



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA
CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE CONSTRUCCIÓ I
DESENVOLUPAMENT DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE COMISIONS DEL CIC
(AP-E158)**

Expedient núm.: CTTI/2025-2

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.....	4
2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR.....	5
2.1. Serveis de construcció i desenvolupament	5
3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ	6
3.1. Context funcional.....	6
3.1.1. Definicions	8
3.1.2. Situació actual.....	9
3.2. Usuaris de la solució	10
3.3. Requeriments funcionals	11
3.3.1. Autenticació i autorització en el sistema	12
3.3.2. Gestió de les comissions i grups de treball	12
3.3.3. Gestió i seguiment de l'activitat.....	14
3.3.4. Gestió documental	16
3.3.5. Eines de suport a la governança	18
3.3.6. Altres Requeriments.....	19
4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI.....	19
4.1. Gestió del servei de les aplicacions.....	19
4.2. Metodologia, estàndards i lliurables.....	20
4.3. Assegurament i control de la qualitat.....	20
4.4. Seguretat	20
4.5. Gestió del codi font.....	21
4.6. Arquitectura Corporativa	21
4.7. Entorns de desenvolupament.....	21
4.8. Auditories.....	21
4.9. Equips i rols	21
4.10. Eines	21
4.11. Calendari i horaris	21
4.12. Localització física i recursos necessaris	21
4.13. Garantia.....	22
4.14. Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic	22
5. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	22
5.1. Fases del servei	22
5.2. Pla d'adquisició de coneixement	23
5.3. Pla de traspàs de desenvolupament a manteniment.....	24
5.4. Pla de devolució del servei	24
6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)	25
6.1. Característiques dels indicadors	26
6.2. Càlcul dels indicadors.....	27
6.3. Relació ANS.....	29

*Valorar i eliminar els que no apliquen. Cal que siguin els mateixos que el punt 8.5
Detall Acords de Nivell de Servei. Consultar si escau Guia ANS a la Intranet....Error!
No s'ha definit el marcador.*

6.3.1. ANS d'Aplicació.....	29
6.3.2. ANS d'Àmbit.....	29
6.3.3. ANS de Contracte	30
6.4. Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei.....	30
6.5. Modificació dels indicadors i nivells de servei	30
6.6. Aplicació dels Acords de Nivell de Servei	30
7. MODEL DE RELACIÓ.....	30
ANNEXES	31
8.1. Classificació de les aplicacions	31
8.1.1. Criticitat de negoci.....	31
8.1.2. Característiques de qualitat	31
8.1.3. Classificació de seguretat de la informació	31
8.2. Model de governança del contracte.....	31
8.3. Funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.....	31
8.4. Requeriments i model de seguretat.....	31
8.4.1. Requeriments de seguretat.....	31
8.4.2. Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions	35
8.5. Detall Acords de Nivell de Servei	37
8.5.1. ANS d'Aplicació.....	37
8.5.2. ANS d'Àmbit.....	37
8.5.3. ANS de Contracte	37

1. OBJECTE

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

L'objecte de la present licitació és la contractació dels serveis de construcció i desenvolupament del Sistema de Gestió de Comissions del CIC.

Concretament s'emmarca en el:

Lot E: Administració digital i solucions a mida

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

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

2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

Els serveis a prestar són els següents:

- Serveis de construcció i desenvolupament (projectes sota demanda)
 - Construcció de noves aplicacions

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 que sigui d'aplicació (cascada, iteratiu, agile, ...) i que el licitador haurà de justificar, contemplarà les activitats extrem a extrem:

- **Anàlisi de requisits (programari i sistemes) / Anàlisi Funcional.** Transformació de les necessitats i requeriments del client en requisits del programari i requisits de sistemes.
- **Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i sistemes).** Transformació de l'anàlisi dels requisits en un disseny de solució, amb l'organització fonamental del sistema en els seus components i les seves relacions detectades segons requeriments de l'arquitectura corporativa tècnica de dades i els principis que guiaran el disseny i la seva construcció. Inclou el disseny de la plataforma tecnològica, el seu dimensionament i la proposta de configuració tècnica de cada un dels components de la plataforma per garantir el correcte funcionament de l'aplicació segons els requeriments no funcionals exigits (rendiment, escalabilitat, disponibilitat, ...).
- **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).
- **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.

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

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

- Infraestructura com a codi.
- Automatització de proves i controls de qualitat i seguretat.
- Generació d'indicadors tècnics de l'aplicació / Generació d'indicadors de negoci.
- 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 la solució que cal desenvolupar en aquest contracte basat d'Acord Marc.

3.1. Context funcional

El Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC) és l'òrgan de coordinació del sistema universitari català i de consulta i assessorament del Govern de la Generalitat en matèria d'universitats. Creat el 1977, des del 2003 es troba regulat per la Llei d'Universitats de Catalunya (títol VIè), que el configura com a instrument actiu de coordinació i gestió en termes clau, per a tot el sistema universitari i per al Govern de Catalunya.

El CIC s'estructura en els òrgans següents:

- a) Òrgans Unipersonals: el president o presidenta, el vicepresident o vicepresidenta i el secretari o secretària general.
- b) Òrgans Col·legiats: la Conferència General i la Junta.

També s'organitza en comissions (algunes de caràcter permanent i d'altres de caràcter no permanent) i en grups de treball i comissions específiques d'assessorament.

Les comissions de caràcter permanent són:

Comissió de Programació i Ordenació Acadèmica.
Comissió de Personal Acadèmic.
Comissió d'Accés i Afers Estudiantils.
Comissió Coordinadora de les Proves d'Accés a les Universitats de Catalunya.
Comissió de Política Lingüística.
Comissió de Recerca i Transferència de Coneixement.
Comissió General de Política Universitària.
Comissió de Relacions Internacionals
Comissió de Compromís Social i Comunitari

Les comissions de caràcter no permanent són:

Comissió de Gestió Universitària
Comissió d'Estudiants
Comissió de Dones i Ciència

També hi ha una comissió específica, la Comissió de coordinació de les PAU, que és gestionada per l'Oficina d'Accés a la Universitat (OAU).

A diferència de les comissions, els grups de treball es creen per acord de la comissió i són més informals.

Actualment, també hi ha dues xarxes, les xarxes es constitueixen per acord de les comissions i tenen caire permanent:

- Xarxa per a l'ocupació
- Xarxa de relacions internacionals

El funcionament de les xarxes és similar al de les comissions i també se'n deriven acords dels quals també cal fer-ne seguiment.

Les funcions de suport als òrgans del Consell i de direcció de les oficines, les estructures i els serveis adscrits al Consell i les pròpies de les secretaries dels òrgans col·legiats estan atribuïdes a la Secretaria General del Consell Interuniversitari de Catalunya.

Per últim, també hi ha la participació del CIC en organismes tercers, en aquest cas el CIC només fa la designació de membres, però caldria establir un mecanisme de seguiment de la seva representació en els organismes, així com la durada i activitat dels mateixos.

Cada any el CIC, ha d'elaborar una memòria anual d'activitats de la Junta i les comissions del Consell Interuniversitari de Catalunya per donar compliment l'article 124

de la Llei 1/2003, de 19 de febrer, d'universitats de Catalunya, que inclouen entre d'altres informacions la relació d'acords presos de la Junta i les comissions d'aquell any.

3.1.1. Definicions

Acta de reunió: document que constata les incidències, les deliberacions i els acords presos en una reunió que ha estat convocada formalment.

Acord: decisió presa conjuntament pels integrants de la comissió, junta o grups de treball

ARESTA: és la plataforma corporativa de gestió documental de la Generalitat de Catalunya per tractar i preservar la informació i documentació electrònica. Cobreix tant la fase de tramitació, quan l'expedient s'està tramitant, com la fase de vigència, és a dir, el temps que cal conservar la documentació un cop tancat l'expedient. En aquest sentit, la fase de tramitació es cobreix mitjançant la Plataforma de serveis de gestió documental (PSGD) i la fase de vigència, amb la solució d'arxiu electrònic i Arxiu del Consorci Administració Oberta de Catalunya (Consorci AOC).

Certificat: document expedit per l'Administració en què un funcionari o una persona autoritzada legalment fa constar oficialment per escrit alguna circumstància

Comissions: són l'instrument de debat i de participació de les universitats catalanes en la vida del Consell Interuniversitari de Catalunya. Les comissions constitueixen el canal ordinari que permet a les universitats debatre, adoptar iniciatives conjuntes, demanar informació i fer propostes en matèria de política universitària. Poden ser permanents (regulades a la [RESOLUCIÓ IUE/1355/2007](#), de 27 d'abril) o no.

Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC): és l'òrgan de coordinació del sistema universitari català i de consulta i assessorament del Govern de la Generalitat en matèria d'universitats

[Esquema de metadades de Gestió documental:](#) És un instrument que permet capturar de manera normalitzada la informació bàsica per tal d'identificar i de gestionar la documentació que produeix un organisme, definint entre altres aspectes quines són les dades a conservar.

EspaiDoc: és l'aplicació corporativa que actua com a repositori dels documents compartits per totes les eines corporatives de l'Administració de la Generalitat implicades en la tramitació digital.

Grup de treball: és creen per acord de la comissió per tractar un tema concret, s'ha de definir el tipus i el termini de lliurament del document final i, si escau, les directrius que ha de seguir, així com els membres que per raó de la matèria l'han d'integrar. Els grups de treball de les comissions estan integrats per membres d'aquestes o per altres experts

que el secretari o la secretària general del CIC o la comissió acordin. El secretari és un funcionari del Consell Interuniversitari de Catalunya

Junta: Junta del Consell Interuniversitari de Catalunya és l'òrgan de gestió del Consell per a exercir les funcions descrites a l'art. 131 de la [LLEI 1/2003](#), de 19 de febrer, d'universitats de Catalunya. La Junta actua en ple o com a junta permanent.

Conferència General: La Conferència General del Consell Interuniversitari de Catalunya és l'òrgan de participació i coordinació de la comunitat universitària per a conèixer i avaluar els objectius principals del sistema universitari de Catalunya.

Quadre d'Acords (QA): és un document que utilitzen per fer el seguiment i estat dels acords i les tasques. QA és Quadre Acords. És el quadre que recull tots els acords adoptats a les sessions de les diferents comissions, també recull altres informacions rellevants que són susceptibles d'anar a l'informe d'activitats del CIC i a la memòria final. També recollim possibles punts per a l'OD de les següents comissions.

Quadre de comandament: és un document Excel que utilitzen per fer el seguiment de les tasques prèvies i posteriors de totes les sessions que s'han de dur a terme durant l'any de totes les comissions i grups de treball que gestiona el CIC. En aquest document parlarem de **quadre de seguiment de l'activitat**, per no confondre-ho amb una eina d'explotació tipus "Power BI".

Portasignatures del CAOC: Aquest servei ofereix, sense necessitar cap tipus d'integració, un lloc web on desar els documents que han de ser signats, definir qui els ha de signar i en quin ordre, notificar als signataris i els facilita una aplicació centralitzada on produir les signatures.

Portasignatures de la Generalitat: El CTTI disposa d'un Portasignatures Digital propi que posa a disposició dels Departaments de la Generalitat, per quan els signataris són usuaris de la Generalitat. Està basat en el portasignatures del CAOC.

3.1.2. Situació actual

Els membres del CIC, per fer les tasques que li són encomanades, no disposen de cap sistema de gestió. Fan tota la gestió directament amb eines ofimàtiques, fonamentalment Excels. Disposen d'un Excel que fan servir com a quadre de seguiment de l'activitat de les diverses comissions. I també de carpetes diferenciades per cada comissió o grup de treball a la unitat de xarxa, on dipositen tota la documentació relacionada que es genera i que necessiten per fer el seguiment i tenir un històric:

- Excel dels membres que actualitzen manualment
- Les baixes s'han de marcar amb la data de baixa, per tal de conservar un històric dels membres que hi ha hagut a les diferents comissions
- Documents de treball

- Actes (s'adjunta un model de plantilla per la generació d'una acta a l'annex "Annex 1 Plantilla acta comissió 20231212.pdf")
- Documentació complementària

Les actes, un cop revisades, les signa digitalment algun membre de la comissió. Pel que fa a la gestió dels materials que s'han de difondre entre els diferents actors implicats (actes i documentació associada) es fa servir una extranet d'accés restringit que serveix com a repositori, però és poc intuïtiva i tecnològicament obsoleta, reaprofitada d'una universitat que els hi va facilitar i fora de cap servei de manteniment.

Les convocatòries de les reunions es fan mitjançant correu-e i s'adjunta la documentació que també poden trobar a la extranet. Dins dels cos de la convocatòria es posa l'enllaç a la convocatòria de la reunió que es fa mitjançant Microsoft Teams.

Els membres de les comissions o grups de treball poden demanar al CIC un certificat de pertinença. Aquest es genera manualment a partir d'una plantilla i es signa digitalment per part de la Secretària General del CIC. També ho pot signar algun altre càrrec del CIC.

3.2. Usuaris de la solució

Actualment hi ha de l'ordre de 500 usuaris que hauran de poder accedir al nou sistema, entre usuaris interns (de la Generalitat) i usuaris externs (de les universitats, representants d'estudiants, etc.).

En fase d'elaboració del present document, s'han identificat els següents perfils d'usuaris, que s'haurien de contemplar en el nou sistema:

Perfil d'usuari	Descripció	Responsabilitats	Volum aproximat d'usuaris
Administrador	Usuari administrador del CIC	Gestionar usuaris, manteniment de taules mestres, modificar plantilles	10
Editor i publicador	Tècnic de coordinació del CIC	Elaboren les actes, convocatòries i documentació preparatòria prèvia i definitiva de les reunions. Un cop validada i signada la documentació es publica perquè els usuaris de consulta la puguin veure. Fa el seguiment dels acords i les tasques que se'n deriven Manteniment dels membres de les comissions	10

		Publicar notícies rellevants pels usuaris de consulta	
Arxiu	Arxivers	Definir i mantenir les metadades dels documents, tipologies documentals i sèries documentals	2
Editor i Vist-i-plau	Cap de l'Oficina del CIC	Revisar i donar el vistiplau de les actes i documentació adjunta prèvia a la tramesa a tots els membres per la seva signatura i/o difusió Consulta de tota l'activitat de les comissions i grups de treball Execució de les eines de suport a la generació de la memòria anual	2
Usuari de consulta	Membres de les comissions i juntes (personal d'altres administracions com per exemple universitats)	Accés de consulta a totes les actes i documentació de les reunions del seu grup. Signatura de les actes quan procedeixi.	450
Certificador	Expedició de certificats	Expedició de certificats d'assistència a reunions o ser membre integrant d'una comissió o junta durant un cert temps.	10

3.3. Requeriments funcionals

Cal desenvolupar un sistema amb una arquitectura Low Code d'OutSystems que doni cobertura als requeriments que es descriuen tot seguit. S'ha escollit el framework d'OutSystems, en concret, perquè és una de les plataformes de referència recomanades per Arquitectura del CTTI. A més a més, aquest framework és el que millor s'ajusta a les necessitats del sistema a desenvolupar, tant per temes d'estil com per disponibilitat de components transversals que faciliten la integració amb altres sistemes transversals de la generalitat, com el portasignatures.

El nou sistema ha de donar cobertura als quatre àmbits d'actuació següents:

1. Autenticació i autorització en el sistema
2. Gestió de les comissions i grups de treball
3. Gestió i seguiment de l'activitat
4. Gestió documental
5. Eines de suport a la governança

Per cada àmbit, s'han identificat una sèrie de requisits funcionals que es defineixen en aquest document tot i que, en fase d'execució del projecte, es revisaran en base a les

necessitats funcionals o normatives que hi hagi en aquell moment i de la seva prioritització.

3.3.1. Autenticació i autorització en el sistema

El sistema ha de permetre l'autenticació de tots els usuaris a través del Vàlid amb idCATMòbil o qualsevol certificat digital acceptat pel CAOC.

A més, pels usuaris del CIC, s'ha de permetre l'autenticació via GICAR

Llistat de requisits

Requisit Funcional
Autenticació: Un usuari del Departament s'ha de poder autenticar en el sistema amb GICAR
Un usuari qualsevol s'ha de poder autenticar en el sistema amb idCATMòbil o qualsevol altre certificat digital acceptat pel VALID del CAOC
El sistema ha de permetre donar d'alta, de baixa i modificar els usuaris existents i definir o modificar el seu rol
Donat un usuari autenticat en el sistema, se li hauran de mostrar unes funcionalitats o altres en funció de les accions que tingui autoritzades pel seu rol
Quan es doni de baixa un usuari se li han d'eliminar totes les autoritzacions que tenia pel seu rol.

3.3.2. Gestió de les comissions i grups de treball

El CIC ha de portar un control de totes les comissions, grups de treball i junta, així com dels nomenaments i cessaments dels membres que les integren.

El sistema d'informació que es desenvolupi ha de poder gestionar la següent informació dels òrgans, comissions i grups de treball del CIC (s'acabaran de concretar en fase d'execució del projecte):

- Dades generals: nom de l'òrgan col·legiat o assimilat (identificador (SAC) generalment només tenen codi SAC els òrgans col·legiats, els grups de treball no en tindran), normativa reguladora de l'òrgan col·legiat, vigència, si és permanent o no
- Composició (membres que la integren): Per cada membre que la integra:
 - Nom i cognoms
 - NIF
 - Correu electrònic
 - Correu electrònic de contacte
 - Telèfon de contacte
 - Estat (actiu o inactiu)
 - Data d'alta del nomenament en la comissió, grup de treball, junta
 - Data de baixa del nomenament en la comissió, grup de treball, junta
 - Càrrec de l'administració a la que pertany i unitat d'adscripció
 - Tipus de membre (president, vicepresident, representant, secretari....)
 - Designat per
 - Proposat per

Com a exemple dels membres que integren una comissió i la junta:

- Comissió de programació i ordenació acadèmica té la composició següent:
 - President o presidenta: el director o la directora general d'Universitats.
 - Vocals: la comissió permanent té com a vocals un o una representant designat o designada per cada universitat pública i la Universitat Oberta de Catalunya. La comissió plenària té com a vocals, a més, un o una representant designat o designada per cada universitat privada que s'hagi acollit a la programació universitària de Catalunya.
- Junta
 - El president o presidenta del Consell
 - El vicepresident o vicepresidenta del Consell
 - Els rectors de les universitats públiques i el rector o rectora de la Universitat Oberta de Catalunya
 - Els rectors de les universitats privades que tinguin una figura jurídica pròpia de les entitats sense ànim de lucre i que s'acullin a la Programació universitària de Catalunya
 - Els presidents dels consells socials de les universitats públiques
 - Tres representants del departament competent en matèria d'universitats, nomenats pel seu titular
 - El secretari o secretària general del Consell.

Les funcionalitats identificades que ha de contenir són altes, baixes i modificacions dels grups i comissions i dels seus membres.

Una mateixa persona pot pertànyer a més d'un òrgan col·legiat o grup de treball, perquè generalment en forma part en funció del seu càrrec, per tant quan es doni d'alta s'ha de poder seleccionar tots els òrgans col·legiats o assimilats que estan actius per poder gestionar l'alta de la persona per a tots els grups seleccionats.

En cas de baixa i/o modificació el sistema ha de mostrar una relació dels òrgans col·legiats o assimilats als que pertany el membre per realitzar les accions de baixa i/o modificació de forma massiva en una sola acció.

En fer altes, baixes i/o modificacions dels membres s'han de poder traslladar de forma automàtica els permisos d'accés d'aquests membres, en funció del seu rol, sobre les funcionalitats de la resta d'àmbits.

S'ha de mantenir l'històric tant dels membres com dels òrgans col·legiats o assimilats.

S'ha de permetre als usuaris del CIC amb determinats perfils, com el d'Administrador o Certificador, fer cerques de membres actuals i històrics.

S'ha de permetre a l'usuari certificador poder emetre certificats dels membres que formen o han format part d'un o diversos òrgans col·legiats o assimilats (grups de treball). S'adjunta un model de plantilla de certificat de designació a l'annex "*Annex 2 Plantilla de certificat designacio xxxx UXX ConsellXX.pdf*".

Aquest certificat s'hauria de poder completar i signar digitalment des de l'eina mitjançant una integració amb el Portasignatures de la Generalitat. En aquest cas són usuaris del CIC els que el signaran i per això s'ha de poder fer amb el portasignatures de la Generalitat.

Llistat de requisits

Requisit Funcional
Poder fer el manteniment (altes, baixes lògiques, modificacions) de totes les comissions, grups de treball, junta, xarxes o assimilats.
Poder fer el manteniment dels membres de les comissions, grups de treball, junta, xarxes o assimilats. Quan es doni d'alta un nou membre s'ha de poder seleccionar a quines comissions i/o grups ha de quedar assignat.
Poder fer consultes actuals i històriques de pertinença dels membres a les comissions, grups de treball, xarxes o assimilats
Poder emetre certificats dels membres en actiu o històrics dels diferents òrgans col·legiats o assimilats, de qualsevol moment en què hagin format part d'alguna de les comissions
Signatura dels certificats amb el portasignatures de la Generalitat integrada al sistema
Cercador de comissions, grups de treball, i d'òrgans col·legiats actuals i històrics
Caldrà fer una càrrega en el sistema dels grups i comissions i dels membres actuals i històrics, a partir d'uns Excels que es mantenen en l'actualitat
Cal que el sistema generi traces dels canvis fets per un usuari (usuari, data, operació realitzada)

3.3.3. Gestió i seguiment de l'activitat

El personal del CIC, per cada sessió, ha de fer una sèrie de tasques prèvies i posteriors que es descriuen al document annex "*Annex 3 Diagrama de flux actes i convocatòries CIC.pdf*".

Les tasques s'han de poder introduir en el sistema i s'han de poder associar al tècnic del CIC que les ha de fer, i també indicar si estan fetes o pendents. Cal que hi hagi un flux d'activitats seqüencials (en alguns casos amb termini per fer-les) i visualitzar en quin punt està el procés.

El sistema ha de permetre realitzar convocatòries de reunions, convocant automàticament a tots els membres que formen part de l'òrgan col·legiat, i ha de permetre al convocant adjuntar la documentació necessària per fer la reunió.

Les reunions es realitzen per teams i es poden gravar. Aquest material s'ha de poder pujar dins del sistema com a material de suport per elaborar les actes, és un document de suport intern que no es difondrà a la extranet. S'ha de preveure la opció de desar aquestes gravacions dins del sistema.

Les actes s'haurien de poder elaborar "in situ" (durant la reunió) dins del sistema de gestió. L'aplicació ha de permetre identificar els assistents a la reunió dels que s'han excusat. Mostrar els punts a tractar de l'ordre del dia de la reunió i que els tècnics puguin anar anotant el desenvolupament dels mateixos, i anar identificant si són acords per posteriorment fer el seguiment dels mateixos. Ha de permetre fer versions de treball prèvies a la publicació per la validació dels membres, així com les al·legacions que puguin fer els diferents membres a les actes o a la documentació complementària

Les dades introduïdes “in situ” per elaborar l’acta de la reunió, han de poder ser editades i revisades pel personal del CIC. Un cop es disposa del vistiplau, s’ha de generar l’acta amb el contingut i format definit pel CIC, i s’enviarà a signar l’acta amb el portesignatures del CAOC al president i al secretari de l’òrgan col·legiat. En aquest cas, la integració s’ha de fer amb el portesignatures del CAOC perquè els signataris poden ser usuaris externs.

S’ha de poder fer un seguiment dels acords que se’n deriven de les comissions i altres òrgans. Aquests acords es poden adoptar expressament perquè estan a l’ordre de dia o bé, poden sorgir del torn obert de paraula.

Per poder fer el seguiment dels acords i punts tractats a l’ordre del dia, dins del sistema de gestió, s’han de poder etiquetar els acords i les tasques. Aquestes etiquetes també han de servir com a criteris de cerca per poder-los visualitzar i per poder explotar aquesta informació posteriorment, i/o referenciar-los a la memòria anual (veure apartat 3.3.5 Eines de suport a la governança).

En fase d’execució del projecte es definirà si cal definir una seqüència d’estats pels acords, per facilitar-ne el seguiment (per exemple: definit, en curs, realitzat, ...) i una sèrie d’atributs, com ara qui és el membre responsable de la tasca i en quina hauria d’estar feta.

Llistat de requisits

Requisit Funcional
Es necessita poder fer les convocatòries de les reunions des del nou sistema i que aquestes siguin visibles en el sistema pels membres integrants de les comissions i grups de treball
Els usuaris del CIC han de poder consultar el calendari de reunions de les comissions i grups de treball
Poder generar versió inicial de les actes a partir de la informació bàsica de les convocatòries (p.e. data i hora, llista d’assistents, ordre del dia)
Poder completar les actes amb punts tractats i acords presos
Poder adjuntar documentació addicional en relació a la reunió o als acords presos (entre ells la gravació de la reunió)
Tota la documentació del procés que es generi ha de quedar correctament classificada i tipificada dins del sistema de gestió
El tècnic del CIC coordinador d’una determinada comissió o grup de treball ha de poder generar informes i indicadors de gestió dels grups que coordina
Cercador d’acords i punts tractats a les sessions dels òrgans col·legiats o assimilats per poder fer-ne el seguiment i etiquetar-los de cara a poder-los referenciar a la memòria anual (veure apartat 3.3.5 <i>Eines de suport a la governança</i>)
Es necessita poder revisar i completar les actes mitjançant seqüència d’estats per, un cop validades, convertir-les a PDF per enviar-les a signar.
Cal que el sistema s’integri amb el Portesignatures del CAOC per tal que els usuaris de les comissions puguin signar les actes un cop validades. Els signataris s’hauran de poder configurar dins de l’eina, en funció del tipus de document i del grup o comissió.

Es necessita poder publicar informació d'interès per les comissions i grups de treball (com els membres que les integren) i documentació generada per tal que els membres integrants la puguin visualitzar.

El tècnic del CIC coordinador d'una determinada comissió o grup de treball ha de poder fer el seguiment de l'activitat de la seva comissió en una pantalla "tipus diagrama de GANTT" on es visualitzin les tasques de sessió, el seu estat i un calendari associat a cada tasca.

La documentació generada o adjuntada a l'eina s'ha de desar a EspaiDOC i s'ha d'organitzar en expedients electrònics associats a cada sessió que s'hauran d'integrar amb la solució corporativa de gestió documental PSGD-ARESTA (veure apartat 3.3.4 *Gestió documental*)

Cal que el sistema generi traces dels canvis fets per un usuari en relació a la informació publicada

3.3.4. Gestió documental

La solució ha de dotar al sistema d'un espai pels membres de les comissions i grups de treball, on hi puguin trobar tota la documentació de treball generada anteriorment, durant la sessió o en la gestió i seguiment de les tasques i dels acords presos.

Els nous membres han de tenir accés a tot l'històric de documentació del seu grup o comissió.

La documentació ha d'estar organitzada per data de la sessió i òrgan col·legiat, també s'ha de poder consultar la relació de membres que formen part de l'òrgan col·legiat o assimilat.

Aquest espai no pot ser públic, ha de ser d'accés restringit i les persones que accedeixen pot ser personal extern a la Generalitat, prèviament autoritzats (les autoritzacions es generaran de forma automàtica en ser donats d'alta en un grup o comissió). Per exemple, poden ser personal de les universitats o dels òrgans representatius dels estudiants de les universitats.

Exemple de l'eina actual que fan servir actualment per la publicació de la documentació:

Generalitat de Catalunya
gencat.cat
Contacte

Inici > Sessions Comissions > Comissió general de política universitària > Sessió 06/2023

Calendari

Tots els esdeveniments

Benvinguda

Sessions Conferència General

Sessions Junta

Sessions Comissions

- Comissió d'accés i afers estudiantils
- Comissió general de política universitària**
- Comissió de personal acadèmic
- Comissió de política lingüística
- Comissió de programació i ordenació acadèmica
- Comissió de recerca i transferència de coneixement
- Comissió de relacions internacionals
- Comissió dones i ciència
- Comissió d'estudiants
- Comissió de gestió universitària
- Comissió de compromís social i comunitari

Acords dels òrgans i comissions CIC

Memòries CIC

Administrar portiets

Continguts
Visualitza
Edita
Comparteix

Accions
Vistes
Afegeix...
Estat: **Convocada**

Sessió 06/2023

per Gestor CIC — darrera modificació 27/11/2023 12:37 — Historial

Imprimir sessió
Enviar missatge

Ordre del dia

1. Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior
2. Informe del president
3. Anàlisi de l'ordre del dia de la sessió de la Junta del Consell Interuniversitari de Catalunya de 15 de desembre de 2023
4. Informació sobre l'harmonització de les normatives acadèmiques o procediments en relació a les anul·lacions i devolucions de matrícula en casos especials
5. Informació sobre les llengües en la Llei Orgànica del Sistema Universitari (LOSU)
6. Informació sobre les activitats dels òrgans i comissions del Consell Interuniversitari de Catalunya del 21 de setembre al 16 de novembre de 2023
7. Aprovació, si escau, de la proposta de calendari de sessions per a l'any 2024
8. Protecció de dades en el marc de les universitats, a càrrec de la directora de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades
9. Torn obert de paraules

Documents relacionats

Punt	Acord	Títol	Estat d'aprovació	Fitxers
1	1	Acta de la sessió 05/2023, de 21 de setembre	Informat	1.1_Acta CGPU_21.09.2023_amb annexos.pdf
3	1	Ordre del dia de la Junta del Consell Interuniversitari de Catalunya	Informat	3.1_Esborrany_OD_Junta_15.12.2023.pdf
5	1	Informe de la Xarxa Vives d'Universitats sobre la llengua en la Llei Orgànica del Sistema Universitari	Informat	5.1_Informe llengua LOSU_ús intern.pdf
6	1	Informe d'activitats dels òrgans i comissions del Consell Interuniversitari de Catalunya del 21 de setembre al 16 de novembre de 2023	Informat	6.1_Informe activitats CIC_CGPU.pdf
7	1	Proposta de calendari de sessions de la Comissió General de Política Universitària per a l'any 2024	Informat	7.1_Proposta calendari sessions CGPU 2024.pdf

Generalitat de Catalunya
Avis legal: La @Generalitat de Catalunya permet la reutilització dels continguts i de les dades sempre que se citi la font i la data d'actualització, que no es desnaturalitzi la informació i que no es contradigui amb una llicència específica.

Llistat de requisits

Requisit Funcional
El sistema ha de permetre als usuaris que són membres d'alguna comissió, grup o assimilat l'accés en mode consulta de tota la documentació vinculada al seu grup.
La documentació a mostrar als membres seria la mateixa generada als àmbits de gestió per evitar duplicar documentació
La documentació ha d'estar organitzada per data de la sessió i òrgan col·legiat
El sistema ha d'estar integrat amb el gestor documental transversal EspaiDOC com a repositori de tota la documentació que es generi en el sistema
El sistema ha d'estar integrat amb la PSGD (ARESTA) per la creació d'expedients d'una única sèrie documental ja avaluada: "ED00375 Assessorament i informació en matèria

d'universitats". Cada reunió d'una comissió o grup de treball ha de generar un expedient que s'haurà de sincronitzar amb la PSGD (ARESTA). En un expedient, com a documents hi haurà l'ordre del dia, la convocatòria, l'acta, els acords i els annexos. Només les 3 últimes tipologies de documents s'enviaran a ARESTA perquè són els de conservació permanent: les actes, els acords i els annexos. Hi ha de l'ordre de 80 expedients l'any entre la Junta, la Conferència General, les comissions i els grups de treball.
La documentació de les sessions d'un grup o comissió ha de ser accessible a tots els membres del grup o comissió.
Des del sistema, els membres hauran de poder veure el Calendari de les convocatòries de sessions a les quals estan convocats Seria interessant que els membres poguessin acceptar o rebutjar la convocatòria de reunió des del sistema i que això anés sincronitzat amb el Microsoft Teams
El sistema ha de mostrar en un lloc destacat un apartat d'avisos, per publicar-hi informacions rellevants per a tots els usuaris, o bé per a un grup o una comissió en concret.
El sistema ha de permetre al rol Administrador el manteniment d'avisos i la configuració del nivell de visibilitat del mateix (per tots, per una comissió, grup o assimilat en concret)
Cal que el sistema generi traces dels canvis fets per un usuari en relació a la documentació (usuari, data, operació realitzada)

3.3.5. Eines de suport a la governança

La solució ha de dotar als responsables del CIC d'una sèrie de funcionalitats que els hi permeti confeccionar la memòria anual d'activitats a partir de la documentació existent i dels acords presos i les tasques que se n'han derivat.

Concretament, ha de permetre coses com poder cercar punts tractats i acords presos durant les sessions de treball de l'any per tal d'incorporar-los a la memòria anual

Així mateix, han de poder cercar les tasques que s'han derivat dels elements anteriors i visualitzar-ne l'estat.

A partir dels punts tractats, els acords presos i les tasques derivades, han de poder seleccionar tots aquells que es volen introduir a l'informe de la memòria anual

Un cop seleccionada la informació el sistema ha de generar un document word (a partir d'una plantilla), que sigui editable i que contingui els elements seleccionats juntament amb altra informació registrada a l'eina i que es configuri a la plantilla.

Llistat de requisits

Requisit Funcional
El sistema ha de permetre al tècnic coordinador del CIC visualitzar l'activitat dels grups que coordina en una pantalla tipus diagrama de GANTT, on es visualitzin les tasques de

cada sessió, el seu estat i un calendari associat a cada tasca. Aquesta consulta s'ha de poder fer a nivell individual per cada sessió o agregat per totes les sessions.
El sistema ha de permetre al cap de la Oficina del CIC visualitzar l'activitat de les comissions, òrgans i assimilats, en una pantalla global. La visió de l'activitat del CIC ha de ser global per anys i ha de permetre tant la visió agregada de l'estat de totes les sessions dels òrgans col·legiats o assimilats, com d'un òrgan col·legiat concret o d'una sessió en concret.
El sistema ha de poder generar informes i indicadors de gestió: nombre de sessions realitzades dels òrgan col·legiats, nombre d'acords presos en cada òrgan col·legiat, seguiment dels acords presos, ...
El sistema ha de permetre al Cap de l'oficina del CIC consultar l'activitat registrada durant l'any i filtrar-la per diferents criteris, entre els quals les etiquetes assignades per part del tècnic coordinador en fer el seguiment de l'activitat dels seus grups
El sistema ha de permetre al Cap de l'oficina del CIC seleccionar les activitat que vulgui incloure-la a la memòria anual. Aquest document s'ha de poder generar a partir d'una plantilla amb la informació introduïda a l'eina i tenint en compte la selecció feta anteriorment.
S'ha de preveure que el sistema pugui fer una extracció de dades per tal d'enviar-la a la Plataforma d'Autoservei del Departament (sistema d'explotació de dades i de generació d'informes) per tal que els usuaris es puguin generar informes en Power BI, o bé preveure unes hores de suport per tal de facilitar que sigui la Plataforma d'Autoservei la que es connecti directament a la BD del sistema.

3.3.6. Altres Requeriments

El sistema ha de ser fàcil i usable i ha de complir amb els estàndars d'accessibilitat.

En el cas de l'espai d'accés restringit per la publicació i consulta de documentació:

- Ha d'estar alineat amb la guia d'estils de la Generalitat
- Ha d'estar disponible en format multidispositiu (ordinador, tauleta, mòbil)

Com ja s'ha comentat el sistema s'ha d'implementar amb la utilització del framework de low code d'OutSystems, fent ús de les plantilles proporcionades pel CTTI i dels elements disponibles al market.

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/

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.
- 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.

Essent una eina de lowcode, no hauria de requerir gestió o custòdia del codi font ja que aquest resideix en les pròpies plataformes.

4.6. Arquitectura Corporativa

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

Es demana una solució que es basi en arquitectura Low-Code i faci ús, en concret, de la plataforma OutSystems.

4.7. Entorns de desenvolupament

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

[En cas que les necessitats d'execució siguin diferents o calgui concretar, especificar]

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. Requisits d'accessibilitat per a productes i serveis TIC". Aquesta norma, és la versió espanyola a l'EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) Accessibility requirements for ICT products and services, declarada com a estàndard harmonitzat en la Decisió d'Execució (UE) 2021/1339 de la Comissió, d'11 d'agost de 2021, i que és equivalent a complir tots els requisits de nivell A i AA de les WCAG 2.1.

5. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

5.1. Fases del servei

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

Construcció i desenvolupament

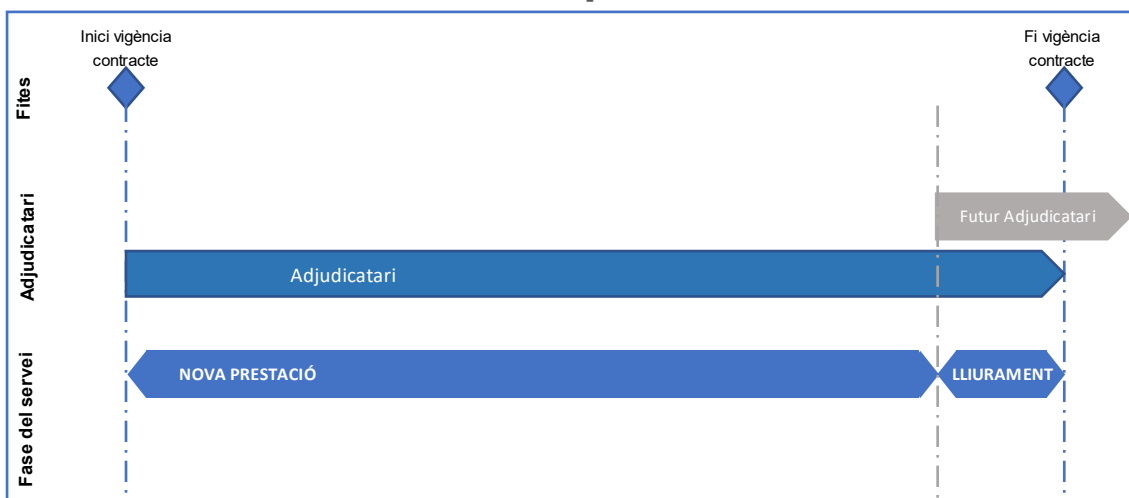


Figura 1: Fases del Servei de Construcció i Desenvolupament

- **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 aconseguir amb els objectius proposats i, un cop finalitzats, tornarà el servei al proveïdor de manteniment actual. En aquesta fase es desenvoluparan les activitats pròpies de l'objecte del lot que es descriu en cada contracte basat. Inclou també, entre d'altres, les activitats de seguiment de control i millora del servei prestat al CTTI.

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

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

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

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

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

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).

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 d'execució serà d'entre 2 i 4 mesos abans de la finalització del contracte ja sigui per haver exhaurit el termini o per cancel·lació anticipada. El CTTI es reserva el dret de poder reduir el termini d'execució segons consideri necessari.
- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació i, com a mínim, descriurà:
 - Suport al nou adjudicatari, formació i documentació sobre els procediments de negoci i del servei.
 - L'accés al maquinari, el programari, la informació, la documentació i altre material utilitzat per l'adjudicatari o la Generalitat de Catalunya en la provisió del servei.
 - La formació pràctica tutelada, en la qual el personal designat pel CTTI realitzi els treballs propis de cada procés o funcionalitat tutelats pel personal de l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà d'oferir el maquinari i els equips informàtics, adscrits de forma exclusiva als serveis objecte del contracte, al CTTI o a terceres parts anomenades per aquest. La valoració dels equips es realitzarà per un tercer utilitzant el criteri de "preu de mercat" o, si no és possible, sostraint al seu preu

de compra el cost de l'amortització sense valor residual. El CTTI, o terceres parts anomenades per aquest, podrà realitzar la compra de tots o part dels equips.

- El CTTI podrà subscriure un contracte de llicència d'ús sobre els sistemes de l'adjudicatari que fossin necessaris per assegurar la continuïtat del servei.
- L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència al CTTI, o a terceres parts anomenades per aquest, de serveis subcontractats, garanties o contractes de manteniment existents fins al moment de la terminació en els mateixos termes pactats amb els adjudicataris d'aquests.
- L'adjudicatari haurà d'oferir un Pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre el nou adjudicatari, el CTTI i/o altres adjudicataris.
- Durant el període de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir els Acords de Nivell de Servei. El Pla de devolució no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.
- El CTTI no assumirà una dedicació significativa de recursos propis o de la Generalitat de Catalunya en les activitats de devolució.
- L'adjudicatari haurà de garantir que es disposa de la documentació actualitzada de la gestió del servei (base de dades de coneixement) a transferir.
- Abans de l'inici de la fase de devolució, l'adjudicatari ha de garantir, per les aplicacions d'importància Alta, que la documentació base es troba actualitzada. Es considera documentació base la que es troba indicada com a grau de necessitat imprescindible a:

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

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.
- L'establiment d'un model de penalitzacions que relacioni el nivell de prestació del servei amb la seva facturació.

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

- ANS d'Aplicació. Són els indicadors que mesuren el nivell de servei de les aplicacions de manera individual per a cada una d'elles.

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

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

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

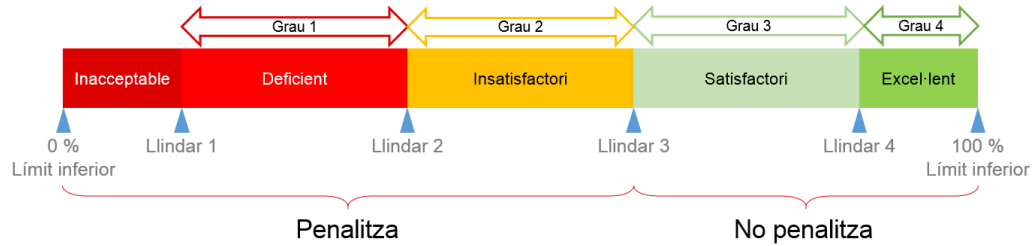
6.1. Característiques dels indicadors

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.
- 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)
 - 1) Si el valor és superior al líndar 1, el grau serà 1.
 - 2) Si el valor és igual o inferior al líndar 4, el grau serà 4.
 - 3) En la resta de casos s'aplicarà la fórmula de càlcul del Grau.

Fórmula de càlcul del Grau:

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

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

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

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

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

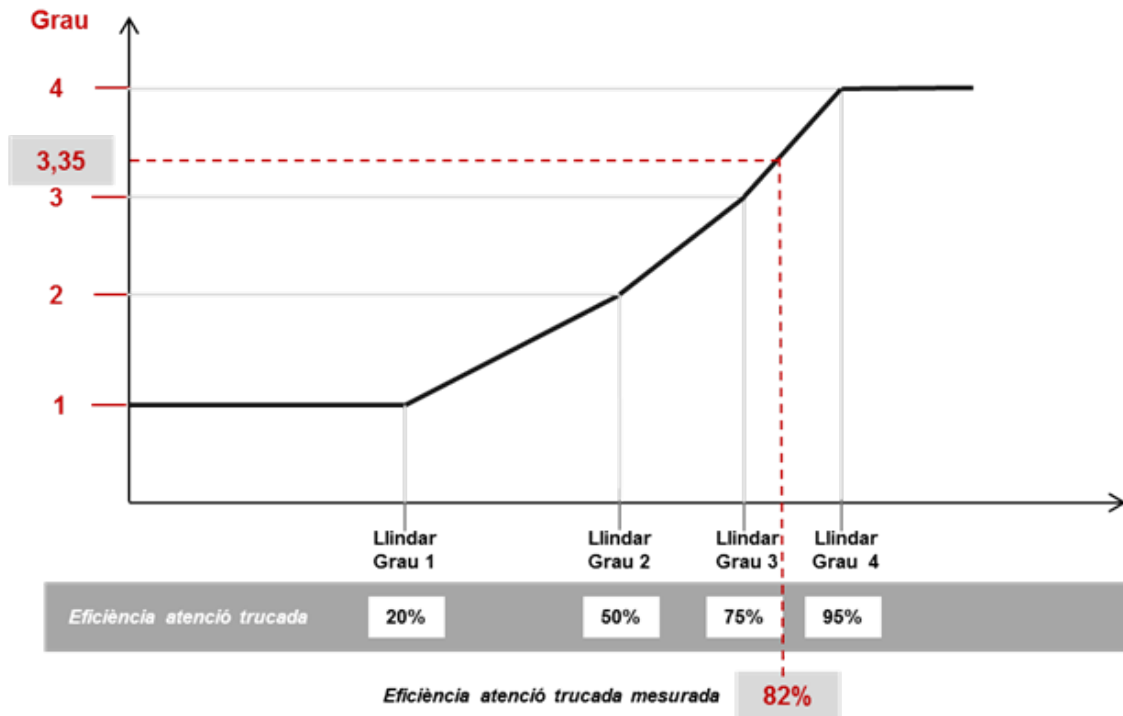
Per exemple, suposant els següents valors de llindars: *Llindar Grau 1* i el *Llindar Grau 2* prenen el mateix valor, 20%, *Llindar Grau 3* pren valor 75% i *Llindar Grau 4* pren valor 95%; quan el valor mesurat pel l'indicador pren valor 20%, el “Valor llindar inferior” pren valor 20%, el “Valor llindar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

Exemple de càlcul:

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

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

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



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

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

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. Detall Acords de Nivell de Servei.

6.3.1. ANS d'Aplicació

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

6.3.2. ANS d'Àmbit

No apliquen

6.3.3. ANS de Contracte

No apliquen

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

El CTTI emprará 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.

7. MODEL DE RELACIÓ

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

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

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.

Compliment Normatiu i Legal

- L'adjudicatari haurà de complir amb tots els requeriments que siguin d'aplicació d'acord al marc normatiu de seguretat vigent de la Generalitat de Catalunya i de totes les actualitzacions posteriors que es produeixin, així com a tot el marc legal en matèria de ciberseguretat que en sigui d'aplicació (per exemple, Esquema Nacional de Seguretat i GDPR – General Data Protection Regulation, eIDAS - electronic IDentification, Authentication and trust Services).
- L'adjudicatari haurà d'incorporar-se al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya, que porta a terme l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. En aquest model s'integren les possibles auditories que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar, així com el seguiment dels plans d'acció derivats de les mateixes. També s'inclou en aquest model el compliment per part de l'adjudicatari de plans d'acció relatius a normatives o estàndards que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar. L'adjudicatari haurà de disposar dels recursos adients per a dur terme l'execució de les tasques que li corresponguin en el model de compliment, donant resposta en els terminis marcats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI. La gestió del compliment es realitzarà amb l'eina que determini l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- L'adjudicatari haurà de garantir l'accés del personal autoritzat del CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya a la informació de seguretat (procediments, registre d'incidents, traces, entre d'altres). Tota la informació de seguretat haurà d'estar sempre disponible per a aquest personal, autoritzat i prèviament identificat. El CTTI, l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i l'adjudicatari establiran conjuntament els mecanismes per facilitar l'accés del personal autoritzat a aquesta informació, establint els controls de seguretat mínims.
- En relació al tractament de dades de caràcter personal, l'adjudicatari donarà compliment com a encarregat de tractament a allò establert al Reglament General de Protecció de Dades. Pel que fa la seguretat en el tractament de les mateixes, l'adjudicatari implementarà les mesures de seguretat establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya en el Marc de Ciberseguretat per a la Protecció de Dades. Aquesta implementació i nivell de compliment seran incorporats al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya.
- En cas d'execució d'auditories i seguiment dels plans d'acció derivats, aquestes hauran de realitzar-ne amb la metodologia i eines establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Gestió d'excepcions de seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de:

- Tramitar una excepció de seguretat per a cada control definit en el Marc Normatiu de Seguretat al que no es doni compliment, incloent un pla de mitigació i mesures compensatòries.

- Fer un seguiment continu de les excepcions de seguretat a les quals es veuen afectats els serveis objecte del contracte.
- Elevar riscos als Comitès de Seguiment en relació a excepcions considerades de risc alt, per assegurar la seva gestió i seguiment.
- Garantir que un cop les excepcions hagin expirat, es procedeixi a eliminar la mesura d'excepció. El CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya hauran d'autoritzar de forma expressa aquestes eliminacions.

Sistemes d'Identificació i Signatura Electrònica

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

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

Gestió de Traces:

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

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

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

Entre d'altres, aquestes traces han de permetre:

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

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

Comunicacions Segures:

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

criptogràfics robustos d'acord a les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

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

L'adjudicatari haurà de:

- Garantir que el disseny de l'arquitectura de la solució/aplicació permet assolir els requeriments de disponibilitat/continuitat 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.
- 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 proveïdor haurà de lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya l'informe resultant de l'anàlisi proporcionat per l'eina i realitzarà les correccions corresponents.
 - Vetllar per aplicar les millors pràctiques de seguretat en el desenvolupament de les aplicacions. Per validar això, el proveïdor haurà de revisar les vulnerabilitats de seguretat identificades en l'anàlisi de codi estàtic realitzat amb l'eina de Qualitat de CTTI o amb l'eina que el proveïdor proposi (prèvia validació per part de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya). Caldrà que el proveïdor corregeixi les vulnerabilitats identificades.

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

8.5. Detall Acords de Nivell de Servei

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

8.5.1. ANS d'Aplicació

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

8.5.2. ANS d'Àmbit

No apliquen

8.5.3. ANS de Contracte

No apliquen