



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TEHNQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA
CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE CONSTRUCCIÓ I
DESENVOLUPAMENT PER A LA TRANSFORMACIÓ DIGITAL DE TRÀMITS
DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

Expedient núm.: CTTI-2024-19

ÍNDEX

1. OBJECTE	4
2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR	4
2.1. Serveis de construcció i desenvolupament	4
3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ	5
3.1. Glossari	5
3.2. Context i antecedents	7
3.3. Visió general del model	8
3.4. Tipus de transformacions.....	12
3.5. Relació entre els tràmits i els formularis.....	14
3.6. Tipus de formularis segons la seva complexitat.....	15
3.7. Esquema de dades.....	16
3.8. Com es posa en funcionament un tràmit.....	17
3.9. Abast del projecte.....	18
3.10. Equip de treball.....	19
3.11. Metodologia i tasques per cada transformació.....	21
Gestió de riscos	30
3.12. Activitats de configuració	30
3.12.1. Tramitador Genèric.....	31
3.12.2. TAIS – Tramitador d'Ajuts i Subvencions.....	32
3.12.3. TEI.....	33
3.12.4. Solució sectorial	36
3.12.5. EACAT	36
4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	36
4.1. Gestió del servei de les aplicacions	36
4.2. Metodologia, estàndards i lliurables	37
4.3. Assegurament i control de la qualitat	37
4.4. Seguretat.....	37
4.5. Gestió del codi font.....	38
4.6. Arquitectura Corporativa	38
4.7. Entorns de desenvolupament	38
4.8. Auditories	38
4.9. Equips i rols.....	38
4.10. Eines	38
4.11. Calendari i horaris.....	38
4.12. Localització física i recursos necessaris	38
4.13. Garantia.....	38

Finançat per



4.14.	Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic	38
5.	FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	39
5.1.	Fases del servei	39
5.2.	Pla d'adquisició de coneixement	40
5.3.	Pla de traspàs de desenvolupament a manteniment	41
5.4.	Pla de devolució del servei	41
6.	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)	42
6.1.	Característiques dels indicadors	43
6.2.	Càlcul dels indicadors	44
6.3.	Relació ANS	46
6.3.1.	ANS d'Aplicació	46
6.3.2.	ANS d'Àmbit	47
6.3.3.	ANS de Contracte	47
6.4.	Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei	47
6.5.	Modificació dels indicadors i nivells de servei	47
6.6.	Aplicació dels Acords de Nivell de Servei	47
7.	MODEL DE RELACIÓ	48
	ANNEXES	49
8.1.	Classificació de les aplicacions	49
8.1.1.	Criticitat de negoci	49
8.1.2.	Característiques de qualitat	49
8.1.3.	Classificació de seguretat de la informació	49
8.2.	Model de governança del contracte	49
8.3.	Funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya	49
8.4.	Requeriments i model de seguretat	49
8.4.1.	Requeriments de seguretat	49
8.4.2.	Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions	53
8.5.	Contracte de Disseny	55
8.5.1.	Suport a la transformació	55
8.5.2.	Metodologies de treball	56
8.5.3.	Servei de diagnosi, disseny i prototipatge de serveis	57
8.6.	Detall Acords de Nivell de Servei	63
8.6.1.	ANS d'Aplicació	63
8.6.2.	ANS d'Àmbit	64
8.6.3.	ANS de Contracte	64

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.

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. Concretament s'emmarca en el Lot E: Administració digital i solucions a mida.

L'objecte de la present licitació és la contractació dels serveis de desenvolupament de grans evolutius de noves funcionalitats de formularis HTML sobre la plataforma corporativa de tramitació en línia (GSIT) i la realització d'activitats específiques de configuració de dades en els frontals (EA-GSIT) i en els tramitadors corporatius (Tramitador Genèric, TAIS, i TEI). Aquestes noves funcionalitats es defineixen per mitjà d'un disseny previ ja sigui en forma de prototips que lliurarà el CTTI o de formularis PDF ja existents.

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

Les condicions d'execució per a cadascun d'aquests serveis es descriu en el capítol 4. Condicions d'execució del servei.

2.1. Serveis de construcció i desenvolupament

Els serveis de desenvolupament, d'acord amb l'enfocament metodològic agile, contemplarà les activitats extrem a extrem:

- **Disseny detallat (programari).** Transformació dels 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. En el cas de que l'aplicació sigui crítica, caldrà detallar el disseny del monitoratge de l'aplicació de forma coordinada amb el Centre de Control del CTTI, així com la mesura dels indicadors de negoci (telemetria).

Finançat per



- **Construcció i Proves unitàries (programari).** 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. En el cas d'una aplicació classificada com a crítica, la formació tècnica s'haurà d'estendre de forma específica al Centre de Control.
- **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.

A banda de les tasques anteriors, entre d'altres també caldria fer:

- Automatització de proves i controls de qualitat i seguretat.
- Gestió extrem a extrem de la solució, d'acord amb el model de gestió del servei del CTTI i detallat en les condicions d'execució del servei.

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.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

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.

3.1. Glossari

Per una millor comprensió dels conceptes i sistemes dels quals es parla a continuació incloem un petit glossari que pot ajudar a identificar-les.

- **Ciudadà/ana - ciutadania:** Quan ens referim a ciutadà/ana, o de vegades ciutadania, el terme compren qualsevol actor extern a la Generalitat de

Finançat per



Catalunya que presenta tramitacions o ha de ser avisat dels esdeveniments d'alguna tramitació. Compren els ciutadans/hes individuals, els seus representants, les empreses, també amb els seus representants i altres entitats.

- **Tràmit:** És la unitat bàsica de transacció entre la Generalitat i els seus usuaris (ciutadans, veure entrada anterior). Es defineix tràmit com a la gestió que, independentment de la seva finalitat, s'inicia amb una sol·licitud del ciutadà o empresa i que és recollida per un organisme de la Generalitat del qual se'n rep una resposta
- **Formulari:** Suport físic (paper) o digital (PDF o HTML) on es recull la informació necessària per poder executar el tràmit
- **Servei:** Replantejament del tràmits posant en el centre el ciutadà o l'empresa, buscant assolir la satisfacció dels ciutadans. Això fa que es puguin agrupar diferents tràmits relacionats i es prioritzin les necessitats dels ciutadans: formularis usables i accessibles, pel canal que triïn els ciutadans, textos en llenguatge entenedor, es demanen les dades si són necessàries i només una vegada, s'optimitzen els processos i s'automatitzen les tasques rutinàries, pro activitat (anticipació a la necessitat i a les preguntes dels ciutadans),
- **AEM:** Adobe Experience Manager, solució adoptada per la Generalitat per dissenyar els formularis associats als diferents tràmits
- **Gencat Serveis i Tràmits (GSIT):** Plataforma actualment en servei, composta pels mòduls corresponents a diferents serveis: Tramitació, Consultes, queixes i suggeriments (CQS), Cita prèvia (CP), Àrea privada, Serveis proactius i carnets.
- **Servei de tramitació:** Mòdul o part del GSIT que suporta el servei de tramitació. En servei actualment.
- **Nou servei de tramitació:** És el nou servei que actualment està en construcció, està previst que estigui en servei en una primera fase el 31/12/23. El Nou servei de tramitació, anomenat TRADMIA, disposarà de funcionalitat ampliada amb respecte a l'actual.
- **Catàleg de tràmits o Eina de configuració de tràmits (EA):** És l'aplicació de gestió que conté la gestió de les configuracions dels tràmits. Està composta per la base de dades de configuracions (tràmits, modalitats i atributs) i la aplicació que permet la gestió per part dels empleats/des públics.
- **Àrea privada (anomenada també "carpeta"):** Quan ens referim a Àrea privada compren els 2 espais privats on la ciutadania pot fer consultes de les tramitacions i altres gestions, l'Àrea privada del ciutadà/na (disponible a www.gencat.cat) i l'Àrea privada de les empreses (disponible a canalempresa.gencat.cat).
- **FUE:** La Finestreta Única Empresarial (FUE) és el punt de referència únic dels emprenedors, empresaris i intermediaris en la seva relació amb l'Administració.
- **OGE:** L'Oficina de Gestió Empresarial funciona com a únic punt de tramitació per a les empreses i a través de la resolució immediata i la simplificació dels tràmits, la proximitat i les noves tecnologies, dona servei a empresaris i professionals i els facilita l'acompliment de les seves obligacions davant l'Administració. L'OGE actua sobre tot el territori de Catalunya a través de la seva xarxa de punts OGE

i OGE-Cambra i del portal electrònic de la FUE, el Canal Empresa. L'OGE gestiona els tràmits competència de la Generalitat de Catalunya i de l'administració local i central que estan inclosos en el catàleg de tràmits de la FUE.

- **TG:** Tramitador Genèric, solució corporativa que actua com a Back Office de tramitació electrònica.
- **TAIS:** Taramitador d'Ajuts i Subvencions, és l'aplicació corporativa de tramitació electrònica per mitjà de la qual es gestionen els expedients de les convocatòries d'ajuts i subvencions dels departaments de la Generalitat de Catalunya i organismes que conformen el seu sector públic..
- **TEI:** Tramitador d'expedients interdepartamentals, és l'aplicació corporativa de tramitació electrònica d'expedients dels tràmits que tenen a veure amb l'activitat econòmica i, per tant, els tràmits iniciats per professionals, autònoms i empreses en el marc de la seva activitat.

3.2. Context i antecedents

La Generalitat de Catalunya, a través del Decret 76/2020, de 4 d'agost, d'Administració digital, determina els instruments organitzatius, l'àmbit d'aplicació, les finalitats i els principis generals que han de conduir la Generalitat cap a una administració moderna i digital, adequant el seu model de provisió i prestació, i orientant-se cap a serveis públics digitals, proactius i personalitzats, on les persones siguin el centre dels serveis, les dades la gran palanca del canvi i empoderant l'empleat públic digital.

La gran volumetria de tràmits que engloba la transformació de serveis digitals de la Generalitat de Catalunya implica a molts Departaments i Àrees. Per aquest motiu, cal desenvolupar el programa 1 de Transformació de Serveis Digitals que té com objectiu vetllar per una estratègia conjunta que estigui alineada amb els objectius del programa i que es dugui a terme de manera eficient i sostenible.

Aquest programa s'estructura en dos contractes:

- Un primer contracte (Contracte 1), de serveis de suport a la transformació digital, metodologies de treball, diagnosi i disseny per a la transformació digital de tràmits de la Generalitat de Catalunya. Aquest primer contracte produirà prototips dels quals s'alimentarà el segon contracte. Podeu trobar més detall sobre el mateix a l'Annex "Contracte de Disseny" del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Un segon contracte (Contracte 2), de serveis de construcció i desenvolupament, que correspon a aquesta licitació.

¹ Entenem com a programa una estructura temporal dissenyada per liderar múltiples projectes interrelacionats per tal d'aconseguir uns objectius fixats

La present licitació dona resposta a la necessitat de materialitzar en formularis HTML, i per tant en serveis de desenvolupament, els canvis derivats de la transformació digital dels tràmits de la Generalitat de Catalunya. Els formularis HTML a desenvolupar podran venir determinats per uns prototipus (dissenyats al primer contracte) o per formularis PDF preexistents que cal migrar al format HTML.

3.3. Visió general del model

L'enfocament pel que s'aposta per la gestió d'aquest programa de transformació digital de tràmits és un enfocament integrat, que crea la necessitat d'una forta col·laboració entre l'equip del programa i l'organització per oferir capacitats operatives. És per aquest motiu que la Generalitat aporta les següents figures clau de govern del programa:

Grup 'Sponsor' del programa: Direcció del programa, recolzament, aportació econòmica i de recursos, alineament programa amb estratègia global de l'organització.

Grup de lideratge de programa: Responsables de desenvolupar, implementar i mantenir l'estratègia del programa així com, prendre decisions amb enfocament àgil.

Responsable del Programa: El responsable del programa té la responsabilitat general i continuada de l'execució dels resultats del programa.

Gestor del Programa: El Gestor del programa és el responsable davant del Grup de lideratge de programa i té la responsabilitat general i continuada del lideratge diari en l'èxit del programa.

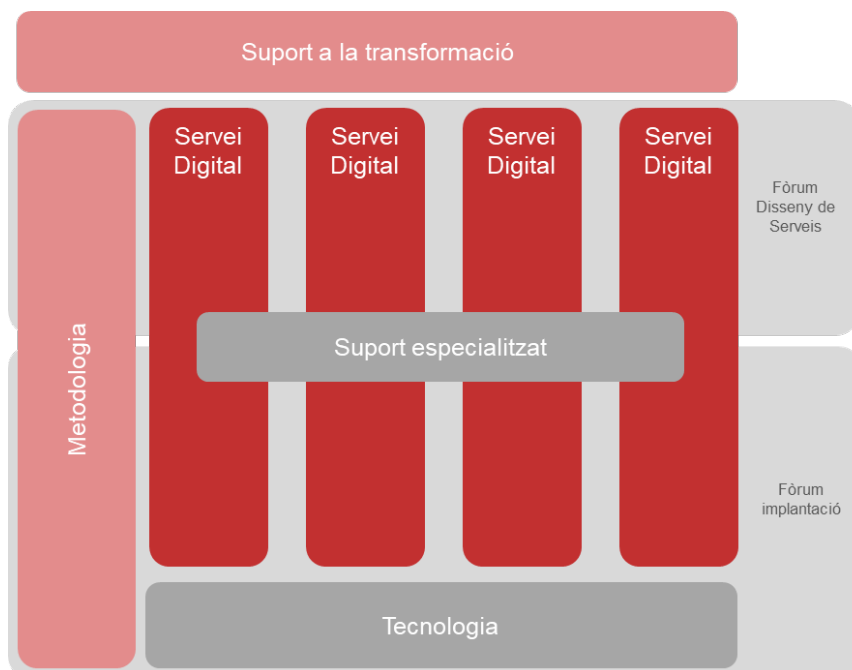
Dins l'execució del programa, hi haurà un gran nombre de tasques interrelacionades que involucren equips multidisciplinaris, fet que planteja una sèrie de reptes a superar per obtenir l'èxit desitjat:

- La resistència al canvi, mitjançant la creació conjunta i realització d'una visió compartida del programa.
- Els sitges funcionals, maximitzant l'autonomia dels equips dins del programa.
- Els colls d'ampolla, identificant-los i resolent-los mitjançant tècniques pròpies de la gestió àgil com minimitzar les dependències que poden afectar directament a l'agilitat dels equips.
- La multitasca, utilitzant tècniques per limitar explícitament el nombre màxim de tasques que poden estar 'en curs' en un moment donat.
- Inseguretat o falta de confiança, empoderant a les persones perquè acceptin el fracàs individual com una oportunitat perquè l'equip aprengui. Aquest és un tret essencial per aconseguir tenir equips d'alt rendiment i autogestionats.

Per tal d'assegurar l'èxit, s'ha definit un model àgil cohesiu i complet que permeti superar aquests reptes i que es visualitza de la següent manera:

Finançat per





Descrivim a continuació tots els equips que formen part del model. Cal tenir en compte que malgrat tots participen al programa i han de treballar de manera coordinada, no tots són objecte d'aquesta licitació. Indiquem en cada cas quin contracte dona suport a cada equip.

- **Suport a la transformació (Contracte 1)**

Té com a objectiu donar suport als projectes que formen el programa. Aquest equip s'assegura que la cartera de projectes estigui alineada amb els objectius del programa, que es dugui a terme de manera eficient i que sigui sostenible.

Ha de garantir que les parts interessades del govern del programa (prèviament definides) disposin d'informació oportuna, rellevant, fiable i transparent sobre totes les iniciatives realitzades a través del programa.

- **Metodologia (Contracte 1)**

El model àgil proposat defineix les línies metodològiques a dur a terme pels diferents equips implicats però també impulsa un canvi de mentalitat en la forma de treballar. Per acompanyar a les persones, equips i organització en aquest canvi hi haurà un servei de facilitació i entrenament que tindrà la missió d'ajudar i guiar a les persones per a que adoptin l'agilitat no tant sols en la manera de fer sinó també en la seva forma de pensar. Aquest equip serà un agent de canvi.

El treball en un equip de facilitació i entrenament no sols es centra en els equips sinó que vetlla per la maduresa del model, assegurar la millora continua i proporcionar espais i eines per dur-ho a terme.

- **Servei Digital (Contracte 1 i Contracte 2)**

Finançat per



Grup multidisciplinari responsable de la creació o transformació d'un servei digital des del moment que reben o detecten una oportunitat de creació o millora, fins el moment que l'ofereixen a la ciutadania.

Aquest és per tant l'equip nuclear, i és l'encarregat de dissenyar o redissenyar un servei digital (Contracte 1) i finalment materialitzar aquest disseny o redisseny en un formulari HTML que la ciutadania podrà emprar (Contracte 2).

Per fer-ho, l'equip ha d'estar dissenyat per ser multifuncional i auto organitzat, i disposar de les màximes competències necessàries per no tenir dependències amb tercers.

Tot i que l'equip de metodologia ofereix guies de treball, patrons i bones pràctiques, son els propis equips els que decideixen els detalls del procés de transformació tenint en compte les necessitats de cada cas. A través de la millora continua, i vehiculat per l'equip de metodologies, s'actualitzaran els estàndards de treball per aplicar en transformacions posteriors. L'objectiu de la responsabilitat extrem a extrem d'un equip de servei digital és que no hi hagi trasllats d'elements de treball entre equips, que d'altra manera podrien fer que el programa sigui lent a respondre a qualsevol canvi. Tot el que sigui necessari perquè l'equip ofereixi el màxim valor, de forma constant, hauria d'estar dins del seu àmbit de control.

Rols principals del Contracte 2 dins aquest equip:

Rol	Descripció
UI Designer	Defineix aspectes formals de la interfície d'usuari, també ha de comprendre la investigació realitzada per experiència d'usuari, dissenya i prova prototipus, segueix/col·labora amb guies d'estil i potencia el sistema de disseny. Treballa a l'entorn AEM.
Desenvolupador Front End/HTML	Construeix les pàgines HTML a mida quan aquestes no es poden construir mitjançant AEM i/o la lògica específica dels formularis, ja siguin construïts amb AEM o en HTML directament
Consultor de Configuració	Configura els frontals (GSIT) i els tramitadors (TAIS; TEI o Tramitador Genèric) per tal que interactuin correctament amb els formularis HTML.
Quality Assurance (QA)	Dissenya i executa els plans de proves, ja sigui en base a testing manual o automatitzat.
UX Writer	Té per objectiu definir les paraules i les oracions més idònies, que són transmeses a l'usuari mentre utilitza el producte o servei digital. Nodreix els continguts de les interfícies o plataformes digitals amb textos idonis perquè l'experiència d'interacció sigui molt més breu, amigable, senzilla i intuïtiva.
Consultor/a de negoci	Aporta la capacitat d'analitzar, entendre i diagnosticar totes les àrees de millora d'un servei. Té una orientació absoluta a client i coneixement sectorial. Recolza la reorganització de processos i procediments i avalua i proposa propostes de canvi que facilitin aconseguir els objectius marcats.

Finançat per



Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

La taula anterior mostra els perfils de l'equip de Servei Digital que formen part d'aquest contracte. No obstant això, també participen en aquest equip perfils de disseny de serveis digitals, com ara Product Owners, Dissenyadors de serveis, UX Designers, Analistes de Processos, que formen part d'un altre contracte relacionat (Contracte 1, Contracte de serveis de suport, metodologies de treball, diagnosi i disseny per a la transformació digital de tràmits de la Generalitat de Catalunya) i que participen amb responsabilitats i fases diferenciades.

- **Tecnologia (equip Generalitat)**

El servei de tecnologia té com a objectiu oferir un model tecnològic de referència conformat per serveis i solucions reutilitzables, on s'inclouen tots els aspectes relacionats amb l'arquitectura i la infraestructura.

Vetlla pel manteniment i evolució d'aquesta arquitectura empresarial de referència. Aquesta evolució, també ha de tenir en compte les necessitats que es puguin derivar dels diferents equips de serveis digitals. Aquesta arquitectura empresarial engloba diferents àmbits de negoci i diferents nivells anant des de la 11overnança funcional/tècnica fins a la 11overnança operativa.

- **Suport especialitzat (equip Generalitat)**

Dins el model proposat, tot i que l'equip de servei digital ha de ser multifuncional per aconseguir el seu objectiu, es possible que durant l'execució apareguin qüestions específiques a resoldre per decidir com dissenyar el servei.

L'equip de servei digital, tindrà al seu abast un equip de suport especialitzat divers, amb l'objectiu d'ajudar a altres equips quan es requereixin necessitats de coneixement específiques, nodrint una experiència única i fer que aquest talent sigui fàcilment accessible per a la resta d'equips.

Les persones que formen l'equip de capacitat experta treballaran temporalment en els equips de servei i es consideren membres convidats. La situació és molt semblant a tenir consultors externs amb coneixements especials treballant en els equips durant un temps finit.

Alguns experts d'aquest equip especialitzat podrien ser:

- Govern de la dada
- Seguretat
- Legal i/o normatiu
- Àrea TIC Departamental.
- Gestió del canvi derivat de la implantació del Servei Digital
- Expert negoci sectorial (nota: aquesta expertesa pot ser necessària quan hagi d'assumir la responsabilitat i funcions d'un Product Owner en el

Finançat per



redisseny d'un servei digital en el que hi intervé més d'una unitat competencial o més d'un departament)

- **Fòrums (hi participen ambdós contractes i la Generalitat)**

El model de relació entre equips, el coneixement del propi equip, les comunitats de pràctica, la gestió del coneixement, els consells tecnològics i les bones pràctiques són exemples de col·laboració entre els equips. L'anomenem Fòrum perquè indica que parlar i prendre decisions transversals són les activitats principals d'aquests grups.

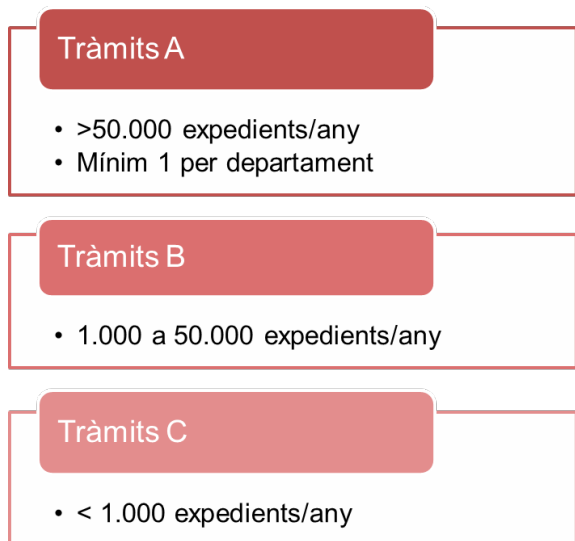
Als fòrums, les persones:

- Transfereixen coneixements i oportunitats que serveixen per l'èxit del programa.
- Sincronitzen maneres de treballar per estandarditzar eines i tecnologies compensant l'autonomia dels equips amb les necessitats del conjunt,
- Comparteixin experiències per evitar reinventar conceptes ja existents.

La facilitació de les sessions dels fòrum serà a càrrec de l'equip de metodologia.

3.4. Tipus de transformacions

El volum de tràmits a transformar s'ha classificat en tres tipus de transformacions diferents en funció del nombre d'expedients anuals per cada tipus de tràmit.



En funció del tipus de tràmits es duran a terme activitats de disseny (Contracte 1) específiques, en concret:

- Pels tràmits del tipus 'A' es durà a terme una transformació completa, duent a terme activitats de transformació i redisseny, revisant els processos actuals, agrupant diferents tràmits amb visió de servei i posant el ciutadà al centre de la transformació.

Finançat per



- Pels tràmits del tipus 'B' es durà a terme una transformació mitjana, en què es redissenyarà el servei de manera simplificada

Tant pel cas A com el B, el lliurable final de les tasques de disseny serà un prototip, que emprarà el contracte 2, objecte d'aquesta licitació, com a document de requeriments.

Pels tràmits del tipus 'C' es durà a terme una transformació bàsica, consistent en la migració tècnica dels formularis actuals PDF a formularis HTML sota criteris comuns i d'estandardització i aplicació de llenguatge entenedor en les comunicacions amb la ciutadania. Com que no hi ha activitats de redisseny en aquest cas no intervé el contracte 1, el contracte 2 (objecte d'aquesta licitació) entra a treballar directament a partir dels formularis PDF ja existents. Aquests PDF preexistents poden estar basats en una plantilla genèrica reutilitzable per diversos tràmits (Formulari Genèric, Formulari Genèric TAIS, Formulari Genèric TEI) o en una plantilla específica (feta a mida per aquell tràmit en concret). També formen part de l'abast uns tràmits (i els seus formularis PDF) que només estan disponibles pel canal EACAT, ja sigui basats en plantilles reutilitzables o en formularis específics.

Volumetries:

- Prototips derivats de transformacions completes
 - **35** prototips (10 transformacions comptaran amb 2 iteracions de disseny i 15 transformacions comptaran amb 1 iteració de disseny, en total per tant 35 iteracions, cada una de les quals produirà un prototip a desenvolupar)
- Prototips derivats de transformacions mitjanes
 - **151** prototips (151 transformacions mitjanes, totes comptaran amb 1 única iteració de disseny, per tant 151 prototips a desenvolupar)
- Formularis derivats de transformacions bàsiques (formularis PDF ja existents a migrar a HTML): **2.154** formularis PDF, distribuïts així:
 - Formularis segons el seu origen:

Formulari Genèric	309
Formulari Genèric TAIS	897
Formulari Genèric TEI	489
Formularis EACAT	300
Formularis específics	159
	2154

Tenint en compte les xifres anteriors, el total d'elements a desenvolupar és el següent:

Formularis basats en Prototips provinents de Transformació Completa	35
---	-----------

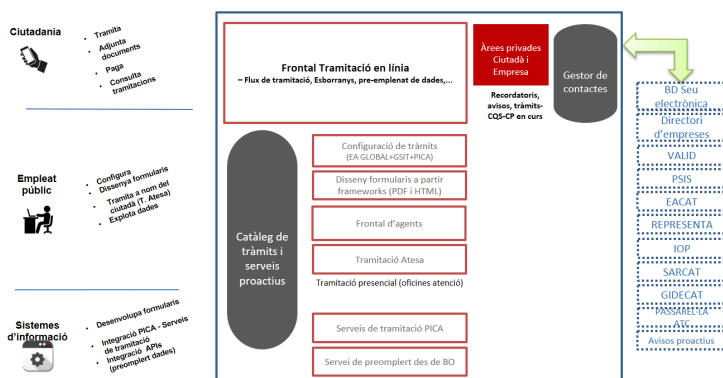
Finançat per



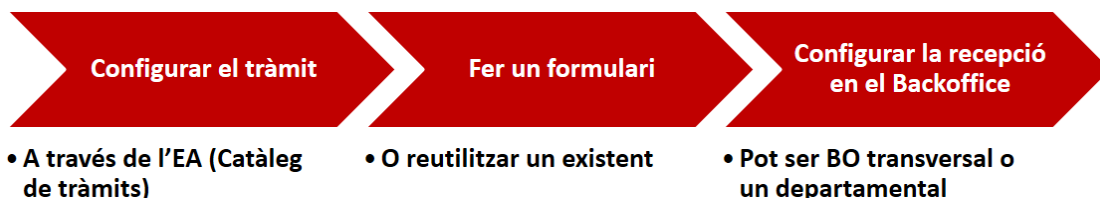
Formularis basats en Prototips provinents de Transformació Mitjana	151
Formularis derivats de Transformacions Bàsiques (basats en PDFs preexistents)	2154
TOTAL formularis HTML a construir	2340

3.5. Relació entre els tràmits i els formularis

La plataforma corporativa de tramitació actual, es compon de diferents mòduls.



Els tràmits que es gestionen a través de la **Plataforma corporativa de tramitació (GSIT)**, ofereixen una sèrie d'eines per la seva configuració i obertura davant la ciutadania. Per posar en marxa un tràmit, en general, cal:



Per realitzar el tractament de les tramitacions abans del lliurament al sistema de gestió corresponent (BackOffice de tramitació, BOs), intervenen 2 peces fonamentals:

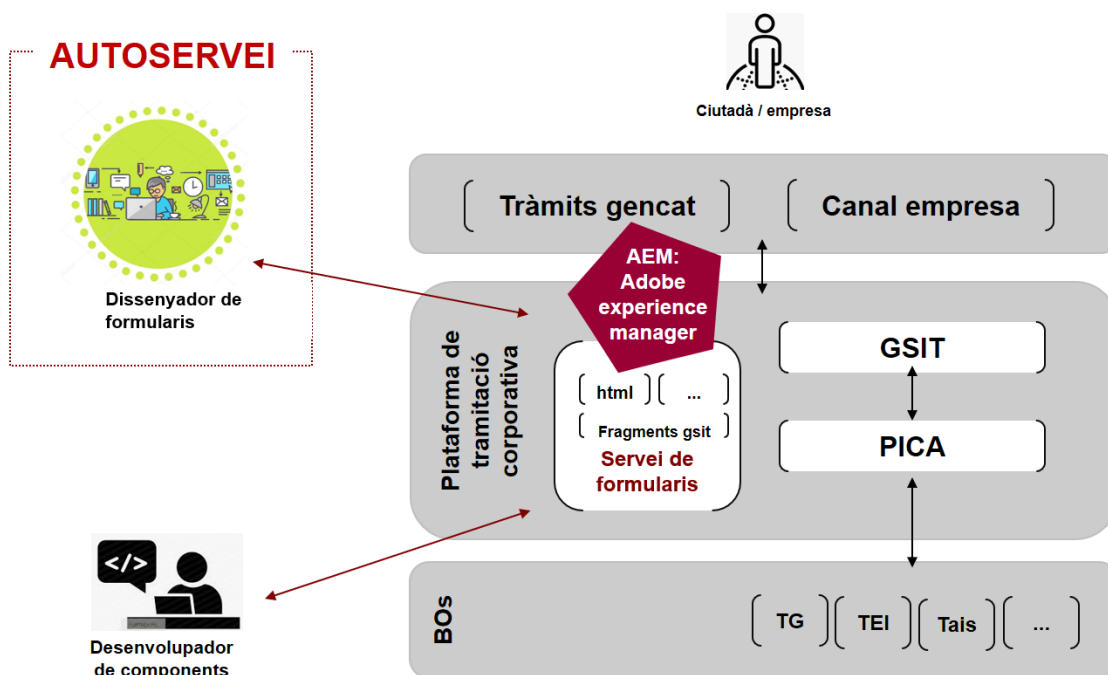
1. Configuració al **Catàleg de tràmits corporatiu** (també conegut com l'Eina de configuració o EA). En aquest catàleg s'informen els atributs que condicionen el comportament dels tràmits, tals com per exemple, la signatura, els adjunts, els requeriments de pagaments, la configuració del registre d'entrada. Val a dir que l'EA està en procés de millora, en aquest document quan parlem d'EA ens referim a l'eina de configuració que estigui vigent en cada moment, ja sigui l'EA actual o la nova versió millorada (TRADMIA).
2. **Disseny del formulari**. El formulari es dissenya a través de la plataforma Adobe Experience Manager (AEM), i utilitzant un catàleg de fragments o peces

Finançat per

personalitzades que possibiliten les tasques de disseny de la introducció de les dades. Pel disseny dels formularis també disposem de:

- > Guia de disseny de formularis
- > Guia de redacció de literals
- > Govern de la dada i dels fragments

Amb aquestes eines, els desenvolupadors de formularis, porten a terme, en autoservei la implementació, les proves i la posada en servei dels tràmits.



En implementar un formulari es treballa en 2 eixos paral·lels:

- la experiència que tindrà el ciutadà en la introducció de les dades
- la estructura final en què quedaran aquestes dades

En el cas que els requeriments del formulari no permetin construir-lo en modalitat autoservei, serà necessari desenvolupar codi (programació específica).

3.6. Tipus de formularis segons la seva complexitat

Els formularis també es poden classificar segons la complexitat d'implementació. Hem establert els següents tipus:

- 1) **Formularis basats en configuració i reutilització de components preexistents** : El formulari es pot construir dins l'AEM sense escriure codi,

Finançat per



perquè no té cap personalització que no es pugui fer amb els fragments i regles disponibles.

- 2) **Formularis basats en desenvolupament** : El formulari es pot construir amb l'AEM, però necessita personalització que s'ha de realitzar amb programació (per exemple, té un o més fragments que necessiten programació específica. Aquests fragments, podrien ser específics del formulari o podrien ser construïts ja planificant que siguin utilitzats en altres formularis de la pròpia unitat o de qualsevol altre. Tenint en compte la gran volumetria de formularis a construir, considerem un punt clau gestionar el desenvolupament afavorint al màxim la reutilització de fragments).

En el cas que no es pogués construir dins l'AEM caldria fer propostes de simplificació dels requeriments de manera que tots els formularis HTML s'acabin construint a l'AEM.

Volumetria de formularis HTML a desenvolupar segons la seva complexitat:

Formularis basats en configuració i reutilització de components preexistents	1463
Formularis basats en desenvolupament	877
	2340

3.7. Esquema de dades

L'esquema de dades que queda definit conjuntament amb el formulari és una peça clau en el servei de tramitació, es compon d'una part comuna a totes les tramitacions i una part específica on estan les dades de negoci particulars de cada tràmit.

Finançat per



Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

- > **Visualització i experiència d'introducció de dades.**
- > **Estructura de les dades.**



Esquema de dades



El dissenyador de formularis també ha de tenir en compte, una vegada establert l'esquema de les dades, quines d'aquestes dades es poden preomplir quan el ciutadà s'autentica. Per a configurar el pre-emplenat de dades, cal tenir en compte la resta de dades i fragments disponibles en el catàleg de recursos. També, a l'hora de definir l'esquema, té en compte com les dades d'aquest tràmit podran contribuir o no en pre-emplenats d'altres tramitacions a futur.

Altres aspectes importants al configurar que juguen un paper en el disseny del formulari són:

- Si aplica la relació amb altres expedients (funcionalitat d'expedient relacionat). <<>>
- Si aplica la reutilització de formularis. <<>>
- Si cal consumir un llistat d'algun tipus i identificar la font de les dades i els recursos disponibles.
- Les limitacions que pugui establir el sistema de gestió de destinació (BO)

3.8. Com es posa en funcionament un tràmit

Per obrir o publicar un tràmit es necessiten diferents tasques a través de diferents sistemes que estan àmpliament documentades en el procediment per la obertura de tràmits ("Procediment obertura de tràmits", que el CTTI lliurarà a l'adjudicatari).

La posada en marxa és liderada i coordinada per l'òrgan gestor responsable del tràmit. L'òrgan gestor en la majoria dels casos és la pròpia àrea d'organització departamental, però en alguns casos pot ser directament un àrea de negoci o un àrea TIC.

Finançat per



3.9. Abast del projecte

El projecte abasta la transformació d'un conjunt de tràmits que actualment es troben en diferents situacions i necessiten una transformació tecnològica. Recordem la volumetria de formularis a construir:

Provinents de Transformació Completa	35
Provinents de Transformació Mitjana	151
Provinents de Transformació Bàsica (Formularis PDF preexistents)	2154
TOTAL formularis HTML a construir	2340

Cada un d'aquests formularis que caldrà migrar a HTML es pot trobar en diferents situacions, com per exemple:

- Tràmits que actualment es serveixen amb formulari PDF, sigui aquest un formulari específic o un genèric adaptat o amb fitxers annexos de suport a l'entrada de dades per part del ciutadà.
- Tràmits que poden compartir un mateix formulari i que actualment no ho fan o viceversa, tràmits que estan compartint un mateix formulari però que haurien de tenir un formulari individual.
- No es contemplen els tràmits que actualment ja es serveixen amb un formulari HTML a menys que formin part d'una transformació completa o mitjana. En aquests dos casos es partirà del prototip dissenyat com a requeriments per tal de construir el formulari HTML transformat.

Com a regla general, caldrà preparar dues versions de cada formulari, una en idioma català i l'altra en idioma castellà. La revisió i traducció dels textos dels formularis correran a càrrec de l'adjudicatari, llevat dels formularis provinents de transformacions completes i mitjanes, que ja vindran especificats en aquests dos idiomes als prototipus corresponents.

Cal considerar també que entre el 40 i 50% de cada formulari correspon a parts comunes que només serà necessari traduir un únic cop.

En alguns casos (20% del total de formularis a construir), també caldrà preparar versions en aranès i anglès dels formularis. Val a dir que la traducció dels textos en aquests dos idiomes correrà a càrrec del CTTI, però cal considerar les tasques de construcció, configuració, proves i posta en marxa (això aplica tant als formularis derivats de transformacions bàsiques com als derivats de transformacions completes i mitjanes).

Per tal de delimitar l'abast, en considera:

- Cada formulari PDF preexistent a migrar tindrà com a màxim 20 pàgines tamany A4
 - o En el cas de contenir camps addicionals en documents annexos, aquests comptaran també com a pàgines addicionals un cop formatats en pàgines A4, i consumiran també el límit de 20 pàgines

Finançat per



- Es podran eliminar camps dels PDFs preexistents
- Es podran afegir fins a un màxim de 5 camps nous a cada formulari a migrar
- A efectes de volumetria, els diferents idiomes i documents annexos d'un mateix formulari es consideraran part de la mateixa unitat
- En el cas de prototips provinents de transformacions completes o mitjanes, els dissenys seran com a màxim de 20 pàgines tamany A4 (comptant tots els formularis i/o pestanyes del prototip o conjunt de prototips relacionats. A la transformació completa i mitjana es tracten de manera unificada un conjunt de formularis pertanyent a 1 o més tràmits, derivant en 1 o més prototips relacionats, que es consideren part de la mateixa unitat a tractar).

3.10. Equip de treball

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 contracte així com sobre les plataformes tecnològiques que utilitzen.

El projecte s'ha de portar a terme amb un equip multidisciplinari, tant a nivell operatiu, funcional com tècnic en cada fase. L'equip participant ha de maximitzar l'aportació de valor segons cada fase del projecte.

Els equips han d'abastar els següents àmbits segons l'enfoc a les fites esperades:

- Coordinació operativa
- Usabilitat i accessibilitat
- Organització de les dades
- Coordinació amb catàleg de recursos pel disseny de formularis
- Reutilització de codi, components i bones pràctiques
- Proves i qualitat
- Entrega
- Difusió i mètriques

Per a la prestació del servei es consideren, sense detriment de la proposta de l'adjudicatari, els següents perfils i funcions:

- Product Manager (responsable de desenvolupament):
 - Enllaç amb l'equip d'estratègia per prioritzar el backlog de tràmits de la transformació de tipologia bàsica.
 - Responsable d'interaccionar i comunicar-se amb els diferents PO de cada tràmit o conjunt de tràmits que es vagi abordant.
 - Responsable del lliurament dels indicadors del servei i els indicadors necessaris per al seguiment del programa.
 - Interacció amb els responsables dels recursos Corporatius

Finançat per



- Responsable agilitat (Service Delivery manager o Scrum Master):
 - Coordinació amb l'equip dedicat al suport metodològic del programa.
 - Capacitació dels equips en la adopció del model àgil.
 - Preparació i facilitació de les sessions dels diferents frameworks escollits (i acordats amb l'equip de Metodologies) a utilitzar en els diferents equips de servei digital.
 - Anàlisi de les mètriques de servei per detectar ineficiències en el flux de treball. Detecció i posada en funcionament de millores que permetin eficientar el procés de transformació Vetllar pel compliment del mode àgil del programa.
 - Alineament maneres de treballar dels diferents equips pel que fa a les diferents activitats que duen a terme els equips de desenvolupament.
- UI Designer
 - Disseny a l'AEM de les interfícies d'interacció seguint les guies d'estil i sistema de disseny existent.
 - Col·labora en fer propostes de millora sobre les guies d'estil i el sistema de disseny existent.
- Desenvolupador de front-end / HTML
 - Desenvolupament de codi a la plataforma AEM en els casos on calgui construir nous fragments o afegir lògica específica a un formulari.
 - Proves unitàries
- Consultor de configuració
 - Dur a terme les tasques de configuració a les diferents plataformes involucrades (EA, Tramitador Genèric, TAIS, TEI i EACAT).
- Quality Assurance (QA)
 - Participació en l'equip de servei digitals des de l'inici del desenvolupament del formulari.
 - Disseny i definició de plans de proves específics de cada tràmit.
 - Coordinació i suport amb l'equip de desenvolupament.
 - Execució de plans de proves.
 - Disseny i execució de l'estratègia d'automatització de les proves.
- UX Writer
 - Defineix els textos idonis dels continguts de les interfícies digitals i de les comunicacions realitzades a la ciutadania en relació al servei digital que

s'ha dissenyat. Aquests textos han de ser breus, entenedors, senzills i intuïtius.

- Vetlla amb els UX Writer aportats per la pròpia organització en l'estandardització dels textos, en la generació de contingut per la difusió de les propostes de textos a la organització, i en la generació del 'corpus' de llenguatge entenedor.
- Aquest perfil serà necessari pels formularis de les transformacions bàsiques per revisar els textos dels PDFs preexistents. No serà necessari als formularis provinents de les transformacions completes i mitjanes, ja que els prototips que es generaran ja indicaran els textos que cal emprar.
- Consultor de negoci
 - Aporta la capacitat d'analitzar, entendre i diagnosticar totes les àrees de millora d'un servei. Enllaç entre les àrees de negoci i els equips de desenvolupament per definir els requeriments dels nous formularis a desenvolupar.

Caldrà definir una estructura de rols i responsabilitats per garantir l'òptima comunicació i col·laboració entre tots els intervinents en el projecte.

La proposta ha de plantejar una organització el màxim eficaç per garantir l'èxit del projecte.

3.11. Metodologia i tasques per cada transformació

Per tal d'abordar el projecte, és un requeriment abordar el projecte amb una metodologia àgil que garanteixi l'adaptació als canvis de forma eficient. La realitat de les necessitats envers la transformació dels tràmits no s'atura, per tant el projecte avançarà el paral·lel a la operativa de la tramitació. Degut a això, cal que la metodologia garanteixi l'adaptació a aquests canvis i alhora maximitzi l'entrega de valor des de l'inici del projecte.

Caldrà explicar els avantatges de les metodologies triades i com aquestes aporten valor necessari per aconseguir l'èxit del projecte, tenint en compte els 3 tipus de transformació de serveis que es duren a terme:

- **Transformació bàsica:** Migració tècnica dels formularis actuals PDF a formularis HTML sota criteris comuns i d'estandardització, aplicant un llenguatge entenedor en les comunicacions amb la ciutadania. Es cerca la industrialització del procés.
- **Transformació mitjana:** Redisseny complet del servei simplificant la fase de descobriment.
- **Transformació completa:** Màxima transformació amb un redisseny complet del servei amb una revisió dels processos actuals i punts de contacte, agrupant

Finançat per



diferents tràmits amb visió de servei i posant al ciutadà al centre de la transformació.

Les activitats a dur a terme en el desenvolupament, dependran del tipus de transformació que s'estigui executant en aquell servei.

Transformació bàsica

El volum de formularis a transformar d'aquesta tipologia és molt elevat (veure apartat 3.4) i per tant la metodologia a aplicar ha d'estar enfocada en la industrialització del procés, treballant formulari a formulari.

Per assolir aquesta industrialització, és necessari tenir una visió global de tota la transformació, duent a terme les següents tasques:

1. Gestionar la **cua de tràmits**: mantenir la llista de tràmits a transformar. La cua anirà canviant al llarg del temps d'execució per les circumstàncies de negoci, així que cal mantenir via iteracions la cua actualitzada i degudament classificats els tràmits segons el nivell de complexitat de la transformació. La gestió de la cua és una part important del projecte, ja que els tràmits a transformar podrien entrar en aquesta, sortir temporalment, i tornar a incorporar-se depenent de les circumstàncies de la transformació.
2. **Interlocució amb negoci**: Coordinació d'actuacions amb els responsables funcionals, trobada d'acords a nivell de normativa i qualitat. Aquesta interlocució serà a través de:
 - a. Stakeholder Departamental: Hi haurà un rol en representació del Departament, que aportarà una visió de conjunt de les transformacions de tràmits que s'han de dur a terme al Departament.
 - b. Product Owner (PO) del tràmit a transformar: Aquesta figura representarà el negoci, i serà el responsable de proporcionar la informació necessària perquè l'equip de desenvolupament pugui realitzar la transformació del tràmit.
3. **Interlocució amb recursos corporatius**: amb el catàleg de recursos de disseny (Toolkit AEM), amb el servei de dades de referència i altres elements corporatius que poden actuar o proveir en el disseny dels formularis.

L'abast d'aquesta tipologia de transformació estarà limitada als següents punts:

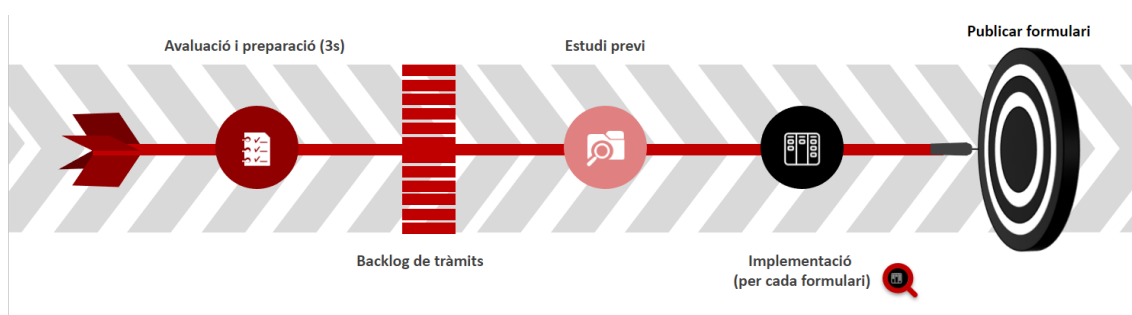
- Migració dels formularis actuals en format PDF i els seus annexos d'informació addicional (si s'escau), a format web HTML.
- Revisió i modificació dels textos del formulari per adaptar-los a un llenguatge entenedor per la ciutadania.

Finançat per



- Revisar i modificar si s'escau les clàusules de protecció de dades per actualitzar-les.
- Revisar i modificar si s'escau les declaracions de responsable.
- Revisar i modificar si s'escau les clàusules de consulta de dades d'interoperabilitat.
- Revisar i modificar si s'escau la configuració de documents a annexar al formulari (suprimir o afegir documents a annexar al presentar el formulari, com ara el DNI)
- Desenvolupament a l'AEM i configuració de les solucions corporatives (EA i tramitadors corporatius).

Per la industrialització d'aquest procés, s'hauran de tenir en compte les següents activitats:



1. **Avaluació i preparació:** Aquest activitat es durà a terme a l'inici del projecte i un sol cop i consistirà en:
 - Identificació dels actors que han de formar l'equip de transformació de serveis d'aquesta tipologia.
 - Onboarding al model de treball per part de l'equip de metodologies (associat al contracte 1)
 - Preparació i presentació de la sessió de kickoff de l'equip de transformació d'aquesta tipologia.

Backlog de tràmits: Tot i no ser una activitat sinó un artefacte, el backlog de tràmits serà una llista ordenada i prioritzada que l'equip de desenvolupament haurà de tenir visible en tot moment per saber els següents tràmits a transformar.

2. **Estudi previ:** Abans d'iniciar la transformació d'un tràmit, es farà una avaluació de la situació actual, per revisar si cal realitzar la transformació del tràmit de forma individual o cal fer-ho de forma conjunta amb altres tràmits, o fins i tot fer una agrupació de tràmits per obtenir un únic tràmit a transformar.
El PO responsable del tràmit, haurà de proporcionar la informació necessària per poder realitzar la transformació del tràmit. Aquesta informació haurà de contenir: el PDF actual, documents Word en el cas que s'estigui duent a terme un

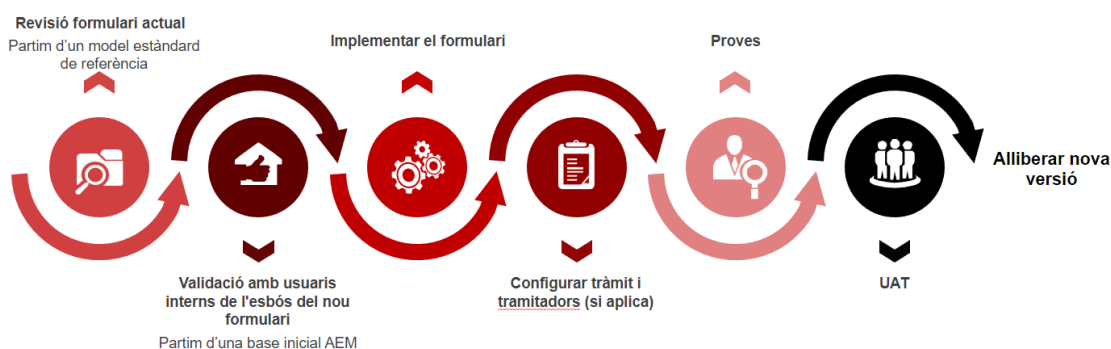
Finançat per



redisseny del formulari (han de plasmar el redisseny proposat), els annexos relacionats amb el formulari, així com un document amb la següent informació:

- Camps del formulari: nom, tipus, obligatorietat, visibilitat al formulari i al DOR, bloquejat o editable, binding, valor per defecte, tooltip, placeholder, traducció.
 - Detall funcional del seu comportament: validacions dels camps, missatges d'error i d'ajuda, valors de les llistes, accions a realitzar als events dels camps, lògica al formulari, detall de la integració amb sistemes externs.
 - Característiques bàsiques del tràmit: Presentador (presentador és fix, opcional o no en té), preomplert de dades necessari? (quines, orígens), documents a annexar, pagament, signatura.
3. **Implementació** (per cada formulari): En quan al procés de desenvolupament, ha de ser un procés àgil, prioritzant un flux i entrega continua de serveis transformats. Es treballarà en base a regles de disseny, estàndards i plantilles definides prèviament per l'equip de Metodologies del model àgil.

Les activitats que s'han de dur a terme durant el procés de desenvolupament són les següents:



Revisió formulari actual: Revisió de la documentació generada a la fase d'estudi previ.

Validació amb usuaris interns: Un cop rebuda i validada tota la informació, es realitzarà un prototip del formulari directament a l'AEM (Adobe Experience Manager) partint del framework de formularis HTML ja existent i reaprofitant al màxim els fragments disponibles al catàleg, seguint les premisses d'estandarditzar, simplificar i reutilitzar. Aquesta validació serà a nivell de UI per tenir una primera validació a nivell visual, per tant en aquest pas, encara no s'hauran implementat validacions, lògiques, integracions...

Implementar el formulari: Aquesta activitat engloba el desenvolupament del formulari a partir de la documentació aportada i del prototip validat a l'AEM. Es durà a terme la validació dels camps, missatges d'error i d'ajuda, accions a realitzar als events dels camps, lògica al formulari, i la integració amb sistemes externs. En el cas que calgui fer nous desenvolupaments caldrà fer-ho pensant en la seva futura reutilització (creació de nous fragments al Toolkit corporatiu, de manera coordinada amb l'oficina tècnica GSIT).

Configuració del tràmit: Per complementar la implementació del tràmit, caldrà configurar-lo a l'eina de configuració de tràmits corporativa (EA) per tal que la ingesta de dades quan s'omple el formulari sigui correcte.

Detallem a continuació què es configura a l'AEM i què es configura a l'EA:

Parts del formulari HTML	On es configuren?
Presentador	AEM / EA (si el presentador és fix, opcional o no en té)
Sol·licitant	AEM
Dades particulars	AEM / EA (Si es vol preomplert ampliat)
Contacte	AEM
Notificacions	AEM
Autorització/Oposició interoperabilitat	AEM / EA (configurar la relació entre l'autorització/oposició i els documents a adjuntar)
Documentació annexa	EA
Declaracions	AEM
Pagament	EA
Protecció de dades	EA
Signatura	EA

Adicionalment, caldrà configurar el Backoffice corresponent (Tramitador Genèric, TEI, TAIS) per tal que pugui rebre correctament la informació introduïda al formulari.

Veure més detalls de les activitats de configuració a l'apartat 3.12.

Proves: Un cop el formulari estigui implementat, cal realitzar una sèrie de proves per assegurar-ne la qualitat.

La definició de les proves no pot ser ideada en el tram final de la transformació d'un tràmit, per tant, el que es demana és que es pensin i es defineixin les proves (pla de proves) des de l'inici de la transformació i per tant que la figura del QA estigui involucrat en totes les fases del procés. D'aquesta manera, la fase de proves consistirà en l'execució de les proves definides per aquest formulari per tal d'assegurar el correcte funcionament a nivell tècnic, funcional, d'accessibilitat i portabilitat.

Les proves mínimes a realitzar, s'hauran de treballar i acordar conjuntament amb l'Oficina Tècnica de GSIT, per tal que l'equip de servei digital d'aquest contracte sigui totalment autònom per la transformació d'inici a fi d'un formulari.

Altres proves a tenir en compte seran:

Avaluació de l'accessibilitat: Validació automàtica i manual de l'accessibilitat amb les eines recomanades per la [Unitat Responsable de l'Accessibilitat \(URA\) de la Generalitat de Catalunya](#), i lliurar l'informe resultant. En l'informe ha de constar les validacions superades, les no superades i com corregir-les, i la justificació d'aquelles que no és possible superar.

Proves de portabilitat: Garantir la portabilitat i adaptabilitat e les interfícies amb les versions de navegadors, sistemes operatius, dispositius i resolucions de pantalla més utilitzats en els darrers 6 mesos i que cobreixin el 85-95% dels usuaris.

UAT (User Acceptance Test): En quan el formulari estigui validat per l'equip de servei digital, cal que des de la unitat responsable del formulari, a través de la figura del PO, realitzi les proves necessàries per comprovar que el formulari està preparat per sortir a Producció i es puguin iniciar les activats per alliberar la versió.

Alliberar versió: Addicionalment a les activitats pròpies de la transformació d'un tràmit de PDF a HTML, existeixen altres activitats importants a realitzar:

- **Promoció de fragment a catàleg corporatiu, si s'escau:** Si durant la transformació del tràmit s'ha dut a terme la creació d'un nou fragment, cal realitzar la promoció al catàleg corporatiu per tal que es pugui reaprofitar per altres tràmits que es puguin crear de nou o transformar.
- **Posada en servei i obertura:** Amb el tràmit validat, caldrà dur a terme la posada en marxa del servei a Producció, configurant i publicant el formulari en aquest entorn, preparat per l'activació del servei per part de l'Àrea TIC.

Finançat per



- **Traspàs a equips responsables:** Lliurament de la informació relativa al formulari per tal que l'Àrea TIC responsable del servei pugui fer el manteniment posterior. En aquest traspàs es demanarà:
 - Fitxa resum de la nova versió del tràmit modalitat amb la informació principal.
 - Document tècnic per a l'Àrea TIC en cas que s'hagin creat fragments i/o llibreries i calgui descriure'ls.

Transformació mitjana i completa

Aquests tipus de transformacions tenen un enfoc diferent a la transformació bàsica, ja que l'objectiu d'aquestes va més enllà d'una transformació tecnològica sinó que busquen un redisseny d'un servei digital.

El procés de redisseny d'un servei digital, té una sèrie d'activitats seguint tècniques d'ideació i cocreació, com ara Design Thinking, que finalitzaran amb un prototipatge del servei. Aquest procés no forma part de la present licitació, però sí que generarà la informació necessària perquè es pugui desenvolupar el formulari HTML corresponent al servei digital.



La informació que genera aquest procés pot variar depenent del servei digital que s'està transformant però, com a mínim tindrà la següent:

- Prototipatge del formulari o formularis a construir amb l'eina FIGMA.
- Camps del formulari: nom, tipus, obligatorietat, visibilitat al formulari i al DOR, bloquejat o editable, binding, valor per defecte, tooltip, placeholder, traducció.
- Detall funcional del seu comportament: validacions dels camps, missatges d'error i d'ajuda, valors de les llistes, accions a realitzar als events dels camps, lògica al formulari, detall de la integració amb sistemes externs.
- Característiques bàsiques del tràmit: Presentador (presentador és fix, opcional o no en té), preomplert de dades necessari? (quines, orígens), documents a annexar, pagament, signatura.

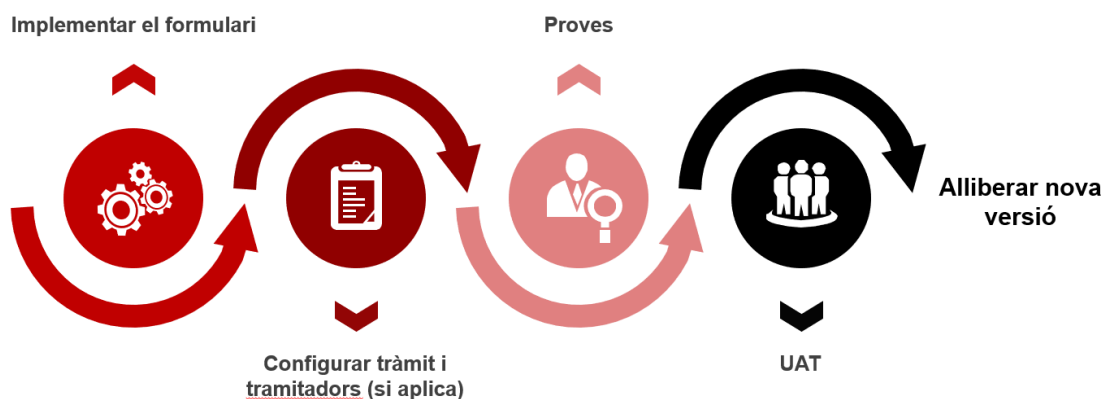
Finançat per



A més a més, les persones que han realitzat la ideació del redisseny del servei digital donaran suport a l'equip de desenvolupament del formulari, treballant de forma conjunta, de forma coordinada amb l'objectiu comú d'aconseguir finalitzar la transformació del servei.

Desenvolupament dels formularis

El procés de desenvolupament estarà centrat en un o diversos formularis resultants del procés de redisseny:



Implementar el formulari: Aquesta activitat engloba el desenvolupament del formulari a la plataforma de l'AEM. A partir de la informació del redisseny del servei es crearà el nou formulari HTML a l'AEM, seguint les premisses d'estandarditzar, simplificar i reutilitzar i tota la implementació necessària: validació dels camps, missatges d'error i d'ajuda, accions a realitzar als events dels camps, lògica al formulari, i la integració amb sistemes externs. En el cas que calgui fer nous desenvolupaments caldrà fer-ho pensant en la seva futura reutilització (creació de nous fragments al Toolkit corporatiu, de manera coordinada amb la oficina tècnica GSIT).

Configuració del tràmit: Per complementar la implementació del tràmit, caldrà configurar-lo a l'eina de configuració de tràmits corporativa (EA) per tal que la ingesta de dades quan s'omple el formulari sigui correcte.

Detallem a continuació què es configura a l'AEM i què es configura a l'EA:

Parts del formulari HTML	On es configuren?
Presentador	AEM / EA (si el presentador és fix, opcional o no en té)
Sol·licitant	AEM

Finançat per



Dades particulars	AEM / EA (Si es vol preomplert ampliat)
Contacte	AEM
Notificacions	AEM
Autorització/Oposició interoperabilitat	AEM / EA (configurar la relació entre l'autorització/oposició i els documents a adjuntar)
Documentació annexa	EA
Declaracions	AEM
Pagament	EA
Protecció de dades	EA
Signatura	EA

Adicionalment, caldrà configurar el Backoffice corresponent (Tramitador Genèric, TEI, TAIS) per tal que pugui rebre correctament la informació introduïda al formulari.

Veure més detalls de les activitats de configuració a l'apartat 3.12.

Proves: Un cop el formulari estigui implementat, cal realitzar una sèrie de proves per assegurar-ne la qualitat.

La definició de les proves no pot ser ideada en el tram final de la transformació d'un tràmit, per tant, el que es demana és que es pensin i es defineixin les proves des de que s'ha presentat el prototip i per tant la figura del QA ha d'estar involucrada el més aviat possible. D'aquesta manera, la fase de proves consistirà en l'execució de les proves definides per aquest formulari per tal d'assegurar el correcte funcionament a nivell tècnic, funcional, d'accessibilitat i portabilitat.

Les proves mínimes a realitzar, s'hauran de treballar i acordar conjuntament amb l'Oficina Tècnica de GSIT, per tal que l'equip de servei digital d'aquest contracte sigui totalment autònom per la transformació d'inici a fi d'un formulari.

Altres proves a tenir en compte seran:

Avaluació de l'accessibilitat: Validació automàtica i manual de l'accessibilitat amb les eines recomanades per la [Unitat Responsable de l'Accessibilitat \(URA\) de la Generalitat de Catalunya](#), i lliurar l'informe resultant. En l'informe ha de constar les validacions superades, les no superades i com corregir-les, i la justificació d'aquelles que no és possible superar.

Finançat per



Proves de portabilitat: Garantir la portabilitat i adaptabilitat e les interfícies amb les versions de navegadors, sistemes operatius, dispositius i resolucions de pantalla més utilitzats en els darrers 6 mesos i que cobreixin el 85-95% dels usuaris.

UAT (User Acceptance Test): En quan el formulari estigui validat per l'equip de servei digital, cal que des de la unitat responsable del formulari, a través de la figura del PO, realitzi les proves necessàries per comprovar que el formulari està preparat per sortir a Producció i es puguin iniciar les activats per alliberar la versió.

Alliberar versió: Addicionalment a les activitats pròpies de desenvolupament del formulari HTML, existeixen altres activitats importants a realitzar:

- **Promoció de fragment a catàleg corporatiu, si s'escau:** Si durant la transformació del tràmit s'ha dut a terme la creació d'un nou fragment, cal realitzar la promoció al catàleg corporatiu per tal que es pugui reaprofitar per altres tràmits que es puguin crear de nou o transformar.
- **Posada en servei i obertura:** Amb el tràmit validat, caldrà dur a terme la posada en marxa del servei a Producció, configurant i publicant el formulari en aquest entorn, preparat per l'activació del servei per part de l'Àrea TIC.
- **Traspàs a equips responsables:** Lliurament de la informació relativa al formulari per tal que l'Àrea TIC responsable del servei pugui fer el manteniment posterior. En aquest traspàs es demanarà:
 - Fitxa resum de la nova versió del tràmit modalitat amb la informació principal.
 - Document tècnic per a l'Àrea TIC en cas que s'hagin creat fragments i/o llibreries i calgui descriure'ls.

Gestió de riscos

L'equip de servei digital haurà de detectar els riscos als que s'exposa, fer propostes de mitigació i implementar-les, així com reportar aquesta informació a qui el CTTI determini de cara a la gestió de riscos del programa.

També cal incloure la proposta d'eines de col·laboració i seguiment, per a que cada equip i sub-equip puguin coordinar-se i compartir tasques i tenir una col·laboració molt fluida. Aquests eines i metodologies de treball han d'estar orientades a garantir la alineació i evitar problemes d'organització entre les diferents etapes de la transformació i resoldre problemes en el mínim temps possible.

3.12. Activitats de configuració

Descrivim a continuació els passos a seguir per configurar els nous formularis en funció del Back Office involucrat (Tramitador Genèric -TG, TAIS, TEI o Solució Sectorial) així com les activitats a tenir en compte en el cas de formularis EACAT:

Finançat per



3.12.1. Tramitador Genèric

Prèviament caldrà crear el formulari a l'AEM tal i com hem comentat a l'apartat 3.11.

A) Configuració EA

El circuit es configura a l'EA tal i com hem comentat a l'apartat 3.11.

A.1. Tràmits basats en la plantilla genèrica

1) A CONF:

- a. Crear una nova versió del tràmit-modalitat copiant dades de l'existent i fer un intercanvi de formularis. En el moment de passar a PRO i publicar-lo, cal tenir en compte que quan es publiqui l'html, es despublicarà el pdf.

2) Al bloc Configuració, canviar Tipus formulari a HTML:

- a. Apareix el camp Presentador: si el formulari PDF té presentador, cal incorporar-lo en aquest moment.

Formulari ☒ Sí ☐ No

Tipus ☒ HTML ☐ PDF

Presentador *

- 3) En el bloc Dades bàsiques no cal tocar res.
- 4) En el bloc Formulari, cal associar la plantilla desenvolupada a l'AEM. Cercar la Unitat de l'AEM i la plantilla corresponent.
- 5) Paràmetres dinàmics: és el bloc que patirà més modificacions. Cal revisar tots aquests paràmetres, ja que la majoria s'incorporaran directament al formulari (bloc sol·licitant, bloc presentador, dades de l'establiment, dades de contacte, objecte de la sol·licitud, dades bancàries (a confirmar) declaracions responsables, notificacions, ..) i desapareixeran d'aquest bloc.
- 6) Preomplert i enviament: els formularis HTML permeten les opcions de Preomplert ampliat i Preomplert des del sistema de gestió (BO). També és possible reutilitzar les dades de tramitacions ja realitzades.
- 7) Publicació i finalització: només caldrà configurar la data d'Inici de vigència.
- 8) Documents i annexos: si el formulari PDF té requeriments automàtics configurats a causa del pes dels annexos, ara es podrien incorporar directament al formulari, sempre que no superin els 100 MB.
- 9) Si el tràmit té pagament, les dades no s'hauran modificat.
- 10) Verificar el formulari.
- 11) Publicar-lo a CONF
- 12) Fer prova d'enviament i verificar que tot és correcte al TG
- 13) Exportar a CONF i Importar a Publicació.
- 14) A PRO, publicar el tràmit. Activar-lo i intentar fer prova unitària; si s'està publicant una nova versió, la prova unitària serà l'entrada d'un expedient real.

Finançat per



A.2. Tràmits basats en una plantilla específica

En aquest cas, la configuració del formulari a l'AEM s'han de realitzar més passes (en funció dels camps específics que tingui cada cas), però a nivell d'EA serà similar.

B) Configuració BackOffice Tramitador Genèric

En principi no cal realitzar cap actuació de configuració, a no ser que calgui modificar camps i crear-ne de nous. Addicionalment fer les proves de la càrrega de dades.

3.12.2. TAIS – Tramitador d'Ajuts i Subvencions

A) Configuració formularis i EA

Això aplica als tràmits basats en la plantilla genèrica TAIS SOLC PDF.

A TAIS no cal accedir a l'AEM per fer els formularis atès que ja es disposa d'una plantilla de sol·licitud que és configura a TAIS

EINA	ACCIÓ	Observacions
EA	Crear una nova versió del tràmit-modalitat (tràmits de campanya i permanent)	Si les convocatòries no es solapen en el mateix període
EA	Crear una nova modalitat només si el departament té la convocatòria publicada. Cas poc freqüent	Si les convocatòries es solapen en el mateix període
EA	Canviar el botó de PDF a html en el Formulari (Secció: Configuració)	Sempre
EA	Informar si té presentador o no (Secció: Configuració)	Sempre
EA	Si hi ha presentador: selecció del signatari (Secció: Preomplert i enviament)	Opcional
EA	Si hi ha presentador: personalitzar missatges del presentador opcional (Secció: Formulari)	Opcional
EA	Canviar la plantilla de pdf a html i verificar que la plantilla no canviï de nom	Sempre

EA	Al seleccionar HTML, al bloc "Preomplert i enviament" Sempre apareix l'opció d'activar el preomplert desde TAIS. S'ha de deixar activat "no"	
EA	Despublicar versió PDF i publicar versió HTML	Sempre
EA	Prova a CONF d'extrem a extrem: emplenar i enviar. Acusament de rebuda.	Sempre
TAIS	Es possible que calgui realitzar algun canvi als camps específics Proveïdor / Unitat)	Opcional
TAIS	Modificar el camp de l'origen del formulari (tipologia de document)	Sempre
TAIS	Prova a PRE: Comprovació a TAIS de que s'han carregat totes les dades.	Sempre
EA	Exportar a CONF i Importar a Publicació	Sempre
EA	Fer prova unitària a PRO	Sempre
EA	A PRO, publicar el tràmit. Activar-lo i intentar fer prova unitària; si s'està publicant una nova versió, la prova unitària serà l'entrada d'un expedient real.	Sempre

B) Configuració BackOfficeTAIS

En principi no caldrà modificar res, només cal accedir per fer les proves (PRE i PRO) i garantir que la informació arriba a TAIS.

3.12.3. TEI

A) Tràmits en què aplica la plantilla dinàmica HTML de la FUE

Hi ha dues casuístiques a tenir en compte:

- Els tràmits basats en la plantilla dinàmica GENTEI en PDF, amb o sense annexos

Finançat per



- Els tràmits amb formulari específic en PDF en què aplica la plantilla dinàmica html de la FUE

Actuacions a realitzar:

1. No cal fer cap actuació a l'AEM
2. Configuració de camps específics a OGEADMIN, per part de l'OGE
3. Configuració de les eines específiques d'aquests aspectes vinculats de tràmits l'activitat econòmica (cerca guiada, pre-emplenament de dades, i tramitació unificada, entre d'altres)
4. Configuració de l'EA del circuit del servei digital, incloent també les especificats dels aspectes dels tràmits d'activitat econòmica **(veure detall al punt C més avall)**
5. Backoffice TEI: En cas que sigui necessari, fer adaptacions en el TEI per configurar els camps específics amb les rutes correctes per tal que es carreguin les dades
6. Proves i validació de càrregues a TEI. Les proves dels aspectes vinculats de tràmits l'activitat econòmica (cerca guiada, pre-emplenament de dades, i tramitació unificada, entre d'altres), les realitzarà l'OGE.

B) Tràmits amb formulari específic

Es tracta dels tràmits amb formulari específic en PDF pels que s'haurà de configurar un formulari específic en html.

Actuacions a realitzar:

1. Convertir el formulari PDF en HTML: es configura a l'AEM tal i com hem comentat a l'apartat 3.11
2. Configuració de les eines específiques d'aquests aspectes vinculats de tràmits l'activitat econòmica (cerca guiada, pre-emplenament de dades, i tramitació unificada, entre d'altres)
3. Configuració de l'EA del circuit del servei digital, per part de l'adjudicatari, incloent també les especificats dels aspectes dels tràmits d'activitat econòmica **(veure detall al punt C més avall)**
4. Backoffice TEI: En cas que sigui necessari, fer adaptacions en el TEI per configurar els camps específics amb les rutes correctes per tal que es carreguin les dades
5. Proves i validació de càrregues a TEI, les fa l'adjudicatari. Les proves dels aspectes vinculats de tràmits l'activitat econòmica (cerca guiada, pre-emplenament de dades, i tramitació unificada, entre d'altres), les realitzarà l'OGE.

B) Configuració EA

Es configura a l'EA tal i com hem comentat a l'apartat 3.11:

Finançat per



- 1) Crear una nova versió del tràmit-modalitat copiant dades de l'existent i fer un intercanvi de formularis. En el moment de passar a PRO i publicar-lo, cal tenir en compte que quan es publiqui l'html, es despublicarà el pdf.
- 2) Al bloc Configuració, canviar Tipus formulari a HTML. També s'ha d'indicar com a canal de tramitació només CE:
 - a. Apareix el camp Presentador: si el formulari PDF té presentador, cal incorporar-lo en aquest moment.

Formulari ☒ Sí ☐ No

Tipus ☒ HTML ☐ PDF

Presentador *

- 3) En el bloc Dades bàsiques no cal tocar res.
- 4) En el bloc Formulari, cal associar la plantilla desenvolupada a l'AEM. Cercar la Unitat de l'AEM i la plantilla corresponent. En cas que sigui necessari, també s'ha de marcar el check de "Plantilla d'HTML dinàmica FUE" i, si s'ha indicat que té presentador, en aquest apartat es poden personalitzar els missatges que es mostren per escollir entre presentador i sol·licitant.
- 5) En el bloc Protecció de dades, cal indicar només la LOPD de la unitat gestora responsable del tràmit, ja que la LOPD genèrica està incorporada a la plantilla.
- 6) Paràmetres dinàmics: és el bloc que patirà més modificacions. Cal revisar tots aquests paràmetres, ja que la majoria s'incorporaran directament al formulari (bloc sol·licitant, bloc presentador, dades de l'establiment, dades de contacte, objecte de la sol·licitud, dades bancàries (a confirmar) declaracions responsables, notificacions, ...) i desapareixeran d'aquest bloc.

En aquest punt, caldrà tenir present els PV que s'inclouen a l'HTML dinàmic (els que no apliquen es podrien eliminar). També cal tenir en compte que alguns desapareixen perquè es configuren a l'EA (DECLARO, LOPD, presentador, missatge personalitzat presentador/sol·licitant, URL documents...).

En aquest apartat, també caldrà configurar el GT_PAGAMENT amb la particularitat que l'atribut va entre % i els paràmetres del registre (si escau).
- 7) Preomplert i enviament: els formularis HTML permeten les opcions de Preomplert ampliat i Preomplert des del sistema de gestió (BO). També és possible reutilitzar les dades de tramitacions ja realitzades.
- 8) Publicació i finalització: només caldrà configurar la data d'Inici de vigència.
- 9) Documents i annexos: si el formulari PDF té requeriments automàtics configurats a causa del pes dels annexos, ara es podrien incorporar directament al formulari, sempre que no superin els 100 MB.
- 10) Si el tràmit té pagament, les dades no s'hauran modificat.
- 11) Verificar el formulari.
- 12) Publicar-lo a CONF
- 13) Fer prova d'enviament i verificar que tot és correcte al Tramitador
- 14) Exportar a CONF i Importar a Publicació.
- 15) A PRO, publicar el tràmit. Activar-lo i intentar fer prova unitària; si s'està publicant una nova versió, la prova unitària serà l'entrada d'un expedient real.

3.12.4. Solució sectorial

Alguns formularis no estan connectats a BackOffices (BO) corporatius (TG,TAIS o TEI), sinó a solucions específiques de cada departament en qüestió. Anomenem a aquests BO un BO sectorial o vertical.

En aquests casos, les tasques de generació del formulari a l'AEM i les de configuració del tràmit a EA-GSIT seran similars. En canvi, no caldrà dur a terme activitats de configuració del BO, les durà a terme el proveïdor que determini el departament. Sí que serà necessari coordinar-se amb aquest proveïdor de cara a fer les activitats de desenvolupament, proves i posta en marxa.

3.12.5. EACAT

S'estima que uns 755 formularis estan publicats a EACAT. Es tracta de formularis GSIT igualment com la resta, però presenten la particularitat que estan disponibles pel canal EACAT. La majoria estan disponibles també per altres canals, i per tant la migració d'aquests formularis a HTML ja estarà contemplada en algun altre origen, però n'hi ha 300 que són exclusius del canal EACAT.

En qualsevol cas, ja siguin exclusius o no, els formularis EACAT comporten aquestes activitats addicionals:

- De configuració: un cop configurats a GSIT (EA), cal també donar-los d'alta a EACAT, per la qual cosa es tramitarà la petició corresponent pel mitjà que s'estableixi a tal efecte (email o eina d'autoservei de configuració)
- De test: proves extrem a extrem per validar el correcte funcionament des d'EACAT

4. 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.

4.1. 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/

Finançat per



4.2. Metodologia, estàndards i lliurables

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

4.3. Assegurament i control de la qualitat

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

4.4. Seguretat

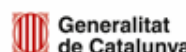
Atenent l'apartat 3.4 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc sobre seguretat de la informació, és fonamental que l'adjudicatari assoleixi entre d'altres, els següents objectius:

- 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.

Finançat per



- 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.

4.5. Gestió del codi font

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

4.6. Arquitectura Corporativa

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

4.7. Entorns de desenvolupament

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

4.8. Auditories

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

4.9. Equips i rols

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

4.10. Eines

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

4.11. Calendari i horaris

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

4.12. Localització física i recursos necessaris

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

4.13. Garantia

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

4.14. 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;2022. Requisits d'accessibilitat per a productes

Finançat per



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. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

5.1. Fases del servei

L'adjudicatari, d'acord amb l'oferta presentada, haurà de presentar un Pla de servei que tingui en compte les característiques específiques que es detallen a continuació:

Construcció i desenvolupament

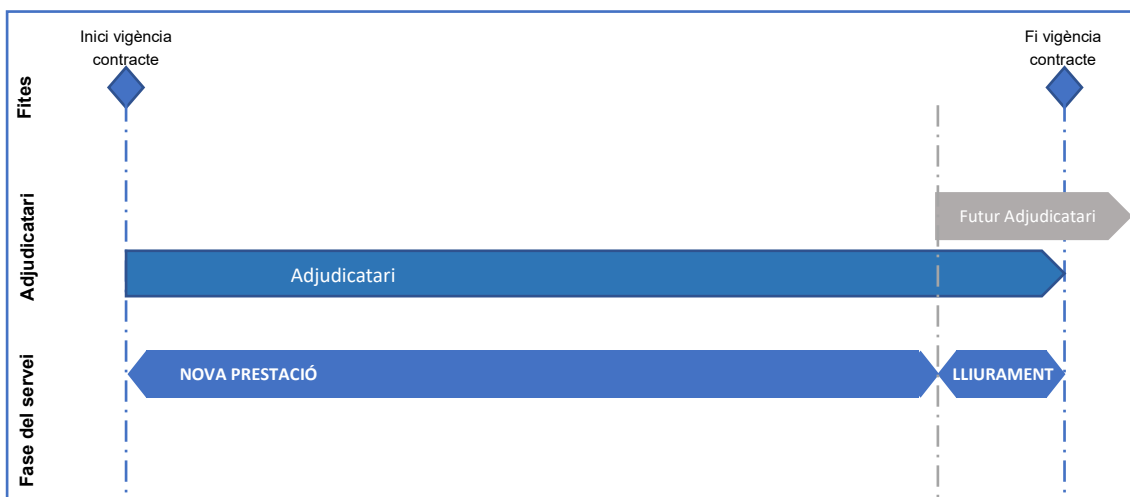


Figura 1: Fases del Servei de Construcció i Desenvolupament

- **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. 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 activitat pròpies de l'objecte del lot que es descriguin 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**.

Adicionalment, en el casos de Serveis de desenvolupament de grans evolutius de noves funcionalitats, que és el cas que ens ocupa, 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.

5.2. 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).

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.

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.

5.3. Pla de traspàs de desenvolupament a manteniment

L'adjudicatari haurà d'incloure un Pla de traspàs del desenvolupament portat a terme durant la prestació de servei cap al proveïdor que hagi de ser responsable del manteniment del sistema d'informació.

Aquest Pla de traspàs haurà d'incloure:

- Resum del desenvolupament realitzat indicant el seu impacte sobre el sistema d'informació (increment d'accés, rendiment, ampliacions d'arquitectura realitzades, entre d'altres).
- Documentació vinculada al desenvolupament realitzat (documents funcionals, tècnics, arquitectura, operacionals, entre d'altres).

El proveïdor de manteniment haurà d'acceptar formalment aquest Pla de traspàs en un període no superior a 2 setmanes des del seu lliurament.

Serà responsabilitat del proveïdor que ha fet el desenvolupament, assegurar l'acceptació del Pla de traspàs.

5.4. Pla de devolució del servei

L'adjudicatari 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 de devolució 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 de devolució 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.
- 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/

6. 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:

- 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.

Finançat per



- 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.

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.

6.1. 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.

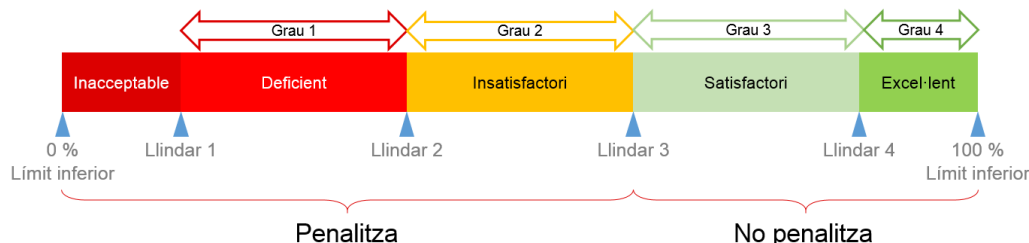
Abreviatura	Servei
GN	General, aplica a tots els serveis
GO	Gestió operativa
SU	Suport a usuaris
MC	Manteniment correctiu
MP	Manteniment preventiu, perfectiu i adaptatiu tècnic
EV	Manteniment evolutiu

- 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.

Finançat per



- Llindars de grau per a la definició dels trams. Valors que defineixen el grau de compliment del nivell de servei exigít. 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.

6.2. Càlcul dels indicadors

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

	Llíndar Grau 1	Llíndar Grau 2	Llíndar Grau 3	Llíndar 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 Llíndar Grau 1 < valor Llíndar Grau 4)
 - 1) Si el valor és inferior al líndar 1, el grau serà 1.
 - 2) Si el valor és igual o superior al líndar 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 Llíndar Grau 1 > valor Llíndar Grau 4)

Finançat per

- 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:

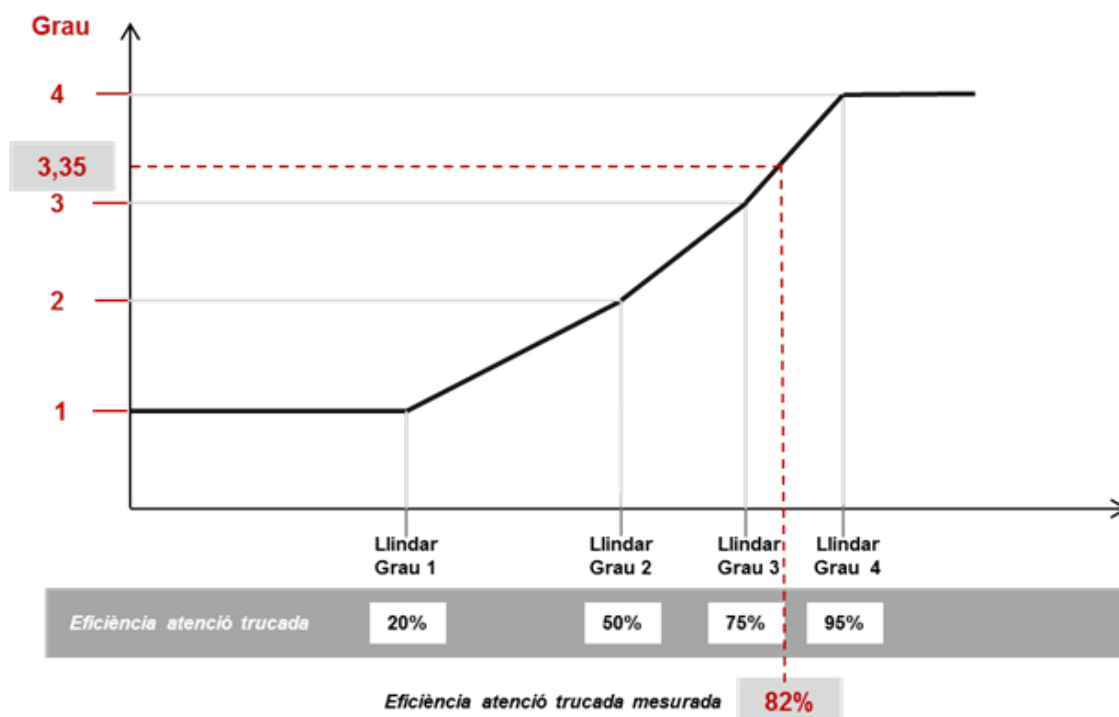
Suposem que tenim l'indicador “Eficiència atenció trucada” que pot prendre valors percentuals entre 0% i 100% i que el valor objectiu és 95%. Si s'han definit els següents llindars:

- *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: $((82-75)/(95-75))+3=3,35$.

Finançat per





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%.

6.3. 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. **Error! No s'ha trobat l'origen de la referència..**

6.3.1. ANS d'Aplicació

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
AP-MC-01	Temps màxim de resolució d'incidència	MC	Mensual
AP-MC-04	Correctius reoberts en el període	MC	Mensual
AP-EV-01	Endarreriment de fites acordades	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

Finançat per



6.3.2. ANS d'Àmbit

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
AM-GN-02	Pla de capacitat	GN	Semestral

6.3.3. ANS de Contracte

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

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

El CTTI emprà 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.

6.5. 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.

6.6. 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.

Finançat per



7. 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.

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

Finançat per



Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

ANNEXES

8.1. 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.

8.1.1. Criticitat de negoci

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

8.1.2. Característiques de qualitat

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

8.1.3. Classificació de seguretat de la informació

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

8.2. 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.

8.3. 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.

8.4. Requeriments i model de seguretat

8.4.1. 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.

Finançat per



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:

Finançat per



- 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:

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.

Finançat per



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:

- 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.

Finançat per



- 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.

8.4.2. 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.

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 dinàmics (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 dinàmic configurada segons les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. El

Finançat per



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 límits 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.

Finançat per



Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

8.5. Contracte de Disseny

Atès que el contracte objecte d'aquesta licitació és nodrirà d'un altre contracte pel que fa a serveis de disseny (a les transformacions completa i mitjana) i de serveis de metodologia i de suport a la transformació, descrivim a continuació amb més detall aquests serveis prestats per l'altre contracte complementari.

L'objectiu d'aquest altre contracte és impulsar i executar la transformació digital de tràmits de la Generalitat de Catalunya.

Els serveis del contracte s'estructuren en dos (2) lots:

- Lot 1: Servei de suport a la transformació i metodologies de treball

El servei de suport a la transformació i metodologies de treball inclou les activitats de coordinació, seguiment i gestió del desplegament de la transformació digital dels tràmits, valorar el nivell d'assoliment de la transformació i els resultats obtinguts, la definició de mètriques d'assoliment d'objectius del programa i de l'evolució dels serveis contractats, el disseny de metodologies i marcs de referència, la determinació de bones pràctiques, la realització de capacitacions digitals als diferents actors que formen part del programa i l'elaboració de materials per a la comunicació.

- Lot 2: Servei de diagnosi, disseny i prototipatge de serveis digitals

El servei de diagnosi, disseny i prototipatge de serveis digitals inclou les activitats de transformació o redisseny de serveis digitals extrem a extrem basats en l'experiència del ciutadà i de l'empleat públic.

Detallem a continuació els àmbits d'ambdós lots.

8.5.1. Suport a la transformació

Aquests serveis han de proporcionar les habilitats, els processos i les eines necessàries que ajudin als responsables del govern del programa a executar les seves responsabilitats i complir les seves funcions.

Per aconseguir-ho, ofereix serveis que donen suport, principalment, al Gestor del programa i al Gestor del canvi en:

- Seguiment i informes (mètriques), tant dels indicadors de programa (compliment dels objectius del mateix) com dels indicadors del servei.
- Preparació d'informes justificatius vinculats als fons MRR.
- Promoure la visibilitat de l'estat del programa així com l'avanç del mateix i riscos associats en cada moment.
- Acompanyar eficientment l'equip tècnic dins el model per establir prioritats i tràmits a transformar.
- Suport a la planificació i estimació. Priorització periòdica del backlog estratègic del programa.

Finançat per



- Suport a la planificació de recursos del programa.
- Fomentar la comunicació i la transparència cap als grups d'interès així com a altres equips dins del model. Creació d'un pla de comunicació amb el mapa de les persones interessades involucrades en el programa. Suport en la preparació de continguts de comunicació cap a parts interessades tant internes com a externes al projecte.
- Rol de secretari/a i de suport al grup de lideratge del programa: proporcionar la informació i establir els processos que ajudin a les figures clau del programa (Grup de lideratge de programa, Responsable del Programa i Gestor del Programa) a executar les seves responsabilitats, complir les seves funcions i prendre decisions.
- Control de qualitat del servei.

8.5.2. Metodologies de treball

En quan a les metodologies de treball l'objectiu és assegurar un alineament de totes les persones involucrades, una forma clara i transparent de treballar en cadascuna de les etapes de la transformació i una mentalitat d'adaptació al canvi davant les millores de funcionament que es detectin durant el transcurs del projecte. Per fer-ho, es requeriran les següents activitats:

- Fomentar el compromís dels membres del programa i les parts interessades implicades amb accions i activitats.
- Acompanyar a les persones, equips i organització a implantar l'agilitat dins del model de transformació de serveis digitals.
- Definició i actualització d'un procés d'onBoarding al model de transformació de serveis digitals.
- Motivar i ser palanca de canvi sobre les persones en l'adopció d'una mentalitat àgil, focalitzat en l'entrega de valor i la millora continua mitjançant marcs de treball que fomentin aquestes pràctiques.
- Coordinar la integració de les metodologies relacionades dins del programa.
- Definició, actualització i difusió dels models i guies de treball que serveixin d'estàndard per tots els equips de servei digital, tant a nivell metodològic com de disseny. S'han de tenir en compte les guies o recull de bones pràctiques existents.
- Elaborar, documentar i mantenir el conjunt de normes, acords i pràctiques definides al procés àgil del programa i compartir-les als equips de treball.
- Crear plantilles i recursos de treball compartit per eficientar el procés de transformació del serveis digitals.

Finançat per



- Proporcionar espais documentats i actualitzats dels artefactes utilitzats en els marcs de treball àgils escollits per l'execució dels projectes, com per exemple el Definition of Ready o el Definition of Done.
- Col·laborar en la capacitació als empleats sobre el procés àgil, mitjançant formació, entrevistes o focus group als facilitadors i membres dels equips de servei digital.
- Suport en la definició de les mètriques necessàries del model àgil per prendre decisions, tenint en compte el perfil a la que va destinada.
- Gestionar i organitzar les eines utilitzades en la estratègia i execució del problema i ajudar a les persones i equips a fer-ne un bon ús.
- Fomentar el compromís dels membres del programa i les parts interessades implicades.
- Suport en la implantació de les diferents metodologies, marcs i/o models de treball susceptibles a ser utilitzats pels equips del programa, com Scrum o Kanban, direcció àgil de projectes, Lean, UX, Disseny de Serveis, etc.) i vetllar per l'aplicació dels criteris marcats per les plataformes corporatives existents (TEI, TAIS...)
- Implementació de tècniques i pràctiques per la detecció d'impediments en la metodologia emprada segons el cas i proporcionar la resolució més adequada tenint en compte els objectius del programa.
- Comunicar i executar el canvi a partir de les decisions que es prenguin en els fòrums o en el propi entrenament àgil. Quantificar quin és el resultat que s'espera i identificar les qualitats del/s equip/s que poden ajudar a complir la meta de canvi.

8.5.3. Servei de diagnosi, disseny i prototipatge de serveis

Permetrà migrar, transformar o redissenyar serveis digitals, segons classificació establerta a l'apartat 3.4 (Tipus de transformacions).

En funció d'aquests criteris s'estableix una classificació inicial, estructurada en tres tipus de transformacions, de les quals són objecte d'aquest contracte aquestes:

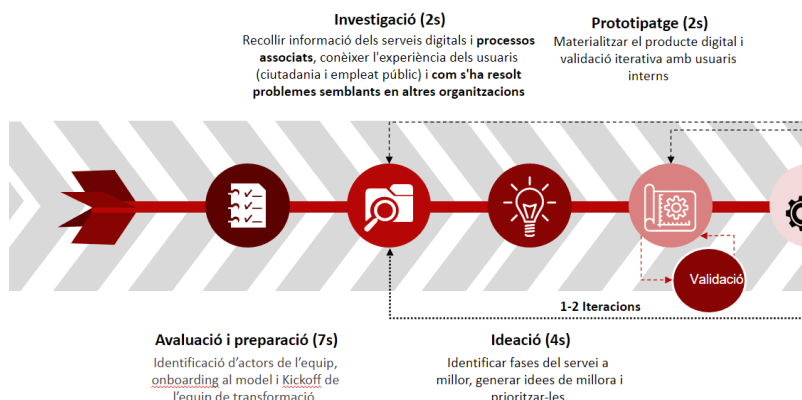
- **Transformació completa:** Màxima transformació amb un redisseny complet del servei amb una revisió dels processos actuals i punts de contacte, agrupant diferents tràmits amb visió de servei i posant al ciutadà al centre de la transformació.
- **Transformació mitjana:** Redisseny complet del servei simplificant la fase de descobriment.

Per cada tipologia de transformació es defineixen les activats a dur a terme

Finançat per



1. Transformació completa



Avaluació i preparació

A l'inici de cada transformació d'aquesta tipologia, es duran a terme activitats per alinear, preparar i comunicar la transformació del servei digital a les persones implicades:

- Identificar els actors de l'equip i les persones implicades i construir l'equip de servei digital.
- Validar la categoria del servei digital a transformar.
- Onboarding al model de l'equip de Servei Digital creat (funcionament, rols, organització, etc.)
- Kickoff de l'equip de Servei Digital per la transformació digital del servei. Aquesta fase finalitza amb la sessió de Kickoff que dona el tret de sortida a la transformació del servei digital.

La duració d'aquesta etapa està prevista en un màxim de 7 setmanes.

Lliurables:

- Presentació de kick-off

Disseny del Servei

Un cop preparat el servei de transformació, s'inicia el procés de redisseny aplicant metodologies d'ideació i co-creació, com per exemple Design Thinking, per entendre i donar solució a les necessitats reals dels usuaris i identificar quins processos cal modificar per redissenyar el servei. En aquest sentit, es preveuen les següents etapes i activitats:

- Investigació
 - Conèixer i recollir l'experiència dels usuaris ciutadans a través d'entrevistes i altres tècniques. Els col·lectius a entrevistar seran aportats per la Generalitat, però la gestió i execució de tot el procés serà a càrrec de l'adjudicatari.

Finançat per



- Conèixer i recollir l'experiència dels usuaris empleats públics a través d'entrevistes i altres tècniques. Els col·lectius a entrevistar seran aportats per la Generalitat, però la gestió i execució de tot el procés serà a càrrec de l'adjudicatari.
- Cercar com s'ha resolt problemes semblants en altres organitzacions (benchmarking).
- Conèixer com és el cicle de vida del servei des del punt de vista dels usuaris, els processos que intervenen, la tecnologia i els punts d'interacció.
- Process Mining: Recollir informació dels serveis digitals (ús, temps de resposta, etc) i dels processos associats mitjançant l'analítica de dades per detecció de tasques innecessàries, colls d'ampolla, possibles tasques a automatitzar,...
- Definició dels reptes a superar, analitzant la informació recopilada en la investigació i prioritzant la que realment aporta valor i que ens ajuda a identificar i definir el problema de l'usuari.
- Ideació
 - Generació d'idees i exploració de solucions creatives per resoldre potencialment el problema detectat.
 - Prioritzar les idees
- Prototipatge
 - Realització dels prototipus navegables del servei dissenyat en la etapa d'ideació.
 - Els prototipus hauran de ser usables i accessibles:
 - Es demana prototip conceptual per validar i recollir els diferents comportaments funcionals i d'interacció, en un procés iteratiu, tant en mòbil com en escriptori.
 - Prioritzar el disseny mòbil primer, i després traslladar-ho a resolució escriptori.
 - La solució d'interfície final ha de dissenyar-se segons la guia d'estil gràfic de formularis HTML i complir amb els estàndards d'accessibilitat.
 - No només es dissenyarà la interfície gràfica i d'interacció, sinó també els literals i acompanyament textual del procés d'emplenament de dades perquè l'experiència de l'usuari sigui el més comprensible i fàcil possible.
 - Els prototipus s'han de dissenyar tenint en compte que la solució d'interfície ha de ser viable tenint en compte les capacitats de la versió 6.5 de l'AEM. El

CTTI comunicarà a l'adjudicatari les limitacions de l'AEM per tal que es tinguin en compte en fase de disseny i així es garanteixi la seva viabilitat.

- Validació del prototipus amb usuaris potencials del servei.

Aquestes tres etapes formen una iteració del procés de transformació del servei digital i s'estima una durada total de 8 setmanes: 2 per la investigació, 4 per la ideació i 2 pel prototipatge.

Es preveu que hi hagin transformacions completes que requereixin més d'una iteració del procés per arribar a la solució definitiva (un 40% del total de les transformacions completes a realitzar).

Es contempla com a mínim aquest lliurables:

- Informe de Process Mining
- Informe de benchmarking
- Fitxa resum feedback de la ciutadania i els empleats públics
- User Story mapping
- Customer journey
- Inventari objectes de negoci
- Fitxa resum conclusions Ideació prioritzades
- Prototips

Gestió de riscos

L'equip de servei digital haurà de detectar els riscos als que s'exposa, fer propostes de mitigació i implementar-les, així com reportar aquesta informació a l'equip de suport a la transformació del Lot 1 de cara a la gestió de riscos del programa.

Transferència de coneixement i suport i acompanyament a la transformació

L'equip de servei digital transferirà el coneixement dels prototipus realitzats a:

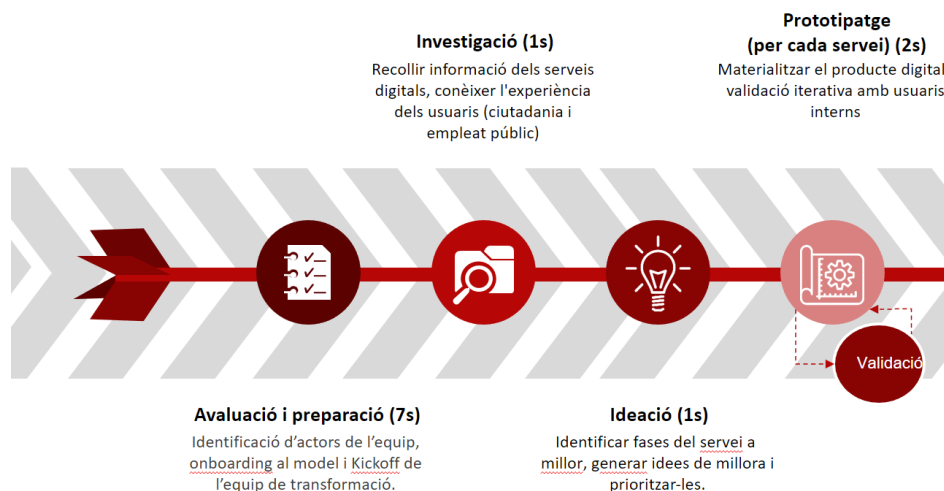
- Equip d'implementació (contracte 2). Aquest equip d'implementació pot formar part del contracte corresponent a la licitació xxxxxx o pot formar part dels contractes de manteniment d'aplicacions del Departament. A aquest equip també se li donarà suport durant la durada del desenvolupament, testeig i posada en funcionament dels productes digitals basats en els prototipus dissenyats en el present contracte.
- Product owner (PO) i persones que determini el PO incloent sempre com a mínim algú de l'Àrea d'Organització del Departament/Organisme i algú de l'àrea TIC se li transferirà el coneixement, tant dels prototipus realitzats com dels reptes no resolts i/o no prioritzats en fase d'ideació perquè puguin ser duts a terme des del

Finançat per



propi departament o a través d'altres contractes. Lliurament dels productes (Miro, Figma,...) a promotor, a CTTI i a Departament/organisme propietari del tràmit/servei.

2. Transformació mitjana



Avaluació i preparació

Conté les mateixes activitats i la mateixa duració que l'etapa d'Avaluació i preparació de la transformació completa.

Disseny del Servei.

Un cop preparat el servei a transformar, es redissenya aplicant metodologies d'ideació i co-creació com en la transformació completa però simplificant les activitats que es duren a terme. En aquest sentit, es preveuen les següents etapes i activitats:

Investigació

- Conèixer i recollir l'experiència dels usuaris a través d'entrevistes a la ciutadania. Cal preveure dur a terme aquesta activitat en el 50% dels casos. Els col·lectius a entrevistar seran aportats per la Generalitat, però la gestió i execució de tot el procés serà a càrrec de l'adjudicatari.
- Conèixer i recollir l'experiència dels usuaris a través de sessions de treball amb els membres de l'equip de serveis digital.
- Definició dels reptes a superar, analitzant la informació recopilada en la investigació i prioritzant la que realment aporta valor i que ens ajuda a identificar i definir el problema de l'usuari.

Ideació

Finançat per



- Conté les mateixes activitats que l'etapa d'Ideació de la transformació completa però amb una estimació de duració més reduïda (1 setmana).

Prototipatge

- Conté les mateixes activitats i la mateixa duració que l'etapa de Prototipatge de la transformació completa.

Aquestes tres etapes formen una iteració del procés de transformació del servei digital i s'estima una durada total de 4 setmanes, 1 setmana per la investigació, 1 per la ideació i 2 pel prototipatge.

No es preveu més d'una iteració en els serveis digitals catalogats com a transformació mitjana.

Lliurables:

- Fitxa resum feedback de la ciutadania i els empleats públics
- User Story mapping
- Customer journey
- Inventari objectes de negoci
- Fitxa resum conclusions Ideació prioritzades
- Prototips

Gestió de riscos

L'equip de servei digital haurà de detectar els riscos als que s'exposa, fer propostes de mitigació i implementar-les, així com reportar aquesta informació a l'equip de suport a la transformació del Lot 1 de cara a la gestió de riscos del programa.

Transferència de coneixement

L'equip de servei digital transferirà el coneixement dels prototipus realitzats a:

- Equips d'implementació designats pel CTTI. Es prestarà suport durant la durada del desenvolupament, testeig i posada en funcionament dels productes digitals basats en els prototipus dissenyats en el present contracte.

Product Owner (PO) i persones que determini el PO incloent sempre com a mínim algú de l'Àrea d'Organització del Departament/Organisme i algú de l'àrea TIC se li transferirà el coneixement, tant dels prototipus realitzats com dels reptes no resolts i/o no prioritzats en fase d'ideació perquè puguin ser duts a terme des del propi departament o a través d'altres contractes. Lliurament dels productes (Miro, Figma,...) a promotor, a CTTI i a Departament/organisme propietari del tràmit/servei.

Finançat per



8.6. 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.

8.6.1. 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-MC-01 (IM.PRO.1.TR)	Temps màxim de resolució d'incidència	Percentatge de tasques resoltes en el mes a mesurar	MC	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar* o Prioritat Crítica < 4h o Prioritat Alta < 12h o Prioritat Mitja < 40h o Prioritat Baixa < 80h *(Independentment de la data d'arribada)	mensual	65%	75%	80%	90%	2% Import unitari dels formularis afectats
AP-MC-04	Correctius reoberts en el període	Nombre de correctius reoberts en el període	MC	Nombre de correctius reoberts en el període	mensual	10	3	1	0	2% import unitari formularis afectats
AP-EV-01	Endarreriment de fites acordades	Percentatge d'endarreriment de fites acordades	EV	Temps de desviament de la fita / Durada prevista	mensual	20%	10%	0%	0%	2% import unitari formularis afectats
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 facturat el mes en qüestió
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 facturat el mes en qüestió

8.6.2. ANS d'Àmbit

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AM-GN-02	Pla de capacitat	L'adjudicatari presentarà un pla semestral de capacitat, segons la política establerta	GN	Si NO s'ha entregat el pla de capacitat en el termini acordat = 1 Si s'ha entregat el pla de capacitat en el termini acordat = 0	Semestral	1	0	0	0	1% import semestral recurrent de l'àmbit

8.6.3. 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

Finançat per

