora en proveïdors.

3. Planificació

A partir de les mancances detectades en l'auditoria i adquisició de coneixement, i els requeriments capturats en la descoberta, cal **definir les actuacions específiques a realitzar** per convertir l'actual sistema de disseny en un producte corporatiu, així com l'estratègia d'execució.

Les principals activitats són:

- Elaboració del product backlog o del full de ruta per fer les actuacions i adaptacions (de components, directrius, accessibilitat, codificació, eines de consum...) determinades a partir de les etapes anteriors de Descoberta i de Auditoria
- Constitució de l'equip de *stakeholders* que participaran, prendran decisions i validaran al llarg de la sub-etapa d'Execució
- Definició dels criteris DoR i DoD
- Definició dels processos de decisió i dels de publicació
- Definició de la planificació i tasques
- Definició d'un nom o marca per al sistema de disseny
- Compra de llicències d'eines i/o habilitar comptes corporatius, urls corporatives
- La verificació de la disponibilitat i correcta configuració de l'entorn de desenvolupament per part de l'adjudicatari
- La verificació de la configuració adequada de les eines a utilitzar (grups, assignació de treballs, altres)

4. Execució

Amb un enfocament de sprints on l'adjudicatari haurà de detallar l'estratègia del plantejament dels sprints (duració, equip, increments de valor...) s'anirà aplicant les millores definides en el product backlog. Així com augmentar el grau de definició d'aquells items del backlog pendents del DoR.

Durant l'execució es fan tangibles les millores planificades, migrant el sistema de disseny d'eSocial i **aplican-t'hi les millores** necessàries en els següents àmbits:

- Adaptar la UX/UI dels components i plantilles
- Complir els estàndards d'accessibilitat

- Millorar la qualitat multi-dispositiu
- Revisar i actualitzar la codificació de components
- Construcció de patrons i integració amb dades mestres
- Documentar els components
- Redefinir el web

L'etapa de construcció i desenvolupament finalitza amb la disponibilitat en entorns productius d'un sistema de disseny corporatiu amb la qualitat requerida per ser una solució d'us corporatiu transversal.

Fites

S'estableix un conjunt de fites mínimes de compliment obligatori atès que la present licitació té finançament MRR. L'article 3 de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, estableix que cal Incloure en el present document la referència a les fites i objectius que s'han de complir, als terminis temporals màxims per complir-los i als mecanismes establerts per controlar-los.

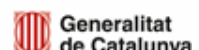
Data a partir la formalització del contracte	Fita	Evidència
2 mesos	Constitució de l'equip de projecte, planificació i execució del kick-off	• Acta de kick-off
10 mesos	Primera versió productiva del sistema de disseny corporatiu	• Disponible web amb url corporativa de consulta del catàleg de peces, components i pautes del sistema de disseny • Disponible entorn corporatiu figma de catàleg ux de peces i components del sistema de disseny
12 mesos	Equips de serveis de manteniment i manteniment evolutiu constituïts, formats i operatius	• Acta de kick-off
15 mesos	S'ha d'haver realitzat almenys 8 activitats de	• Material de suport a la governança, formació, adopció,

Finançat per



	manteniment i/o manteniment evolutiu	comunicació i divulgació del sistema de disseny - Nous continguts a la web - Nous components, patrons o plantilles creats - Assessoraments o consultes resoltes, acreditables en eina de gestió de consultes o per correu
19 mesos	S'ha d'haver realitzat almenys 20 activitats addicionals de manteniment i/o manteniment evolutiu	- Material de suport a la governança, formació, adopció, comunicació i divulgació del sistema de disseny - Nous continguts a la web - Nous components, patrons o plantilles creats - Assessoraments o consultes resoltes, acreditables en eina de gestió de consultes o per correu
Fi del contracte	S'ha d'haver realitzat almenys 20 activitats addicionals de manteniment i/o manteniment evolutiu	- Material de suport a la governança, formació, adopció, comunicació i divulgació del sistema de disseny - Nous continguts a la web - Nous components, patrons o plantilles creats - Assessoraments o consultes resoltes, acreditables en eina de gestió de consultes o per correu

Finançat per



5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

Per defecte, s'atendran les condicions descrites en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

5.1. Gestió del servei de les aplicacions

Atenent l'apartat 3.1 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

El detall dels processos es troba publicat a:

http://ctti.gencat.cat/ca/serveis/governanca_tic/desenvolupament_manteniment_aplicacions/operar-els-serveis/

5.2. Metodologia, estàndards i lliurables

Atenent l'apartat 3.2 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

5.3. Assegurament i control de la qualitat

Atenent l'apartat 3.3 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

5.4. Seguretat

Atenent l'apartat 3.4 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc sobre seguretat de la informació, és fonamental que l'adjudicatari assoleixi entre d'altres, els següents objectius:

- La correcta implantació de la seguretat de la informació al llarg de tot el seu cicle de vida.
- El seguiment de la política marcada per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per garantir la correcta implantació del model de seguretat en el manteniment d'aplicacions, involucrant als equips de seguretat des de l'inici del servei, fent les proves que siguin necessàries i seguint les pautes marcades en general.
- La implementació de les mesures necessàries per l'acompliment de la legislació vigent en matèria de seguretat en funció de la classificació d'informació de les aplicacions.
- La implantació dels controls de seguretat que permetin mitigar els riscos als quals està exposada l'aplicació i tots els actius dels quals en depèn.

Donada la naturalesa canviant de les amenaces de seguretat, la pròpia evolució tecnològica i els canvis que es puguin produir, l'empresa adjudicatària haurà d'adequar els controls i les mesures de seguretat durant l'execució del servei si fos necessari. De forma general, és fonamental que les mesures de seguretat a desplegar per l'empresa adjudicatària permetin fer front a, com a mínim, amenaces del tipus:

- Robatori d'informació, amb el posterior impacte al negoci i legal (com la RGPD).
- Intrusió als equips, canvis de configuració/seguretat per agafar-ne el control.
- Robatori de credencials dels usuaris.
- Explotació de les vulnerabilitats de les aplicacions desenvolupades o evolutius.
- Interceptar el tràfic de xarxa per la captura d'informació (DNS spoofing, HTTPS spoofing, entre altres).
- Incompliment legal. Per exemple, incompliment de la RGPD per accés a dades personals dels usuaris.
- Provocar una denegació del servei.
- Accés per part d'administradors/desenvolupadors no autoritzats o per un ús il·legítim. Ús no autoritzat de recursos.
- Errors dels administradors/desenvolupadors del servei. Per exemple, configuracions errònies, mesures de seguretat mal aplicades, entre d'altres.
- Accessos remots no controlats. Els atacants podrien aprofitar mecanismes d'accés remot febles (per exemple, VPN amb contrasenyes febles).
- Enginyeria social per accedir a informació confidencial del personal que presta el servei.

Els estàndards vigents es podran consultar al portal de seguretat de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

El detall dels requeriments i model de seguretat es troba definit a l'apartat 8.4 dels annexes.

5.5. Gestió del codi font

Atenent l'apartat 3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

5.6. Arquitectura Corporativa

Atenent l'apartat 3.6 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

5.7. Entorns de desenvolupament

Atenent l'apartat 3.7 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

5.8. Auditories

Atenent l'apartat 3.8 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

5.9. Equips i rols

Atenent l'apartat 3.9 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

Els equips que presten el servei objecte d'aquest contracte han de disposar dels coneixements funcionals i tecnològics específics relacionats amb el context

funcional del lot així com sobre les plataformes tecnològiques que utilitzen, amb les eines de gestió del cicle de vida i amb les normatives i estàndards del CTTI.

S'indica la següent correlació entre els perfils professionals definits en l'Acord Marc i els perfils especialitzats que necessita el projecte:

Perfils especialitzats requerits en el projecte	Assimilació als perfils professionals de l'AM
Cap de projecte	Cap de projecte
Dissenyador UX Sr	Arquitecte
Dissenyador UX Jr	Consultor/Analista
Especialista accessibilitat	Consultor/Analista
Redactor - comunicació	Analista/Desenvolupador
Desenvolupador front-end Sr	Analista/Desenvolupador
Desenvolupador front-end JR	Desenvolupador

Per la prestació dels serveis es consideraren els següents perfils, amb la següent proposta orientativa de funcions sota la seva responsabilitat:

Cap de projecte

- o Planificar les activitats de desenvolupament/projecte
- o Realitzar l'anàlisi de les desviacions del desenvolupament/projecte(abast, cost i temps)
- o Gestionar i fer seguiment del desenvolupament/projecte
- o Gestionar els recursos assignats al desenvolupament/projecte
- o Gestionar i coordinar-se amb els proveïdors d'altres sistemes de la Generalitat de Catalunya que tinguin dependències amb el desenvolupament/projecte
- o Gestionar els canvis
- o Gestionar els riscos
- o Interlocutar amb promotors i stakeholders

Dissenyador UX/UI sènior

Finançat per



- o Auditar l'estat UX de components d'eSocial: diversitat, qualitat visual i de interacció
- o Liderar l'etapa de investigació i presa de requeriments identificant els requeriments amb stakeholders promotors, funcionals i perfils ux/dissenyadors
- o Identificació i estructuració dels elements de l'SD; plantilles, components i patrons
- o Coordinació de la conceptualització i disseny o adaptació dels elements anteriors
- o Revisió de la qualitat UX/UI un cop construïts
- o Coordinació de les tasques de conceptualitzar i actualitzar el web del SD (definició de la AI, incorporació de les plantilles i components, criteris i pautes)
- o Vetllar pel creixement ordenat del SD: Avaluar la idoneïtat d'incorporar nous components durant l'etapa de gestió del canvi i petit evolutiu del SD
- o Tasques d'assessorament i suport UX en la utilització del SD per tercers

Dissenyador UX/UI junior

- o Suport en l'etapa de auditoria de l'estat de components de eSocial
- o Suport en l'etapa de identificació de requeriments
- o Execució del disseny de components del SD
- o Incorporació i versionat dels components del SD en la plataforma de disseny (Figma...)
- o Conceptualització i actualització del web del SD

Desenvolupador front-end sènior

- o Auditar l'estat de codificació i utilització de llibreries dels components de eSocial
- o Liderar l'etapa d'investigació de requeriments tecnològics amb stakeholders promotors i arquitectura CTTI
- o Assessorament en l'estratègia tecnològica
- o Establir el pla de millores tecnològiques en l'SD de eSocial
- o Coordinar l'execució de la codificació de components i plantilles
- o Revisió de la qualitat tecnològica
- o Coordinar la estructuració, incorporació i versionat dels components codificats de l'SD en la plataforma on es reposita

Desenvolupador front-end junior

Finançat per



- o Suport en l'etapa de auditoria tecnològica de l'estat de components de eSocial
- o Suport en l'etapa d'identificació de requeriments tecnològics
- o Execució de la construcció o millores de components i plantilles de l'SD
- o Incorporació dels components codificats de l'SD en la plataforma on es reposita

Redactor - comunicador

- o Redacció i/o revisió de la documentació associada a cada element del SD
- o Redacció dels continguts del web del SD: presentació, copys, referenciació a directrius corporatives, exemples d'ús, novetats, casos d'èxit...
- o Suport a desenvolupadors en la redacció de continguts i documentació sobre la utilització tècnica del SD
- o Elaboració de materials divulgatius i formatiu sobre el SD

Especialista en accessibilitat

- o Realització de l'auditoria d'accessibilitat dels components i plantilles de eSocial
- o Establiment de les millores d'accessibilitat a realitzar
- o Assessorament als perfils UX i desenvolupador en les correccions a realitzar
- o Avaluació automàtica i manual dels components i plantilles construïts o millorats
- o Realització dels informes d'accessibilitat i actualització d'aquests

5.10. Eines

Atenent l'apartat 3.10 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

L'adjudicatari ha d'adquirir llicències de l'eina Figma corporatives de la Generalitat, així com disposar dels entorns de desenvolupament necessaris per a la construcció dels elements del SD i del web.

5.11. Calendari i horaris

Atenent l'apartat 3.11 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

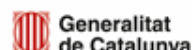
5.12. Localització física i recursos necessaris

Atenent l'apartat 3.12 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

5.13. Garantia

Atenent l'apartat 3.13 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

Finançat per



5.14. Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic

L'adjudicatari tindrà en compte l'establert en el RD 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic i per tant aplicarà la norma "UNE-EN 301 549. Requisits d'accessibilitat per a productes i serveis TIC". Aquesta norma, és la versió espanyola a l'EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) Accessibility requirements for ICT products and services, declarada com a estàndard harmonitzat en la Decisió d'Execució (UE) 2021/1339 de la Comissió, d'11 d'agost de 2021, i que és equivalent a complir tots els requisits de nivell A i AA de les WCAG 2.1.

5.15. Model de quantificació dels serveis de manteniment

5.15.1. Serveis tecnològics sota demanda (Petits evolutius de manteniment d'aplicacions)

El CTTI establirà, de mutu acord amb l'adjudicatari, un mètode estàndard de valoració per cadascun dels serveis i quines dades són requerides per realitzar l'estimació dels treballs, entre d'altres:

- Estimació per components
- Estimació per tasques i perfils
- Estimació per analogia

El mètode dependrà de la naturalesa tècnica de l'evolutiu i de la metodologia de desenvolupament, entre altres consideracions.

5.15.2. Serveis tecnològics recurrents

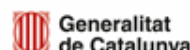
Les causes que poden incrementar o decrementar el volum de recurrent són les següents:

- Variació del nombre d'usuaris i índex de rotació dels mateixos
- Canvi d'horari del servei
- Canvi en la criticitat del nivell de servei
- Incorporació d'un nou evolutiu
- Canvi d'una plataforma tecnològica
- Evolució de funcionalitats i/o incorporació de noves tecnologies (per exemple robòtics)

Es podrà fer una revisió del recurrent per part del CTTI, mitjançant la presentació del corresponent informe justificatiu en el Comitè Executiu, tenint en compte, entre altres paràmetres, canvis de funcionalitat, increment o decrement d'usuaris i adaptacions tècniques implementades.

La variació del recurrent com conseqüència d'un evolutiu es determinarà en funció dels criteris següents:

Finançat per



- Cost de l'evolutiu
- Nombre d'usuaris i índex de rotació dels mateixos
- Complexitat/simplificació tecnològica
- Complexitat/simplificació funcional

En cas dels petits evolutius de manteniment, aquesta variació de recurrent haurà de ser proposada per l'adjudicatari i aprovada pel CTTI en el moment d'acceptació de l'oferta de l'evolutiu. En cas dels grans evolutius de noves funcionalitats, elaborats per un tercer, la possible variació del recurrent haurà de ser consensuada entre l'adjudicatari i el CTTI en el moment de la seva posada en servei.

S'estableix un màxim d'increment del recurrent anual equivalent al 15% del cost de l'evolutiu, tenint en compte que no tot evolutiu ha d'impactar necessàriament en el recurrent. L'increment de cost de recurrent anirà disminuint a mesura que passi el temps, com a conseqüència de l'estabilització del servei.

Cal tenir en compte que no s'incorporarà el cost del manteniment correctiu fins que no finalitzi el període de garantia del evolutiu.

6. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

6.1. Fases del servei

Els licitadors hauran de presentar un Pla de servei que tingui en compte les característiques específiques que es detallen a continuació:

Desenvolupament i Manteniment

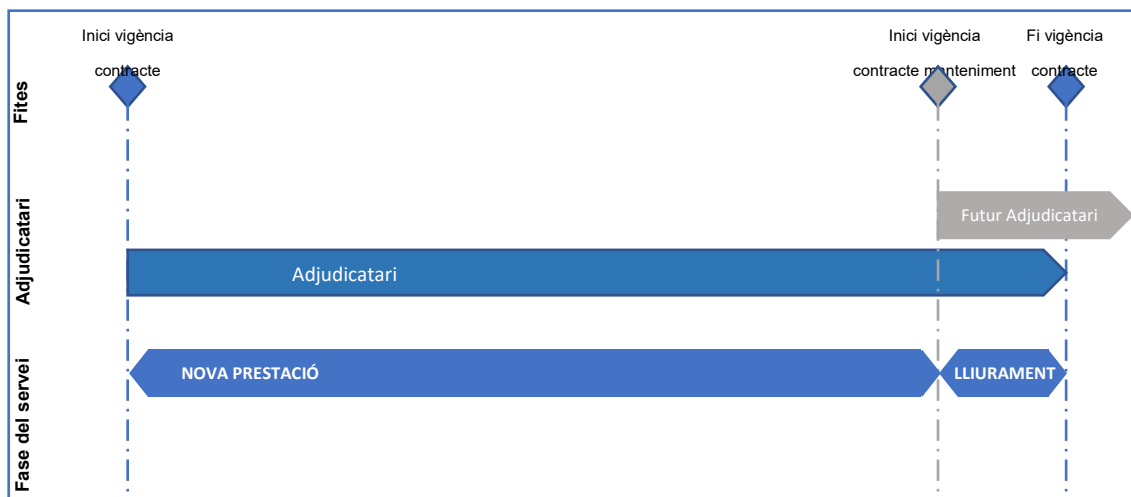


Figura 1: Fases del Servei de desenvolupament i posterior manteniment

- **Nova Prestació:** Un cop signat el contracte, s'iniciaran les diferents accions per la formalització dels projectes de desenvolupament. En aquest moment

començarà la nova prestació del servei per als nous adjudicataris. En el cas de la construcció de nous sistemes d'informació, la nova prestació consistirà en la realització dels corresponents desenvolupaments i, un cop finalitzats, l'adjudicatari començarà a exercir les tasques de Manteniment i Evolutiu Recurrents. En el cas de desenvolupament sobre sistemes d'informació existents, el nou adjudicatari farà les actuacions necessàries per acomplir amb els objectius proposats i, un cop finalitzats, tornarà el servei al proveïdor de manteniment actual. En aquesta fase es desenvoluparan les activitats pròpies de l'objecte que es descriu en cada contracte basat. Inclou també, entre d'altres, les activitats de seguiment de control i millora del servei prestat al CTTI.

A partir d'aquest moment es podrà aplicar el model de penalitzacions associat al compliment dels ANS.

- **Devolució:** En cas de que l'objecte del contracte basat impliqui la transferència del servei a un nou proveïdor, l'adjudicatari haurà de desenvolupar el Pla de devolució que garanteixi la continuïtat del servei, continuarà sent el responsable del servei i s'aplicaran els ANS definits en aquest contracte. L'adjudicatari es posarà en contacte amb el futur proveïdor per començar les tasques de transferència del servei, del traspàs de coneixement i l'habilitació de l'operació.

Aquest Pla de devolució constarà com a mínim d'una metodologia, documentació per la transferència del coneixement (per assegurar la continuïtat del servei) i els terminis.

En cas de no poder completar la devolució d'un servei abans de la finalització d'aquest contracte, el CTTI es reserva el dret de perllongar el període de devolució del servei en qüestió. En aquest cas, l'adjudicatari haurà de continuar prestant el servei fins a la correcta devolució. S'estendrà durant un màxim de **4 mesos**.

En el cas de Serveis de desenvolupament de grans evolutius de noves funcionalitats, hi haurà una fase de Captura de Coneixement, prèvia a les ja indicades.

- **Captura de Coneixement:** És el període que va des de l'entrada en vigor del contracte. En aquesta fase, l'adjudicatari ha de realitzar diferents accions per tal d'adquirir el coneixement necessari i iniciar els diferents projectes de desenvolupament el més aviat possible. S'estendrà durant un màxim de **2 mesos** des de la data de signatura del contracte.

6.2. Pla d'adquisició de coneixement

El Pla d'adquisició de coneixement, haurà de tenir els següents continguts:

- Planificació detallada d'activitats del procés de transferència del coneixement.
- Pla de fites principals amb el seu calendari.
- Equip compromès.

El Pla indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per adquirir el coneixement necessari així com per assegurar que el proveïdor adjudicatari està en disposició per iniciar les activitats de desenvolupament. Així doncs, s'inclourà:

- L'estratègia per a l'adquisició de coneixement (entrevistes, auditoria, accés a documentació, entre d'altres).
- La verificació de la disponibilitat i correcta configuració de l'entorn de desenvolupament per part de l'adjudicatari.
- La verificació de la configuració adequada de les eines a utilitzar (grups, assignació de treballs, entre d'altres).

El Pla de fites principals ha d'incloure, almenys, per a cadascuna de les tasques a dur a terme, les dates d'inici i fi de cadascuna d'elles, la distribució de responsabilitats, els criteris aplicables d'acceptabilitat i qualsevol altre detall addicional que s'estimi pertinent.

El CTTI identificarà dependències i condicionants entre contractes que el proveïdor haurà de respectar, així com validarà l'estratègia i acompanyarà al proveïdor adjudicatari per tal assegurar l'èxit de l'adquisició de coneixement.

6.3. Pla de devolució del servei

El licitador inclourà un Pla de devolució del servei detallat que descrigui les obligacions i tasques que hauran de ser desenvolupades per cadascuna de les parts en relació amb la devolució, i que inclogui els termes i condicions en què es realitzarà.

En cas de cessament o finalització del contracte, el proveïdor estarà obligat a tornar el control dels serveis objecte del contracte, havent de realitzar en paral·lel els treballs de devolució amb els de prestació del servei, sense cost addicional per al CTTI.

El Pla de devolució haurà de complir, com a mínim, els següents principis i continguts:

- El termini d'execució serà d'entre 2 i 4 mesos abans de la finalització del contracte ja sigui per haver exhaurit el termini o per cancel·lació anticipada. El CTTI es reserva el dret de poder reduir el termini d'execució segons consideri necessari.
- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació i, com a mínim, descriurà:
 - Suport al nou adjudicatari, formació i documentació sobre els procediments de negoci i del servei.

- L'accés al maquinari, el programari, la informació, la documentació i altre material utilitzat per l'adjudicatari o la Generalitat de Catalunya en la provisió del servei.
 - La formació pràctica tutelada, en la qual el personal designat pel CTTI realitzi els treballs propis de cada procés o funcionalitat tutelats pel personal de l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà d'oferir el maquinari i els equips informàtics, adscrits de forma exclusiva als serveis objecte del contracte, al CTTI o a terceres parts anomenades per aquest. La valoració dels equips es realitzarà per un tercer utilitzant el criteri de "preu de mercat" o, si no és possible, sostraint al seu preu de compra el cost de l'amortització sense valor residual. El CTTI, o terceres parts anomenades per aquest, podrà realitzar la compra de tots o part dels equips.
 - El CTTI podrà subscriure un contracte de llicència d'ús sobre els sistemes de l'adjudicatari que fossin necessaris per assegurar la continuïtat del servei.
 - L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència al CTTI, o a terceres parts anomenades per aquest, de serveis subcontractats, garanties o contractes de manteniment existents fins al moment de la terminació en els mateixos termes pactats amb els adjudicataris d'aquests.
 - L'adjudicatari haurà d'oferir un Pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre el nou adjudicatari, el CTTI i/o altres adjudicataris.
 - Durant el període de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir els Acords de Nivell de Servei. El Pla de devolució no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.
 - El CTTI no assumirà una dedicació significativa de recursos propis o de la Generalitat de Catalunya en les activitats de devolució.
 - L'adjudicatari haurà de garantir que es disposa de la documentació actualitzada de la gestió del servei (base de dades de coneixement) a transferir.
 - Abans de l'inici de la fase de devolució, l'adjudicatari ha de garantir, per les aplicacions d'importància Alta, que la documentació base es troba actualitzada. Es considera documentació base la que es troba indicada com a grau de necessitat imprescindible a:

https://qualitat.solucions.gencat.cat/guies/transicio/lliurables_transicio_devolucio/

7. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'ANS, que defineix els **indicadors** i els **nivells de servei** exigits, i estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'adjudicatari i el CTTI per a prestar els serveis requerits de forma satisfactòria, enfront de la Generalitat de Catalunya.

El CTTI pretén obtenir un nivell de servei d'alta qualitat, així com un grau de satisfacció elevat per part dels usuaris, basat en:

Finançat per



- L'establiment d'indicadors de servei, de manera que el CTTI pugui realitzar una avaluació objectiva del servei i els seus lliurables, i que l'adjudicatari tingui una base per a la correcció de les eventuais deficiències en la prestació, i per a la millora dels seus processos i organització.
- L'establiment d'un model de penalitzacions que relacioni el nivell de prestació del servei amb la seva facturació.

Per aquests motius es defineix la següent estructura d'ANS:

- ANS d'Aplicació. Són els indicadors que mesuren el nivell de servei de les aplicacions de manera individual per a cada una d'elles.
- ANS d'Àmbit. Són els indicadors que mesuren el nivell global de servei per a cada àmbit.
- ANS de Contracte. Són els indicadors que mesuren el grau de consecució dels acords administratius i la gestió global del contracte.

El llistat d'indicadors de servei es detallen a l'apartat 8.5.Detall Acords de Nivell de Servei.

Adicionalment als Acords de Nivell de Servei (ANS), es mesuraran els indicadors de qualitat de nivell de servei (MQE), que determinen la qualitat global en l'execució del contracte.

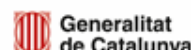
7.1. Característiques dels indicadors

Els indicadors tindran les següents característiques:

- Codi. Identificador únic de l'indicador.
- Nom. Defineix l'objecte de mesura de l'indicador.
- Descripció. Descripció de l'indicador i el seu objectiu. S'inclouen les restriccions necessàries per dur a terme el càlcul del valor de l'indicador (per exemple restriccions horàries, tipificació dels incidents,...).
- Servei. Determina el servei tecnològic sobre el que s'aplica l'ANS.

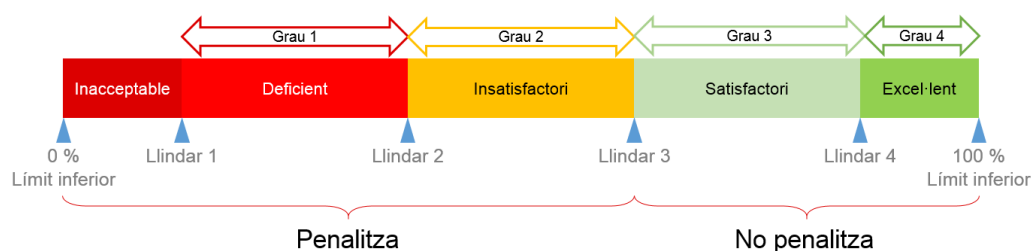
Abreviatura	Servei
GN	General, aplica a tots els serveis
GO	Gestió operativa
SU	Suport a usuaris
MC	Manteniment correctiu
MP	Manteniment preventiu, perfectiu i adaptatiu tècnic

Finançat per



EV	Manteniment evolutiu
----	----------------------

- Fórmula d'obtenció/eina. Fórmula a aplicar pel càlcul del valor de l'indicador de mesura, identificant les variables que intervenen al càlcul (mètriques) i, si s'escau, la referència a l'eina que permet l'automatització i extracció de les dades.
- Periodicitat. Freqüència de mesura del valor de l'indicador.
- Llindars de grau per a la definició dels trams. Valors que defineixen el grau de compliment del nivell de servei exigint. Per a cada indicador es definiran 4 llindars de grau. En funció de la banda en que es trobi l'indicador presentarà els valors següents:



- Penalització màxima. Determina el valor màxim al que pot arribar la penalització en el cas d'incompliment de líndar objectiu definit.

Grau de l'indicador

El grau de l'indicador pot prendre els següents valors:

- Grau 1: Deficient o Inacceptable
- Grau 2: Insatisfactori
- Grau 3: Satisfactori
- Grau 4. Excel·lent

El grau 4 serà el nivell objectiu, mentre que el grau 3 serà el nivell d'acompliment mínim per considerar que l'indicador és satisfactori.

7.2. Càlcul dels indicadors

Per tot indicador s'estableixen 4 llindars per definir els **trams** lineals que han de permetre l'obtenció del **grau** associat.

	Llindar Grau 1	Llindar Grau 2	Llindar Grau 3	Llindar Grau 4
<i>Indicador de mesura</i>	Valor 1	Valor 2	Valor 3	Valor 4

Pel valor mesurat per un indicador (valor indicador), s'haurà de cercar entre quins llindars es troba i aplicar el següent procediment, tenint en compte si els valors definits pels llindars (Valor 1 – Valor 4) son creixents o decreixents:

- Per valors de llindars creixents (valor Llindar Grau 1 < valor Llindar Grau 4)
 - 1) Si el valor és inferior al llindar 1, el grau serà 1.
 - 2) Si el valor és igual o superior al llindar 4, el grau serà 4.
 - 3) En la resta de casos s'aplicarà la fórmula de càlcul del Grau.
- Per valors de llindars decreixents (valor Llindar Grau 1 > valor Llindar Grau 4)
 - 1) Si el valor és superior al llindar 1, el grau serà 1.
 - 2) Si el valor és igual o inferior al llindar 4, el grau serà 4.
 - 3) En la resta de casos s'aplicarà la fórmula de càlcul del Grau.

Fórmula de càlcul del Grau:

$$\text{Grau} = \frac{(\text{Valor indicador} - \text{Valor llindar inferior})}{\text{Valor llindar superior} - \text{Valor llindar inferior}} + \text{Grau corresponent al llindar inferior}$$

En aplicar la fórmula de càlcul del Grau, cal tenir en compte les següents consideracions:

- Quan dos o més llindars prenen el mateix valor, el valor del “Grau corresponent al llindar inferior” correspon al del llindar coincident superior.

Per exemple, quan el Llindar Grau 1 i el Llindar Grau 2 prenen el mateix valor, el “Grau corresponent al llindar inferior” correspon al del Llindar Grau 2, és a dir, pren valor 2.

- Quan el valor mesurat per un indicador (*valor indicador*) coincideix amb algun dels valors definits pels llindars (Valor 1, Valor 2, Valor 3), es prendrà com a “Valor llindar inferior” el valor corresponent al llindar coincident. Quan dos o més llindars prenen el mateix valor, es prendrà com a “Valor llindar inferior” el valor corresponent al llindar coincident superior.

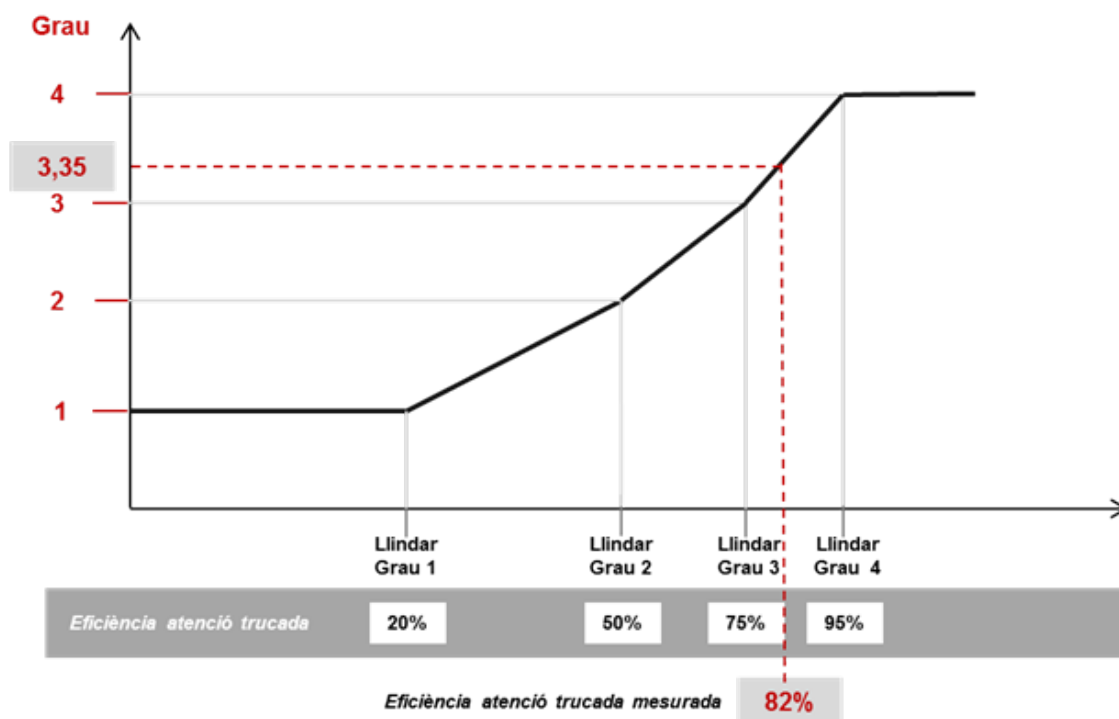
Per exemple, suposant els següents valors de llindars: Llindar Grau 1 i el Llindar Grau 2 prenen el mateix valor, 20%, Llindar Grau 3 pren valor 75% i Llindar Grau 4 pren valor 95%; quan el valor mesurat pel l'indicador pren valor 20%, el “Valor llindar inferior” pren valor 20%, el “Valor llindar superior” pren valor 75% i el “Grau corresponent al llindar inferior” pren valor 2.

Exemple de càlcul:

Suposem que tenim l'indicador "Eficiència atenció trucada" que pot prendre valors percentuals entre 0% i 100% i que el valor objectiu és 95%. Si s'han definit els següents llindars:

- Llindar Grau 1. El valor de l'indicador és 20%
- Llindar Grau 2. El valor de l'indicador és 50%
- Llindar Grau 3. El valor de l'indicador és 75%
- Llindar Grau 4. El valor de l'indicador és 95%

Si el valor mesurat en un període per l'indicador "Eficiència atenció trucada" ha estat 82% el grau calculat és: $((82-75)/(95-75))+3=3,35$.



Aquest model és dinàmic, ja que permet adaptar-se en el temps a nous nivells objectius i nivells mínims, sense variar els graus possibles.

Podríem determinar per exemple que durant la fase de transició del servei el llindar del grau 3 sigui del 85%, mentre que en la fase d'execució el segon any ja sigui del 95% i el llindar del grau 4 passi a 98%.

Finançat per

7.3. Relació ANS

Tot seguit es relacionen, segons l'estructura definida (aplicació, àmbit i contracte), els ANS a mesurar, el detall dels quals es troba a l'apartat 8.5. Detall Acords de Nivell de Servei.

7.3.1. ANS d'Aplicació

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
AP-EV-01	Endarreriment de fites acordades per evolutiu	EV	Mensual
AP-EV-02	Lliurables acceptats en primera versió	EV	Mensual
AP-EV-03	Defectes no identificats per l'equip de proves	EV	Mensual

7.3.2. ANS d'Àmbit

No apliquen.

7.3.3. ANS de Contracte

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
CT-GN-01	Factures invàlides realitzades per l'adjudicatari	GN	Anual
CT-GN-02	Proactivitat	GN	Quadrimestral

7.4. Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei

El CTTI emprarà el sistema d'informació CONTIC (Control d'Acord de Nivell de Servei TIC) per al càlcul, anàlisi i emmagatzemament d'indicadors de servei i de procés. Tot i que a l'inici del servei el sistema d'informació CONTIC no sigui capaç de calcular tots els indicadors definits, s'aniran incorporant progressivament al seu catàleg. El proveïdor haurà de proveir els indicadors que estiguin sota la seva responsabilitat a través de les interfícies habilitades.

Sempre que sigui possible, l'origen de les dades utilitzat per al càlcul dels indicadors seran les eines de gestió dels tiquets i monitoratge del CTTI. Per aquells indicadors que el CTTI no sigui capaç d'obtenir de manera autònoma, serà responsabilitat de l'adjudicatari calcular-los i reportar-los amb la periodicitat establerta i el detall i format que requereixi el CTTI, podent arribar a nivell d'instància de servei o de tiquet.

El CTTI utilitzarà els indicadors de servei per realitzar els càlculs de compliment dels ANS i per generar els informes corresponents.

7.5. Modificació dels indicadors i nivells de servei

Al llarg de la prestació del servei, davant qualsevol modificació dels indicadors i nivells de servei amb l'objectiu de donar un millor servei, el CTTI conjuntament amb el proveïdor consensuaran i planificaran la seva modificació.

Algunes de les causes que poden comportar aquestes modificacions són, entre d'altres, les variacions d'entorn funcional i de condicions de negoci, els canvis d'abast i volum, les innovacions i les millores del servei.

7.6. Aplicació dels Acords de Nivell de Servei

Els Acords de Nivell de Servei definits per a cada servei seran d'obligat compliment al llarg del contracte, exceptuant la fase de transició del servei.

Per a cada servei, l'adjudicatari ha de complir plenament els Acords de Nivell de Servei definits una vegada finalitzada la fase de prestació en transició.

8. MODEL DE RELACIÓ

Per defecte, el model de relació i l'estructura de comitès que s'implementarà per la governança específica del servei objecte d'aquest contracte basat són els detallats en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

Adicionalment, el Comitè Operatiu del contracte basat establirà, amb la periodicitat determinada, el grau d'avenç del servei de construcció i desenvolupament i el grau de satisfacció del manteniment realitzat.

Finançat per



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

ANNEXES

9.1. Classificació de les aplicacions

Per defecte, s'atendrà la classificació de les aplicacions descrita en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

9.1.1. Criticitat de negoci

Atenent l'apartat 6.1.1 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

9.1.2. Característiques de qualitat

Atenent l'apartat 6.1.2 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

9.1.3. Classificació de seguretat de la informació

Atenent l'apartat 6.1.3 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

9.2. Model de governança del contracte

Per defecte, el model de governança TIC de la Generalitat de Catalunya es troba detallat en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

9.3. Funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya

Les funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya es troben detallades en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

Finançat per



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

9.4. Requeriments i model de seguretat

9.4.1. Requeriments de seguretat

L'adjudicatari haurà de donar compliment al marc normatiu de seguretat vigent de la Generalitat de Catalunya. Tot i això, en aquest apartat es remarquen aquells aspectes de seguretat considerats de major rellevància dins l'abast del servei.

Classificació de seguretat de la informació

L'adjudicatari haurà de tenir en compte la classificació de la informació de les aplicacions/projectes a desenvolupar en el basat, realitzada pel negoci, per aplicar correctament el marc normatiu i legal de la Generalitat de Catalunya en matèria de seguretat.

Inventari

Informar i actualitzar la informació vinculada a les aplicacions (sobretot URLs, certificats digitals i nivell de classificació de les dades de l'aplicació) en el repositori que determini CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Compliment Normatiu i Legal

- L'adjudicatari haurà de complir amb tots els requeriments que siguin d'aplicació d'acord al marc normatiu de seguretat vigent de la Generalitat de Catalunya i de totes les actualitzacions posteriors que es produeixin, així com a tot el marc legal en matèria de ciberseguretat que en sigui d'aplicació (per exemple, Esquema Nacional de Seguretat i GDPR – General Data Protection Regulation, eIDAS - electronic IDentification, Authentication and trust Services).
- L'adjudicatari haurà d'incorporar-se al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya, que porta a terme l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. En aquest model s'integren les possibles auditories que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar, així com el seguiment dels plans d'acció derivats de les mateixes. També s'inclou en aquest model el compliment per part de l'adjudicatari de plans d'acció relatius a normatives o estàndards que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar. L'adjudicatari haurà de disposar dels recursos adients per a dur terme l'execució de les tasques que li corresponguin en el model de compliment, donant resposta en els terminis marcats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI. La gestió del compliment es realitzarà amb l'eina que determini l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- L'adjudicatari haurà de garantir l'accés del personal autoritzat del CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya a la informació de seguretat (procediments, registre d'incidents, traces, entre d'altres). Tota la informació de seguretat haurà d'estar sempre disponible per a aquest personal, autoritzat i prèviament identificat. El CTTI, l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i

l'adjudicatari establiran conjuntament els mecanismes per facilitar l'accés del personal autoritzat a aquesta informació, establint els controls de seguretat mínims.

- En relació al tractament de dades de caràcter personal, l'adjudicatari donarà compliment com a encarregat de tractament a allò establert al Reglament General de Protecció de Dades. Pel que fa la seguretat en el tractament de les mateixes, l'adjudicatari implementarà les mesures de seguretat establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya en el Marc de Ciberseguretat per a la Protecció de Dades. Aquesta implementació i nivell de compliment seran incorporats al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya.
- En cas d'execució d'auditories i seguiment dels plans d'acció derivats, aquestes hauran de realitzar-ne amb la metodologia i eines establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Gestió d'excepcions de seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de:

- Tramitar una excepció de seguretat per a cada control definit en el Marc Normatiu de Seguretat al que no es doni compliment, incloent un pla de mitigació i mesures compensatòries.
- Fer un seguiment continu de les excepcions de seguretat a les quals es veuen afectats els serveis objecte del contracte.
- Elevar riscos als Comitès de Seguiment en relació a excepcions considerades de risc alt, per assegurar la seva gestió i seguiment.
- Garantir que un cop les excepcions hagin expirat, es procedeixi a eliminar la mesura d'excepció. El CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya hauran d'autoritzar de forma expressa aquestes eliminacions.

Sistemes d'Identificació i Signatura Electrònica

A l'hora de desenvolupar una nova solució s'haurà d'utilitzar, sempre que sigui possible, la plataforma GICAR per autenticar els usuaris, considerant en el cas de les aplicacions crítiques l'ús de captcha i el doble factor d'autenticació.

Així mateix, es tindrà en consideració preferiblement el catàleg de sistemes d'identificació i signatura electrònica de la Generalitat de Catalunya i la guia d'ús que la desenvolupa per proposar solucions d'identificació i signatura a integrar als tràmits i procediments de l'Administració de la Generalitat de Catalunya en la seva relació amb la ciutadania.

Gestió de Traces:

Finançat per



L'adjudicatari haurà de complir amb la norma de gestió de traces vigent. L'adjudicatari haurà d'assegurar que l'aplicació emmagatzema totes les traces que li són d'aplicació d'acord a la seva classificació d'informació i al marc normatiu i legal aplicable.

Les traces hauran de ser accessibles en mode lectura i s'assegurarà el marcatge de les traces amb requeriments específics de conservació segons la legislació aplicable.

L'adjudicatari, tenint en compte el nivell de classificació de seguretat de l'aplicació, haurà de facilitar els mecanismes per a que les traces de l'aplicació siguin accessibles i estiguin integrades amb el repositori de traces corporatiu de la Generalitat de Catalunya.

Entre d'altres, aquestes traces han de permetre:

- La identificació i accessos dels diferents tipus d'usuaris i les accions realitzades (intents de connexions amb èxit i fallits, tasques d'administració dins l'aplicació, traces de la tramitació d'expedients administratius (qui i quan han fet què), consulta de dades especialment protegides, entre d'altres).
- La detecció/solució d'incidències.
- La detecció de possibles incidents de seguretat.

En el cas d'aplicacions Devops, l'adjudicatari haurà de garantir la configuració dels logs de seguretat de la infraestructura conforme la normativa aplicable.

Comunicacions Segures:

L'adjudicatari haurà de garantir que les aplicacions, ja siguin publicades a internet com a intranet, utilitzin canals de comunicació segurs (HTTPS/TLS) a la seva interfície d'usuari i en la interconnexió amb d'altres aplicacions, configurant protocols i algorismes criptogràfics robustos d'acord a les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Arquitectura, proves de recuperació de desastres i proves de recuperació de backups

L'adjudicatari haurà de:

- Garantir que el disseny de l'arquitectura de la solució/aplicació permet assolir els requeriments de disponibilitat/continuïtat requerits.
- Participar en la preparació i execució de les proves de continuïtat/recuperació de desastres (PRDs) i en les proves de recuperació de backups, realitzant proves que certifiquin que l'aplicació està operativa i s'accedeix a la informació recuperada de forma correcta.

Signatura del codi de les aplicacions:

Finançat per



- Signatura d'applets per qualsevol sistema d'informació. El codi objecte dels applets haurà d'anar signat amb un certificat digital de la Generalitat de Catalunya per tal de garantir la integritat.

Gestió d'usuaris administradors/ desenvolupadors:

L'adjudicatari haurà de complir la Guia de Gestió de Comptes d'Administració de la Generalitat de Catalunya.

Entre d'altres mesures, l'adjudicatari haurà de:

- Caldrà limitar al màxim els usuaris amb elevats privilegis. Sempre s'haurà de fer amb comptes nominals. En cas de requerir un usuari privilegiat per part dels desenvolupadors, aquest fet s'haurà de notificar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per la seva autorització i avaluació del risc associat.
- Recertificar els usuaris privilegiats de forma semestral, i haurà d'establir i implementar els plans d'acció per corregir les mancances identificades.

Seguretat en la prestació el servei:

L'adjudicatari haurà de:

- Tots els equips dels administradors/desenvolupadors hauran complir amb les mesures de seguretat que estableixi l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI (EDR, antivirus, per exemple) per poder accedir als equips i xarxa de la Generalitat de Catalunya. En cap cas es farà ús d'equips que la Generalitat de Catalunya (CTTI i Agència de Ciberseguretat de Catalunya) no hagi autoritzat.
- En cas d'accés remot, tots els administradors/desenvolupadors hauran d'accedir a través de la solució de VPN corporativa i disposar d'un segon factor d'autenticació (MFA) per minimitzar el risc de robatori de credencials. Igualment, si les eines corporatives ho permeten, qualsevol accés d'un administrador/desenvolupador des de dins de la xarxa corporativa, també haurà de disposar d'un doble factor d'autenticació.
- De forma general, aplicar les mesures de prevenció i protecció de la informació d'acord als estàndards de la Generalitat de Catalunya.
- L'adjudicatari podrà serà auditat de forma periòdica per valorar el grau de compliment i identificar riscos de seguretat.

9.4.2. Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions

Per garantir un adequat nivell de seguretat de les aplicacions, l'adjudicatari haurà de contemplar la seguretat en els diferents moments del cicle de vida d'una aplicació. Aquestes actuacions permetran gestionar els riscos de seguretat de qualsevol aplicació en tot moment, i prendre les decisions que es considerin oportunes.

Finançat per



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Generalitat
de Catalunya

El proveïdor haurà de:

- A la fase de recollida de requeriments funcionals:
 - El proveïdor haurà de tenir en compte els requeriments de seguretat, funcionals i no funcionals, per tal que la solució doni resposta a aquests requeriments. Si no els coneix, haurà de demanar-los al responsable del sistema o Gestor de Solucions o, en el seu defecte, a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- A la fase de desenvolupament de l'aplicació:
 - Completar i lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya el Document d'Arquitectura (DA) incloent la següent informació:
 - Tipus d'informació tractada.
 - Solució proposada per donar resposta als requeriments, funcionals i no funcionals, definits prèviament.
 - Desenvolupar i implantar totes aquelles mesures de seguretat definides en el DA.
 - Donar tota la documentació o informació relativa a la solució que l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya pugui requerir.
 - Per les aplicacions web, l'adjudicatari haurà de realitzar l'anàlisi de seguretat dinàmica (OWASP) durant les diverses fases del desenvolupament. Aquestes proves s'hauran de realitzar en els entorns no productius i haurà d'utilitzar una eina d'anàlisi dinàmica configurada segons les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. El proveïdor haurà de lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya l'informe resultant de l'anàlisi proporcionat per l'eina i realitzarà les correccions corresponents.
 - Vetllar per aplicar les millors pràctiques de seguretat en el desenvolupament de les aplicacions. Per validar això, el proveïdor haurà de revisar les vulnerabilitats de seguretat identificades en l'anàlisi de codi estàtic realitzat amb l'eina de Qualitat de CTTI o amb l'eina que el proveïdor proposi (prèvia validació per part de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya). Caldrà que el proveïdor corregeixi les vulnerabilitats identificades.
 - Serà un requisit per passar l'aplicació a producció que la informació aportada als apartats de seguretat del DA sigui completa i de qualitat, i que el resultat de les proves realitzades per l'adjudicatari estigui dins dels llindars permesos.

- L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya podrà executar qualsevol mena d'anàlisi (dinàmic o estàtic) que consideri oportú en qualsevol moment per determinar si el nivell de seguretat de l'aplicació compleix els requisits de seguretat previ el pas a producció. En aquests casos l'adjudicatari haurà de proveir d'un usuari de prova per la completa execució de les anàlisis.
- A la fase de servei (producció)
 - Donar tot el suport i informació necessaris a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per poder executar les anàlisis tècniques de seguretat que l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya consideri adients.
 - El proveïdor haurà de realitzar anàlisis de seguretat (dinàmic i estàtic) periòdicament per validar que el sistema no disposa de noves vulnerabilitats.
 - L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya podrà executar qualsevol mena d'anàlisi (dinàmic, estàtic) que consideri oportú en qualsevol moment i podrà exigir la correcció d'aquelles vulnerabilitats que es considerin greus en funció de la criticitat de negoci del sistema d'informació.
 - Corregir totes aquelles vulnerabilitats de seguretat per complir amb els llinars demanats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. La correcció d'aquestes vulnerabilitats s'haurà de realitzar en base al que estableix la norma de gestió de vulnerabilitats.

9.5. Detall Acords de Nivell de Servei

En les taules següents es detallen els Acords de Nivell de Serveis que s'apliquen a la present licitació.

9.5.1. ANS d'Aplicació

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AP-EV-01	Endarreriment de fites acordades per evolutiu	Percentatge d'endarreriment de fites acordades.	EV	Temps de desviament de la fita / Durada del projecte	mensual	20%	10%	0%	0%	2% import del manteniment evolutiu
AP-EV-02	Lliurables acceptats en primera versió	Percentatge de lliuraments acceptats en primera versió	EV	Nombre de lliuraments acceptats en primera versió / Nombre total de lliuraments revisats al període	mensual	80%	85%	90%	100%	2% import del manteniment evolutiu
AP-EV-03	Defectes no identitats per l'equip de proves	Percentatge de defectes no trobats per l'equip de proves.	EV	Nombre de defectes trobats pels usuaris en proves d'acceptació / (Nombre de defectes trobats per l'equip de proves + Nombre de defectes trobats pels usuaris en proves d'acceptació)	mensual	40%	25%	5%	0%	2% import del manteniment evolutiu

9.5.2. ANS d'Àmbit

No apliquen.

Finançat per



9.5.3. ANS de Contracte

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
CT-GN-01	Factures invàlides realitzades per l'adjudicatari	Percentatge de factures de l'adjudicatari que no compleixen l'estàndard, que estan mal emeses o tenen un error	GN	Nombre de factures invàlides realitzades per l'adjudicatari / Nombre total de factures realitzades per l'adjudicatari	Anual	30%	20%	10%	0%	0,1% facturació global del lot
CT-GN-02	Proactivitat	Nombre d'iniciatives de millora implantades i aprovades	GN	Nombre d'iniciatives de millora presentades amb indicadors de millora associats	Quadrimestral	2	3	4	10	0,1% facturació global del lot

Finançat per

