

Model de gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

1. Visió i objectius del MGEDE



Govern d'Andorra

CONTINGUT

1	Introducció	3
2	Visió i objectius	6

1 Introducció

El present Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE) és el document resultant d'una anàlisi sistematitzada dels requeriments que el Govern d'Andorra ha identificat necessaris per dotar-se d'un conjunt d'eines, procediments, protocols, estàndards i normes que, juntament amb una estratègia general, plasmada en la Política de Gestió del Document electrònic, procuren a l'Administració andorrana un referent a l'hora de gestionar el document electrònic.

El Govern d'Andorra ha identificat clarament els avantatges que li pot reportar la implantació d'un model de gestió basat en documents electrònics, tant en matèria de seguretat i disponibilitat de la informació, com en qüestió d'eficiència i estalvi de costos, directes o indirectes.

Aquest Model proporciona una estratègia clara i concreta que conté les directrius corporatives en tots els aspectes relacionats amb el document i l'expedient electrònic. L'estratègia es desenvolupa al llarg dels 14 capítols d'aquest Model.

Cada capítol desenvolupa un aspecte fonamental per definir l'estratègia del Govern d'Andorra en matèria de gestió del document electrònic. Tenint en compte això, els capítols que componen l'MGEDE són els següents:

1. **Visió i objectius de l'MGEDE.** Es defineixen els objectius que pretén complir el Model. Seguidament, s'identifiquen els participants en l'elaboració del Model i les seves responsabilitats i competències.
2. **Marc legal i estàndards internacionals.** Es fa un recull de la legislació actual estructurada per àmbit polític i geogràfic, incloent-hi una breu descripció de cadascuna de les normes que s'hi enumeren. També s'hi inclouen altres normes i estàndards internacionals rellevants per al Govern d'Andorra que fan referència a la gestió de la seva documentació, i es fa una menció especial de les normes relacionades amb l'ús dels documents electrònics.
3. **Cicle de vida dels documents i del expedients electrònics.** S'explica com el Govern d'Andorra ha de gestionar el cicle de vida dels documents i dels expedients, tant físics com electrònics, des de la seva producció o recepció fins a la seva disposició o conservació en l'organisme com un contínuum.
4. **Instruments arxivístics.** Es presenten tots els instruments arxivístics necessaris per gestionar la documentació de l'organització, diferenciant entre els que ja es troben al Govern d'Andorra i els que no, i que, per tant, caldrà desenvolupar.

5. **Casos d'ús.** En aquest capítol es descriuen - a partir dels exemples detectats durant l'anàlisi de la situació actual - alguns casos concrets que volen facilitar la comprensió de l'MGEDE proposat, tenint en compte tot el cicle de vida dels documents dins dels procediments establerts.
6. **Model de signatura electrònica.** Es defineix l'estratègia respecte a l'ús de la signatura electrònica en la gestió de documents electrònics del Govern d'Andorra.
7. **Model tecnològic.** Defineix com s'ha d'implantar el document i l'expedient electrònics en les eines de gestió documental i d'arxiu del Govern d'Andorra.
8. **Model de digitalització qualificada.** En aquest punt es defineix com s'ha de dur a terme el procés concret pel qual s'han d'obtenir imatges fidedignes dels documents en suport paper i com s'han d'incorporar dins de la gestió documental del Govern d'Andorra.
9. **Model d'impressió segura.** Es defineix el mètode a seguir per obtenir una còpia en paper d'un document que només existeix en suport electrònic perquè es pugui validar posteriorment.
10. **Model de preservació.** Aquest capítol és el punt d'enllaç entre aquest MGEDE i el Pla Director de Preservació dels Objectes Digitals d'Andorra (PDPODA). Defineix com s'han de preparar els expedients a l'hora de fer transferències, com s'han de fer les transferències dels expedients electrònics tancats cap a la plataforma de preservació d'objectes electrònics, etc. També defineix com s'han de preservar els expedients que estan molt de temps oberts o en fase semi-activa i les mesures de preservació que caldrà prendre al respecte.
11. **Model de seguretat i accés.** La complexitat i la transversalitat d'una solució de gestió documental fa imprescindible establir una política molt estricta respecte a l'accés als documents, segons els diversos rols que es poden trobar en l'organització.
12. **Gestió i manteniment del Model.** El Model no pot ser tractat com un document estàtic, ja que molts dels seus continguts responen a estàndards de la tècnica, solucions tecnològiques existents i necessitats conjunturals. Aquest capítol defineix com s'ha de procedir per mantenir aquest Model.
13. **Fitxes de treball.** En aquest apartat es defineixen dos tipus de fitxes imprescindibles a l'hora de garantir la implantació correcta dels documents i expedients electrònics al Govern d'Andorra: la fitxa de descripció documental de l'expedient electrònic i la fitxa de descripció del document electrònic.

14. Política de Gestió dels Documents i Expedients electrònics. Aquest darrer apartat estableix les bases estratègiques i organitzatives per establir els criteris desenvolupats a l'MGEDE.

2 Visió i objectius

El Govern d'Andorra ha treballat en els últims anys en una modernització de la gestió documental, tant per adaptar-se a les noves realitats i possibilitats tecnològiques que han aparegut en el camp de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), com també en els aspectes referents a:

- L'automatització del volum creixent de documentació original generada en suport electrònic.
- La necessitat de millora i optimització operativa dels processos.
- L'obligació de donar compliment a les normatives que es van aprovant.

Amb aquestes fites com a objectiu, el Govern d'Andorra ha engegat altres processos de definició de models i polítiques per tal de dotar-se d'un sistema modern, actualitzat i eficient.

En conseqüència, el Govern d'Andorra ha identificat la necessitat d'establir un model de gestió basat en l'ús dels documents electrònics amb l'objectiu que la modernització de la infraestructura tecnològica i la implementació de processos documentals normalitzats garanteixin els aspectes següents:

- **Eficàcia en la gestió:** la incorporació d'eines de tramitació i de gestió de l'expedient electrònic agilitzarà el funcionament de l'organització i aconseguirà millors garanties de la consecució dels seus objectius.
- **Eficàcia en l'aprofitament dels recursos:** l'ús del document electrònic reduirà la necessitat de gestionar documents en paper i, com a conseqüència, el temps invertit en la gestió, l'espai físic que es destina a arxivar-los, el nombre de desplaçaments per consultar-los i, en general, la inversió econòmica per custodiar-los i preservar-los.
- **Seguretat de la informació:** la implementació de sistemes de gestió, custòdia i preservació permet aplicar mecanismes automatitzats per controlar l'accés a la documentació i assegurar-ne la conservació durant el temps que hagi de servir per tal de donar compliment a les obligacions legals corresponents.
- **Transparència:** el fet que la documentació estigui disponible en un suport fàcilment compartible facilita la publicitat activa per part de l'Administració.
- **Compliment legislatiu:** no és menys important el fet de donar resposta a les obligacions i a les bones pràctiques adquirides pel Govern d'Andorra en matèria de procediment administratiu basat en el document i l'expedient electrònic.

Aquest model de la gestió basat en l'ús del document i l'expedient electrònics es defineix en aquest Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE).

Concretament, el Model pretén establir un conjunt de directrius, eines, procediments, pràctiques i normes que puguin garantir una gestió eficient dels documents i els expedients electrònics al llarg de tot el seu cicle de vida, és a dir, des que es generen, es capturen o s'incorporen al sistema de gestió documental fins a la disposició final, moment en què s'eliminen, o bé es conserven permanentment, amb la corresponent transferència a l'Arxiu Nacional en aquest darrer cas.

Adicionalment a una gestió eficient de documents i expedients electrònics, la principal finalitat d'aquest Model és assegurar que tots els documents que es gestionen són autèntics, fiables, íntegres, que serveixen per donar suport a les funcions i les activitats del Govern d'Andorra durant el temps que es determini i que permeten seguir avançant en el procés de modernització de l'Administració andorrana.

En definitiva, la vocació del MGEDE és regular tots els aspectes relacionats amb la gestió de documents i expedients electrònics dins del Govern d'Andorra. En aquest sentit, el Model ha de convertir-se en un document viu que el Govern haurà d'adequar als canvis tecnològics i normatius que es vagin succeint en el temps.

Per dotar l'MGEDE del reconeixement formal necessari en el marc de les activitats del Govern, aquest Model s'ha aprovat conjuntament amb la Política de gestió de documents electrònics - a la qual aquest Model dona compliment -, en data 13 de juny del 2018 en forma de decret. D'aquesta manera, s'impulsa al màxim el Model, i se'n garanteix la sostenibilitat mitjançant l'assignació dels recursos humans, tècnics i econòmics necessaris.

Finalment, s'ha de mencionar que l'àmbit d'aplicació del Model és el Govern d'Andorra i part de les seves entitats vinculades, i que afecta tot el personal, sigui en grau de dependència directa o a través d'empreses externes a través de convenis o d'altres modalitats contractuals. Per tant, aquest Pla s'ha d'aplicar a tots els documents electrònics creats i rebuts pel Govern d'Andorra i per les entitats vinculades en la mesura que són testimoni de les seves activitats, amb independència de la data en què es va crear.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

2. Marc legal i estàndards internacionals



Govern d'Andorra

CONTINGUT

2	Marc normatiu i estàndards internacionals.....	3
2.1	<i>Normativa aplicable.....</i>	4
2.1.1	Lleis.....	4
2.1.2	Decrets.....	6
2.1.3	Altres.....	9
2.2	<i>Estàndards internacionals i altres convencions.....</i>	11
2.2.1	En matèria de signatura electrònica.....	11
2.2.2	En matèria de formats preservables.....	13
2.2.3	En matèria d'eines d'arxiu electrònic.....	13
2.2.4	Altres.....	17

2 Marc normatiu i estàndards internacionals

La recent revolució en l'ús del document electrònic resulta de l'aparició d'una sèrie de canvis normatius que han donat impuls a les eines telemàtiques i que han equiparat - en determinades circumstàncies - els documents en format electrònic amb els documents en formats més tradicionals.

Tant a escala nacional com europea i internacional, les organitzacions d'estandardització tècnica han definit i documentat els criteris i formats que s'han d'utilitzar per a la gestió dels documents electrònics en tots els seus aspectes, garantint-ne la validesa jurídica.

Algunes de les decisions que es reflectiran en el Model de Gestió de l'Expedient i Document Electrònic (MGEDE) estaran condicionades o basades en aquestes normatives i estàndards. Tot i que el Model ha de ser prou detallat per oferir solucions concretes a la gestió diària de l'activitat del Govern d'Andorra, s'ha de tenir identificat aquest marc normatiu, tant per efectes d'interpretació com per la futura extensió i desenvolupament del Model.

El que es presenta a continuació és la identificació de:

- **Normes.** Classificades en funció de l'àmbit d'aplicació sobre el document i expedient electrònic que regulen diferents aspectes associats a la gestió documental al Govern d'Andorra.
- **Estàndards internacionals.** Classificats en funció de la matèria, que han servit per informar les normes anteriors o que s'apliquen de manera generalitzada en els processos de gestió documental.

2.1 Normativa aplicable

2.1.1 Lleis

Llei 35/2014, del 27 de novembre	Llei de serveis de confiança electrònica
<p>Elements més destacats en l'àmbit de la signatura electrònica i la confiança electrònica.</p> <ul style="list-style-type: none">• Té per objecte regular els efectes jurídics de les signatures electròniques, els segells electrònics i les marques de temps electròniques, entre d'altres. També té per objectiu establir el règim jurídic dels prestadors de serveis de confiança i la seva supervisió.• Defineix <i>autenticació, certificat electrònic, digitalització, dispositiu de creació de signatura, document electrònic, expedient electrònic, metadada, prestadors de serveis de confiança, segell electrònic, seu electrònica i signatura electrònica</i> (tant la bàsica com l'avançada i la qualificada).• Defineix els efectes jurídics de la signatura electrònica, del segell electrònic, de les marques de temps i del servei de lliurament electrònic.• Defineix els requisits dels certificats electrònics qualificats de signatura electrònica, dels segells electrònics, de les marques de temps i del servei de lliurament electrònic.• Defineix els requisits dels dispositius de creació de signatures electròniques qualificades i de segells electrònics qualificats, com certificar-los i com saber quins ho són i quins no.• Defineix el servei de conservació de les signatures electròniques qualificades i dels segells electrònics qualificats.• Defineix el document electrònic.• Defineix el procés de digitalització documental.• Defineix les obligacions, els requisits, la supervisió i el control dels prestadors de serveis de confiança electrònica.• Defineix el règim sancionador.	

Llei 25/2014, de 30 d'octubre	Butlletí Oficial del Principat d'Andorra
<p>Elements més destacats en l'àmbit del document electrònic:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desaparició de l'edició impresa. • Edició electrònica amb caràcter oficial. • El <i>Butlletí Oficial</i> publicat en format electrònic es considera autèntic i té efectes jurídics. • Custòdia de les edicions del <i>Butlletí Oficial</i>: lliurament a l'Arxiu Nacional dins dels dos primers mesos naturals de l'any dels fitxers electrònics dels butlletins de l'any anterior. 	

Llei 9/2003, de 12 de juny	Patrimoni cultural d'Andorra
<p>Elements més destacats en l'àmbit de la preservació:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les funcions de l'Arxiu Nacional d'Andorra: recollir, conservar i difondre la documentació de l'Administració de l'Estat i dels organismes i entitats que en depenen i la documentació rellevant relacionada amb Andorra i amb la seva història. • Confereix a l'Arxiu Nacional d'Andorra la funció de donar suport tècnic a la resta d'arxius públics o d'interès públic del Principat i de vetllar per la conservació del patrimoni documental d'Andorra. 	

Codi de 29 de març de 1989	Codi de l'Administració
<p>Elements més destacats en l'àmbit de l'expedient administratiu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definició del procediment administratiu. • Instrucció dels expedients. • Document administratiu. 	

2.1.2 Decrets

Decret del 20 d'abril del 2016	Pel qual s'aprova la modificació del Reglament de l'organització i el funcionament del Sistema d'Arxius i de l'Àrea d'Arxius del Govern d'Andorra, del 6 d'abril del 2005
<p>Es fan modificacions en diversos àmbits:</p> <ul style="list-style-type: none">• Canvia la definició de l'àmbit del Reglament: Sistema d'arxiu i de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents del Govern d'Andorra.• Defineix l'arxiu central o intermedi com l'arxiu que guarda la documentació semiactiva.• Defineix el Sistema d'arxius del Govern com l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents, l'Arxiu Nacional d'Andorra, l'Arxiu central o intermedi Administratiu i els Arxius de Gestió.• Defineix les funcions de la coordinació del sistema arxivístic del Govern.• Defineix els conceptes de termini de custòdia i tractament arxivístic.• Defineix les funcions de la Comissió d'Accés i Avaluació Documental.• Regula les transferències.	

Decret de 4 de novembre de 2015	Creació del Pla Director de Preservació dels Objectes Digitals del Govern d'Andorra (PDPODA)
<p>Es defineix com han de ser els documents i expedients per tal que es puguin ingressar en una eina de preservació d'objectes electrònics.</p> <ul style="list-style-type: none">• Defineix com ha de ser el cicle de vida dels objectes electrònics<ul style="list-style-type: none">○ Transferència○ Ingress○ Consulta i recuperació d'objectes electrònics○ Migració• Defineix com ha de ser l'objecte electrònic preservable	

- Formats per a la preservació
- Vocabulari de metadades
- Expedient
- Document
- Signatura
- Estructura dels expedients
- Estructura de fonts de dades
- Defineix quines signatures electròniques s'admetran a l'hora de preservar els objectes.
- Defineix les polítiques d'accés.

Decret de l'1 de juliol de 2015	Reglament de supervisió, control i servei públic de confiança electrònica.
<p>Elements més destacats en l'àmbit de la signatura electrònica i la confiança electrònica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Funcions de la Comissió Nacional d'Accreditació. ● Organització de la Comissió Nacional d'Accreditació. ● Certificació dels prestadors de serveis de confiança electrònica qualificats. ● Creació i funcions de l'Oficina de Serveis de Confiança Electrònica del Principat d'Andorra. ● Identificadors d'objectes (OID). 	

Decret de l'1 de juliol de 2015	Reglament de l'Administració electrònica en l'àmbit de l'Administració general del Principat d'Andorra
<p>Elements més destacats en l'àmbit de l'administració electrònica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Regula la utilització dels mitjans electrònics en l'Administració general en el marc del que estableix el Codi de l'Administració i la Llei de serveis de confiança electrònica. ● Fixa els principis generals per a l'impuls i el desenvolupament de l'Administració electrònica en l'àmbit de l'Administració general. 	

- Regula les condicions i els efectes jurídics de l'ús dels mitjans electrònics en la tramitació dels procediments administratius de l'Administració general.

- Regula els instruments següents:
 1. Seu electrònica
 2. Registre telemàtic
 3. Notificació electrònica
 4. Tauler d'anuncis
 5. Identitat i signatura electrònica
 6. Procediment administratiu electrònic
 7. Documents electrònics
 8. Còpies electròniques
 9. Expedient electrònic
 10. Arxiu electrònic de documents

Decret de l'11 de juny de 2014	Modificació del Decret d'aprovació del Reglament organitzatiu de la Comissió d'Avaluació de la Documentació (CAAD)
<p>Elements més destacats en l'àmbit de la preservació:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creació i definició de funcions de la CAD, així com la seva composició. • Defineix els conceptes següents: avaluació, eliminació, èerie documental, taules d'avaluació, tria, documentació en fase activa, semiactiva i inactiva. • Defineix la documentació objecte d'avaluació i tria. • Defineix el procediment d'avaluació i tria 	

Decret de 22 de setembre de 2010	Decret d'aprovació del Reglament de transferències de documents del Govern d'Andorra
<p>Es defineix el sistema que regula les transferències de la documentació del Govern d'Andorra i dels òrgans que en depenen un cop expirat el termini de la seva utilització, així com el procediment de transferència de documentació entre els òrgans del sistema d'arxius del Govern: arxius de gestió, arxiu central o intermedi i Arxiu Nacional d'Andorra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defineix els següents conceptes: arxius de gestió, arxiu central o intermedi, document d'arxiu, expedient, formulari de transferència, sèrie documental, sistema general de gestió de la documentació i transferència de documentació. • Defineix la responsabilitat sobre la documentació. • Defineix l'accés a la documentació. 	

2.1.3 Altres

- Reglament Europeu (UE) 910/2014 del Parlament Europeu i el Consell, relatiu a la identificació electrònica i els serveis de confiança en les transaccions electròniques en el mercat interior.
- Decisió d'execució (UE) 2015/1506 de la Comissió de 8 setembre del 2015 per la qual s'estableixen les especificacions relatives als formats de les signatures electròniques avançades i els segells avançats que han de reconèixer els organismes del sector públic de conformitat amb els articles 27, apartat 5 i 37 apartat 5 del Reglament anterior.
- Decret del 15 de setembre del 2010, de modificació del Decret d'aprovació del Reglament de transferències de document del Govern d'Andorra
- Llei 15/2003, del 18 de desembre, qualificada de protecció de dades personals, que té per objectiu regular el tractament que tant persones com entitats privades o l'Administració pública andorrana duen a terme sobre les dades corresponents a persones físiques.
- Decret del 31 de març de 1980 de creació del dipòsit legal amb la finalitat d'assegurar l'augment de les col·leccions d'obres impreses i produccions artístiques i literàries i la conservació del patrimoni intel·lectual Nacional. La

gestió, custòdia i preservació d'aquest dipòsit legal correspon a la Biblioteca Nacional.

- Decret del 8 d'octubre de 1980 sobre el Reglament d'aplicació del Decret del dipòsit legal que regula la numeració del dipòsit legal i la forma de constituir-lo per part dels editors els quals, per aquest Decret, queden obligats a lliurar al dipòsit legal un nombre determinat de còpies de cada obra editada i la Biblioteca a fer-ne la custòdia i preservació.
- Decret del 26 d'octubre de 1987 de creació de l'International Standard BookNumber (ISBN) que estableix els preceptes als quals s'ha d'acollir la generació i l'ús de números ISBN sobre tots els llibres i prospectes que es publiquin a Andorra.
- En curs: Norma tècnica d'interoperabilitat i Norma tècnica de seguretat.
- En curs: Codi de procediment administratiu comú.
- En curs: Llei del dipòsit legal, que substituirà el Decret del 8/10/1980.

2.2 Estàndards internacionals i altres convencions

2.2.1 En matèria de signatura electrònica

ETSI TS 101 733. v.1.6.3, v1.7.4 i v.1.8.1	Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CMS Advanced Electronic Signatures (CAAdES)
Elements tractats:	
<ul style="list-style-type: none">• Definició de formats de signatura electrònica, inclosos els que poden seguir sent vàlids al llarg del temps emprant proves respecte a la seva validesa: CAAdES-BES, CAAdES-EPES, CAAdES-T, CAAdES-C, CAAdES-X-L i CAAdES-A• Definició del concepte de política de signatura electrònica, que estableix la consistència tècnica.• Convenció de l'ús de segell de temps (<i>time-stamping</i>) i serveis de marcatge de temps, necessaris per provar la validesa de la signatura a llarg termini.	

ETSI TS 101.903 v.1.2.2, v.1.3.2 i 1.4.1	XML Advanced Electronic Signatures (XAdES)
Elements tractats:	
<ul style="list-style-type: none">• Definició de nous tipus d' XML amb noves propietats que qualifiquen les firmes XMLDSIG amb informació addicional, com la validesa a llarg termini de la signatura per a l'ús de segell de temps. Especifica com incorporar aquesta informació a l'objecte electrònic.• Definició de dos propietats principals: signades i no signades. El primer tipus és opcional i quedarà assegurat mitjançant la signatura del signant. Les propietats no signades són agregades pel signant, pel verificador o per altres parts després de la producció de la signatura.• Defineix els tipus de signatura XAdES-BES, XAdES-EPES, XAdES-T, XAdES-C, XAdES-X-L i XAdES-A	

ETSI TS 102 778-4 V1.1.1 (2009-07)	Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PDF Advanced Electronic Signature Profiles; Part 4: PAdES Long Term - PAdES-LTV Profile
---------------------------------------	--

Elements tractats:

- Definició del format de signatura preservable PAdES-LTV.
- Definició del procés de ressegellat d'aquestes signatures.
- Definició del procés de validació d'aquest tipus de signatures.

IETF RFC 3126 (2001)	Electronic Signature Formats for Long Term Electronic Signatures
-------------------------	--

Elements tractats:

- Definició del format de la signatura electrònica per què segueixi sent vàlida al llarg del temps, incorporant proves que no permetin la negació posterior per part de la persona que signa.
- Definició d'una estructura de signatura electrònica que proporciona les evidències corresponents per obtenir la confiança que hi ha un compromís explicitat sota una política de signatura.
- Especificació de l'ús dels proveïdors de serveis de confiança (*Time Stamping Authorities*).
- Correspondència de contingut amb la convenció publicada per ETSI TS 101.733.

2.2.2 En matèria de formats preservables:

ISO 19005 (2008)	Format del fitxer / A-1
<ul style="list-style-type: none">• Gestió de documents. Format de fitxer de document electrònic per a la conservació al llarg del temps. Part 1: ús del PDF 1.4 (PDF / A-1).• Nivells de conformitat.• Requisits tècnics: estructura de l'arxiu, gràfics, fonts, transparència, anotacions, accions, metadades, estructura lògica i formularis interactius.	

2.2.3 En matèria d'eines d'arxiu electrònic:

MoReq, MoReq-2	Model de requisits per a la gestió de documents (Records) electrònics
<ul style="list-style-type: none">• El principal ús de MoReq està encaminat a les especificacions per al desenvolupament i la compra de sistemes de gestió d'arxius electrònics.• Defineix un model de metadades amb 345 elements diferents.• Disposa d'esquemes XML per a la gestió d'arxius.• Defineix un marc de proves per avaluar la idoneïtat de les eines de gestió d'arxius electrònics.• Defineix una llista de requisits funcionals i no funcionals a valorar pel comprador. Proposa 8.000 requisits.• Parla de gestió de documents i registres físics, fluxos de treball, integració amb gestors documentals, etc.• Hi ha una certificació MoReq-2 per a productes de gestió d'arxius electrònics.	

MoReq-2010	Model de requisits per a la gestió de documents (Records) electrònics
<ul style="list-style-type: none"> • Norma que parteix de la MoReq-2 que incorpora recomanacions fetes a fabricants, usuaris, arxivers i grups de treball de la indústria del sector. • Anteriorment, si es produïa un canvi en el model (XML, metadades, marc de prova, etc.) era necessari revisar-lo per complet. Amb la MoReq-2010 els canvis només afecten el grup d'informació que es canvia. • Està pensada per aplicar-se tant al sector públic com al sector privat. • Tracta la gestió del cicle de vida del document i l'expedient electrònic. • Dona resposta a les sol·licituds dels usuaris que havien estat treballant amb la MoReq-2, tant en l'àmbit privat com en l'àmbit públic. 	

Norma ISO 15489: 2001, 1 i 2.	Informació i documentació. Gestió de documents d'arxiu.
<ul style="list-style-type: none"> • Gestió de documents d'arxiu per als sectors públic i privat. Defineix una metodologia per a la implantació d'un programa de gestió documental. • Part de la norma australiana AS 4390, Records Management. • Elements tractats: <ul style="list-style-type: none"> ○ Definició de la importància de les funcions i dels elements del sistema de gestió de documents. ○ Definició del mínim comú múltiple dels països participants. ○ Definició de les metadades associades a un document. ○ Establiment dels elements necessaris per garantir que un document és autèntic, fiable, íntegre i usable. 	

Norma ISO / TR 15801: 2004	Documents electrònics. Emmagatzematge electrònic d'informacions. Recomanacions per garantir la veracitat i fiabilitat dels documents.
<ul style="list-style-type: none"> • Descriu les condicions requerides per a garantir la veracitat, la fiabilitat, l'autenticitat i la integritat dels documents en el marc d'un sistema de gestió d'expedients electrònics. • Dicta les especificacions referides al tipus de document afectat, els mitjans d'emmagatzematge, els formats i el control de versions, la gestió d'estàndards i la política de retenció i destrucció. • Defineix les responsabilitats per gestionar la informació i per auditar el seu grau de compliment. • Inclou directrius referides a la captura i digitalització de documents, la inserció de metadades, la indexació, els procediments d'autenticació, la transferència d'expedients, la retenció i destrucció d'informació, les còpies i els sistemes de seguretat, el manteniment del sistema, la seguretat i protecció, la gestió de fluxos de treball, els segells de temps i el control de versions. • Fa referència a les plataformes tecnològiques, especificant els aspectes més rellevants: manual del sistema, mitjans d'emmagatzematge, nivells d'accés, verificació de la integritat del sistema, processament de consideracions de l'entorn i migració i eliminació d'informació. 	

Norma ISO30300, 30301: 2011	Sistema de gestió per a documents, en el marc dels sistemes de gestió de les organitzacions (MSS)
<p>Descriu els requisits per a la implantació d'un sistema de gestió de documents en què es puguin efectuar avaluacions i certificacions. Específicament, tracta els elements següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anàlisi prèvia. • Política, compromisos i rols. • Riscos, objectius i plans. • Recursos, formació i documentació. 	

- Processos i aplicacions de gestió documental.
- Avaluació.
- Gestió de les no-conformitats, accions correctives i millora continuada.

ISO 14721	Space data and information transfer Systems - Open Archival Information System (OAIS - Reference model)
<ul style="list-style-type: none"> • Defineix una plataforma d'arxiu d'objectes electrònics. • No és un sistema tecnològic, sinó un sistema en general, és a dir, un conjunt de persones i sistemes que tenen la responsabilitat de preservar objectes electrònics i garantir que estaran disponibles per a un conjunt d'usuaris al llarg del temps. • Defineix els diferents paquets que hauria de tenir una plataforma que compleixi el model OAIS: paquet d'informació de transferència (PIT), paquet d'informació d'arxiu (PIA) i paquet d'informació de consulta (PIC). 	

ISO 20652:2005	Space data and information transfer systems – Open archival information systems – Producer-Archive interface methodology abstract standard
<p>Identifica, defineix i estableix l'estructura de les relacions i interaccions entre un productor d'informació i un arxiu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es defineix la metodologia d'execució de les accions que es requereixen des del moment inicial de l'acord entre el productor i l'arxiu fins que l'arxiu rep els objectes electrònics i els valida. • Aquestes accions comprenen la primera etapa del procés d'ingesta, tal i com es defineix en el model OAIS. 	

ISO 17068:2012	Information and documentation - Trusted third party repository for digital records
<p>Detalla els serveis que hauria de tenir un repositori de custòdia en un tercer de confiança per garantir la integritat i l'autenticitat dels registres electrònics dels clients i que puguin servir d'evidència fiable davant tercers.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'hi descriuen els serveis i processos que ha de proporcionar un tercer de confiança per a la gestió dels registres electrònics dels clients durant el període de retenció assegurant la confiança . • Detalla els criteris de confiança i les necessitats particulars dels serveis del tercer de confiança: maquinari, programari i gestió del servei. 	

2.2.4 Altres

- ETSI TS 119 122-3: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures: Part 3: incorporation of Evidence Record Syntax (ERS) mechanisms in CAAdES.
- ETSI TR 119 124-1: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 1: Overview.
- ETSI TS 119 124-2: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 2: Test suites for testing interoperability of CAAdES baseline signatures.
- ETSI TS 119 124-3: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 3: Test suites for testing interoperability of extended CAAdES signatures.
- ETSI TS 119 124-4: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 4: Testing Conformance of CAAdES baseline signatures.
- ETSI TS 119 124-5: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 5: Testing Conformance of extended CAAdES signatures.
- ETSI TR 119 134-1 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 1: Overview.

- ETSI TS 119 134-2: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 2: Test suites for testing interoperability of XAdES baseline signatures.
- ETSI TS 119 134-3: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 3: Test suites for testing interoperability of extended XAdES signatures.
- ETSI TS 119 134-4: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 4: Testing Conformance of XAdES baseline signatures.
- ETSI TS 119 134-5: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 5: Testing Conformance of extended XAdES signatures.
- ETSI TS 119 142-3: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PAdES digital signatures; Part 3: PAdES Document Time-stamp digital signatures (PAdES-DTS).
- ETSI TR 119 144-1 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 1: Overview.
- ETSI SR 019 020: The framework for standardization of signatures; Standards for AdES digital signatures in mobile and distributed environments.
- IETF RFC 5280 (2008): Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and CRL Profile.
- IETF RFC 2560 (1999): X.509 Internet Public Key Infrastructure, Online Certificate Status Protocol – OCSP.
- IETF RFC 3126 (2001): Electronic Signature Formats for Long Term Electronic Signatures.
- ISO 19005 (2008): Format del fitxer / A-1.
- ISO / TR 18492: 2005- Long-term preservation of electronic document-based Information.
- UNE - ISO / TR 13008: 2010 - Informació i documentació. Conversió de documents digitals i processos de migració.

- ETSI TS 102 176-1 V2.0.0 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Algorithms and Parameters for Secure Electronic Signatures; Part 1: Hash functions and asymmetric algorithms.
- ETSI TS 102 023, v.1.2.1 i v.1.2.2. Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Policy requirements for time-stamping authorities.
- ETSI TS 102 023, v.1.2.1 i v.1.2.2. Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Policy requirements for time-stamping authorities.
- ETSI TS 101.861 V1.3.1 Time stamping profile.
- ETSE TR 102.038, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infrastructures (SEI); XML format for signature policies.
- ETSE TR 102.041, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infrastructures (SEI); Signature policies report.
- ETSE TR 102.045, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infrastructures (SEI); Signature policy for extended business model.
- ETSE TR 102.272, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infrastructures (SEI); ASN.1 format for signature policies.
- IETF RFC 2560, X.509 Internet Public Key Infrastructure. Online Certificate Status Protocol - OCSP.
- IETF RFC 3125, Electronic Signature Policies.
- IETF RFC 3161 actualitzada per RFC 5816, Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP).
- IETF RFC 5280, RFC 4325 i RFC 4630, Internet X.509 Public Key Infrastructure; Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile.
- IETF RFC 5652, RFC 4853 i RFC 3852, Cryptographic Message Syntax (CMS).
- ITU-T Recommendation X.680 (1997): "Information technology - Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation".
- ISO / TR 18492: 2005- Long-term preservation of electronic document-based Information.
- UNE-ISO / TR 13008: 2010- Informació i documentació. Conversió de documents digitals i processos de migració.

- Consell Internacional d'Arxius, ISAD (G): Norma Internacional General de Descripció Arxivística, 2000, 2a edició.
- ISO 17933: 2000-GEDI-Generic Electronic Document Interchange.
- ISO / TS 20625. 2002-Intercanvi electrònic de dades per a administracions, comerç i transport (EDIFACT) -Rules for generation of XML schema files (XSD) on the basis of EDI (FACT) implementation guidelines.
- ISO 16.175-1: 2010 - Informació i requisits funcionals en un entorn administratiu electrònic. Overview and statements of principles-Guidelines and functional requirements.
- ISO 14.641-1: cobreix els requisits per al disseny i l'operació de sistemes informàtics per garantir la conservació i la integritat dels documents emmagatzemats en aquests sistemes.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

3. Cicle de vida dels documents i expedients electrònics



Govern d'Andorra

CONTINGUT

3	Cicle de vida dels documents i expedients electrònics.....	3
3.1	<i>Model de gestió del cicle de vida.....</i>	5
3.1.1	Fase activa	5
3.1.2	Fase semiactiva.....	9
3.1.3	Fase inactiva	12
3.2	<i>Estats dels expedients.....</i>	14
3.2.1	Expedient obert	15
3.2.2	Expedient tancat.....	16
3.2.3	Expedient transferit a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents– Fase semiactiva....	18
3.2.4	Expedient transferit a l'Àrea d'Arxiu i Gestió de Documents – Fase inactiva	20
3.2.5	Expedient eliminat	21
3.3	<i>Aplicació del Model a casos concrets.....</i>	22

3 Cicle de vida dels documents i expedients electrònics

Tal com estableix la norma ISO 30300:2011, l'objectiu d'aplicar un model de gestió documental és crear i controlar documents d'una manera sistemàtica i verificable, amb la finalitat de:

- Dur a terme les activitats de l'organització i donar els serveis corresponents de forma eficaç.
- Complir amb els requisits legislatius, reglamentaris i de rendició de comptes.
- Optimitzar la presa de decisions i la consistència operativa.
- Facilitar el funcionament efectiu de l'organització en cas de desastre.
- Protegir els interessos de l'organització i els drets dels treballadors i de les parts interessades actuals i futures.
- Donar suport a les activitats promocionals de l'organització.
- Mantenir la memòria corporativa i col·lectiva i donar suport a la responsabilitat social.

Un element capital i que influeix enormement en tot el procés de gestió documental és l'exigència de fiabilitat, autenticitat, integritat i usabilitat dels documents electrònics per part de la normativa internacional. Són factors que impliquen uns requisits de gestió respecte a la seva captura, registre, descripció, classificació, utilització, localització i disposició.

Durant aquests requisits, els documents i els expedients passen per diferents estats i situacions, que és el que es coneix com a *Cicle de vida*, en què es distingeixen principalment tres fases: activa, semiactiva i inactiva.

En definir les fases dels documents s'emfatitza la seva inserció absoluta en el concepte de cicle de vida en relació amb un procés continu en què les "fases" només són una convenció que permet distingir els diferents estats pels quals passen els documents i expedients.

En cap cas han de correspondre necessàriament les fases amb espais físics. Si bé és cert que en el model tradicional de tractament de documents en suport paper cada fase correspon ineludiblement a un espai d'arxiu físic concret (arxiu de gestió, intermedi o històric), aquesta concepció no és la mateixa en un model de gestió d'expedients i documents electrònics.

La gestió del document electrònic implica un tractament associat a un cicle continu, en què les funcions de l'Àrea d'Arxiu i Gestió de Documents ja comencen en la fase inicial de captura o generació. Tot i això, el concepte tradicional basat en les fases continua sent d'utilitat en aquest cas per a poder entendre el moment en què es troba un document i el tipus de polítiques que li són aplicables.

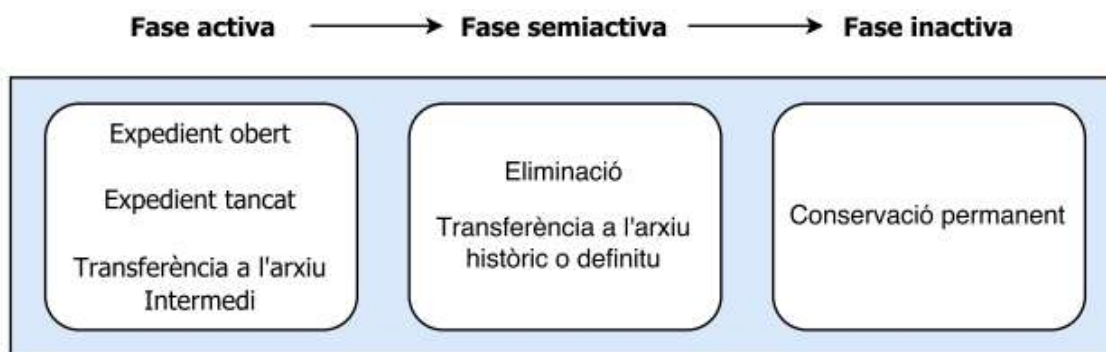


Figura 1. Cicle de vida documental tradicional (en suport paper)

L'abast i les actuacions vinculades amb aquestes fases de gestió documental són les següents:

- **Fase activa:** des del moment de la creació de l'expedient, així com de la incorporació o captura i registre al sistema de gestió documental, fins a l'aprovació formal o tancament.
- **Fase semiactiva:** és la fase durant la qual l'expedient ja tancat pot ser necessari per a la gestió administrativa com a referència legal. Els documents entren en aquesta fase a través de la transferència a l'arxiu intermedi i en el cas dels documents electrònics s'envien a l'eina d'arxiu electrònic.
- **Fase inactiva:** l'expedient ja no té cap valor administratiu, de manera que es procedeix a la conservació permanent i ús dels documents de caràcter informatiu i de valor històric. En aquest cas, els documents passen a ser rellevants com a evidència i testimoni dels actes i procediments del Govern, així com per a la investigació i salvaguarda del patrimoni documental.

La continuïtat entre les tres fases, tot i les diferències en tractament i ús, deriva en la necessitat imperiosa d'impulsar un tractament estandarditzat dels documents i expedients fins que ingressin a l'Àrea d'Arxius en la fase semiactiva.

Per arribar a aquesta continuïtat en la gestió al llarg del cicle de vida s'ha de consolidar una arquitectura de sistemes, que es concreta en la utilització successiva d'eines i programes de gestió documental que componen el Sistema de gestió documental. Aquests poden implementar-se tecnològicament sobre una o diverses eines i sobre diferents repositoris, tema que es concreta en el capítol 7 de l'MGEDE sobre el Model tecnològic.

3.1 Model de gestió del cicle de vida

A continuació, s'estableixen els pilars fonamentals sobre els quals s'ha de basar el Model de gestió d'expedients i documents electrònics del Govern d'Andorra, focalitzat en els criteris organitzatius i de gestió amb vocació de perdurabilitat més enllà de la seva implementació sobre eines concretes. Aquests criteris s'exposen segons les fases de la gestió documental indicades amb anterioritat.

En el capítol 7 de l'MGEDE corresponent al model tecnològic es concretarà la manera com aquests criteris s'implementaran sobre les eines i els instruments arxivístics i de gestió del Govern.

3.1.1 Fase activa

Els documents i expedients s'incorporaran al Sistema de gestió documental en aquesta fase per a poder plasmar les actuacions i donar suport a les decisions que componen un procediment administratiu. La incorporació dels documents es produeix mitjançant la captura o el registre, que es comentaran posteriorment.

La gestió dels documents durant la fase activa es caracteritza pels aspectes següents:

- L'àrea o departament responsable del tràmit, és a dir, la unitat productora, és també el responsable de l'expedient i de la documentació que el compon.
 - Això no impedeix que determinar les polítiques i directrius de gestió documental, així com qualsevol decisió sobre l'eliminació de documents, sigui competència de l'àrea d'Arxiu i Gestió de Documents.
- L'accés a la documentació es defineix a partir de la necessitat de poder tramitar de manera àgil i efectiva el procediment associat i fer més transparent l'actuació administrativa. Per això, a partir d'aquesta fase i durant la definició de cada procediment, caldrà valorar la necessitat de despersonalitzar documents amb caràcter previ al seu accés per al públic en general, duplicant documents amb diferents nivells d'accés: un per a l'anonimitzat i un altre per a l'original. La despersonalització s'haurà d'efectuar generant una còpia autèntica parcial que s'incorporarà a l'expedient.
- L'expedient s'anirà component progressivament a mesura que s'hi incorporin documents.
- La incorporació d'un document implica processos de captura, registre, classificació i descripció, detallats més endavant en aquest mateix document. En aquest procés és crític garantir que els mecanismes de captura permetin una classificació i descripció precisa, pertinent i automatitzada al màxim per evitar la sobrecàrrega dels treballadors responsables de la documentació i per evitar possibles errors en la incorporació de la informació de descripció.
- Es permetrà el reaprofitament de documents entre expedients generant una còpia del document específica per un expedient en cas de que sigui modificat o

en el moment del tancament de l'expedient per tal de construir una unitat documental completa per expedient.

Els documents que s'incorporen al Sistema de gestió documental (en endavant SGD) provinents de fonts externes, han de registrar-se al Registre d'Entrada de Documents del Govern. Un cop registrats, els documents s'han de posar a disposició del servei que ha de tramitar-los i completar-ne la descripció a l'SGD:

- Incorporar les dades descriptives de la unitat documental d'acord amb el sistema de descripció i l'esquema de metadades.
- Identificar la tipologia documental d'acord amb el catàleg de tipologies documentals del Govern.
- Determinar la ubicació del document en el quadre de classificació:
 - Si el document està associat a un expedient existent restarà classificat mitjançant la seva assignació a l'expedient en qüestió.
 - Si el document genera la creació d'un nou expedient, aquest darrer haurà de classificar-se de manera adequada.
 - Si no es pot saber el tipus d'expedient al qual pertany un document en cas de documents de ciutadans sense tràmit específic, aquest document s'haurà d'ubicar provisionalment en una carpeta temporal de ciutadans sobre la qual es durà a terme un control estricte per evitar que els documents es quedin sense ser associats a expedients concrets, tant existents com nous. En cap cas cap document podrà estar més de dos dies en aquesta carpeta.
 - No s'haurà de permetre l'accés al Sistema a documents que no es corresponguin amb cap tipologia d'expedient o amb cap mecanisme de tramitació conegut.
 - Quan una àrea o departament del Govern produeixi documentació amb característiques que no han estat estudiades per l'Àrea d'Arxius i de Gestió de Documents, n'haurà de sol·licitar l'avaluació abans d'incorporar-la al sistema.
- Assignació de rols i permisos a través de la classificació del document.

Així doncs, en aquesta fase és on es duen a terme els processos de gestió documental següents:

1. **Captura dels documents** (manual, automàtica o a través de la digitalització certificada). Aquesta captura comporta un procés de registre, de canvi d'espai lògic i d'assignació de permisos.
2. **Registre.** Es genera una breu descripció en la unitat documental: identificador únic, data i hora, títol o descripció i unitat administrativa responsable.
3. **Classificació dels documents** (funcional, de seguretat i d'accés). Aquesta estructura serveix de base per establir les polítiques d'accés i seguretat. A la web del Departament de Cultura del Govern d'Andorra, a l'apartat d'eines de gestió documental, es pot consultar el quadre de classificació.
4. **Descripció dels documents.** Aplicació de les normes de descripció normalitzades i del model de metadades. En aquest sentit cal assenyalar que es planteja un model de metadades per a l'expedient, el document i la signatura electrònica en un protocol específic detallat al capítol 7 de l'MGEDE referent al Model tecnològic.
5. **Emmagatzematge i signatura electrònica.** Especialment per als documents amb valor d'evidència.
6. **Tancament, foliació i transferència d'expedients.** Garantir la continuïtat del cicle de vida a través de la transferència física o electrònica entre les tres fases del cicle de vida del document electrònic.
7. **Ús, consulta i traçabilitat.** Control de l'accés i dels permisos, registres d'auditoria, control de versions i mecanismes de seguretat.

A continuació, es detallen els tres processos més rellevants a efectes de la gestió documental:

- **Registre d'expedients.** Tot expedient de nova creació ha de ser creat a través de l'SGD, que li assignarà un identificador únic, crearà la unitat documental composta corresponent i registrarà la informació relativa als valors de les metadades. L'aplicació sistemàtica d'aquest procediment permet disposar d'informació bàsica sobre tots els expedients que es tramiten al Govern, garantir la unicitat de la numeració i definir polítiques d'accés en funció de la classificació corresponent.
- **Classificació dels documents.** Qualsevol document del Govern d'Andorra haurà de pertànyer a un expedient des que és creat, i els documents que es rebien a través del registre d'entrada s'hauran d'assignar a un expedient tan aviat com es tingui l'ocasió d'analitzar-ne el contingut.

Els documents incorporats a un expedient reben una numeració seqüencial a mesura que es van incorporant proporcionada automàticament per l'SGD, amb la finalitat de garantir la integritat de tot el conjunt i preparar el futur procés de foliació.

- **Tancament i foliació d'expedients i volums.** S'entén per volum les agrupacions de documents pertanyents a diferents expedients que comparteixen la mateixa data de caducitat. Aquest cas es podria donar, per exemple, en les transferències de documents pertanyents a diferents expedients oberts amb una caducitat de quinze anys. Quan es finalitza la tramitació d'un procediment s'han de portar a terme, tant automàticament com manualment, els controls següents:
 - a. **Control de documents (catàleg de tipologies documentals):**
 - i. Abans de tancar l'expedient o el volum es comprovarà que tots els documents que han de formar-lo hi estan inclosos i que es troben en la seva versió definitiva.
 - ii. S'eliminarà tota la informació supèrflua que no sigui rellevant a l'hora de demostrar l'execució correcta del procediment administratiu sota el qual es va generar l'expedient, com ara les versions esborrany de document.
 - iii. Es farà una còpia dels documents provinents d'altres expedients que tenen relació amb l'expedient tancat, amb l'objectiu de generar una unitat documental completa per a l'expedient sense dependències d'altres expedients.
 - b. **Control de formats (catàleg de formats).** Els documents que componen l'expedient o el volum hauran de respondre en tot moment a formats aptes per a l'arxivament a llarg termini, d'acord amb el que està establert al capítol 10 de l'MGEDE referent al model de preservació, i, si no és possible, s'hauran d'aplicar processos de conversió de formats en algun dels formats acceptats.
 - c. **Control de metadades (vocabulari de metadades).** Els expedients, els documents i les seves signatures electròniques hauran de transferir-se conjuntament amb els valors de les seves metadades correctament informats, i és indispensable que les metadades considerades obligatòries estiguin sempre informades.
 - d. **Control de signatures electròniques (model de signatura electrònica del Govern d'Andorra).** En els documents que componen un expedient o un volum i que incorporen signatures electròniques - inclosa la del document d'índex de l'expedient resultant del seu foliació -, les signatures hauran de ser vàlides en tot moment i en el format definit a la Política de signatura electrònica aplicable.

No obstant, un cop foliat l'expedient o el volum, les signatures electròniques dels documents podran perdre la seva validesa, ja que la integritat d'aquests documents quedarà evidenciada en el resum criptogràfic de l'índex, que al seu torn, en cap cas podrà perdre la validesa de la seva signatura electrònica.

Un cop fets els controls anteriors, s'efectuarà el tancament i la foliació de l'expedient o del volum, i es generarà un document d'índex que contindrà les metadades de l'expedient i el resum criptogràfic de cada document amb les seves metadades.

D'aquesta manera es deixarà evidència de la completeness i integritat dels documents quan el departament responsable de l'expedient en sol·liciti la transferència a la fase semiactiva.

La transferència a la fase semiactiva consisteix en un canvi de responsabilitat sobre els expedients transferits, que passen d'estar sota el control de les àrees de gestió a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents. No es produeix en aquest cas un canvi de repositori. Així mateix, aquesta transferència també pot suposar canvis en les polítiques d'accés.

Prèviament a la generació de l'índex, es faran les comprovacions automàtiques de completeness de les tipologies documentals, les metadades i la validació de signatures. L'acceptació de la transferència a la fase semiactiva s'efectuarà automàticament un cop fetes aquestes comprovacions i segons indiqui la sèrie documental corresponent.

Per a cada sèrie documental avaluada s'ha definit un temps màxim en què un expedient pot estar obert. Quan un expedient d'una sèrie avaluada excedeixi aquest temps, el sistema avisarà tant al responsable de l'expedient com l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents. En cas que la sèrie documental no estigui avaluada, el sistema avisarà per defecte passats els cinc anys des del seu inici. En cas que no es tanquin, cada any tornarà a emetre nous avisos.

- **Formalització de la transferència a la fase semiactiva.** La responsabilitat de controlar que els expedients siguin complerts i autèntics abans del tancament i el trasllat de competències és del departament responsable de la seva gestió.

El procés de transferència començarà quan així ho indiqui la metadada de sèrie documental que defineix el període de temps en què ha de romandre un expedient a la fase activa un cop tancat, podent ser aquest temps de zero, que indicaria que caldria fer-la un cop es tanqui l'expedient.

El procés de transferència serà automàtic sempre que s'acompleixi la condició anterior i segons determinin les sèries documentals. Per la seva banda, el tancament de volums es produirà sempre de forma manual.

3.1.2 Fase semiactiva

La transferència a la fase semiactiva serà l'actuació que implicarà el canvi de fase de l'expedient tancat i foliat cap a la fase semiactiva.

L'accés dels usuaris a la documentació electrònica semiactiva es realitzarà sobre els mateixos originals conservats al gestor documental.

A partir d'aquest moment, és important assegurar la continuïtat i perdurabilitat de la documentació electrònica semiactiva incorporada al gestor documental. En aquesta fase, el tractament dels documents i expedients serà competència de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents, on l'acceptació de la transferència a la fase semiactiva es farà automàticament.

Els processos que s'efectuen en aquesta fase són els següents:

- a) **Aplicació de les polítiques de conservació.** Un cop feta la transferència a la fase semiactiva s'aplicaran les taules d'avaluació documental quan la sèrie documental corresponent estigui avaluada. Els expedients pertanyents a sèries no avaluades es consideraran de conservació permanent per defecte i es conservaran al mateix gestor documental fins que disposin de les taules corresponents.

En cas d'eliminar expedients en la seva totalitat, s'eliminaran els documents que contenen i les metadades que hi estan associades, però es conservaran les metadades de l'expedient per poder deixar constància de la seva existència. També serà possible l'eliminació parcial dintre dels expedients en cas que estigui indicat en la Taula d'Avaluació corresponent.

Els expedients de sèries avaluades que siguin de conservació permanent es transferiran a l'eina d'arxiu electrònic una vegada hagin passat 15 anys o el període establert a la taula d'avaluació (s'aplicarà la data més propera).

- b) **Aplicació de la política de seguretat i accés.** Durant aquesta fase, els expedients es consultaran directament sobre el gestor documental. Totes les àrees de tramitació implicades hi podran accedir lliurement. Per a la resta d'usuaris, serà necessària l'autorització de l'Àrea d'Arxiu i Gestió de Documents, que dependrà del que determini la legislació corresponent i les taules d'avaluació existents, exceptuant aquells expedients que siguin considerats d'accés públic.

És important tenir en compte que, en cas d'autoritzar l'accés a tercers que no hi estan directament relacionats, s'haurà de valorar la necessitat de crear una versió del document sense les dades personals per consultar-lo. En aquest cas, serà necessari elaborar un procés de còpia autèntica parcial del document, incloent en el document la descripció de les limitacions d'accés aplicades. Aquesta despersonalització la durà a terme l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.

- c) **Control de la no-modificabilitat de l'expedient.** Els expedients en fase semiactiva no poden ser modificats excepte en casos excepcionals, en els quals, sota la supervisió de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents, s'autoritzarà la reobertura de l'expedient a efectes d'agregar-hi documents, fet que quedarà garantit mitjançant la conservació de l'índex previ juntament amb l'índex més recent. En la resta de situacions, es crearà un nou expedient en què s'ubicaran els nous documents i es relacionarà amb l'expedient tancat a través de la metadada corresponent a expedients relacionats.

En cas que hi hagi un document invàlid dintre d'un expedient tancat, l'Àrea d'Arxius i el super-administrador de la unitat tramitadora corresponent podran eliminar-lo. En aquest sentit, serà necessari assignar super-administradors a cada ministeri per a cada sèrie documental, de manera que cada super-administrador d'un ministeri tingui assignades unes sèries documentals concretes. Un cop eliminat el document, caldrà que l'expedient es torni a foliar de nou.

Així doncs, en aquesta fase és on es duen a terme els processos de gestió documental següents:

1. **Emmagatzematge, preservació a llarg termini i signatura electrònica,** especialment per als documents amb valor d'evidència.
2. **Disposició, retenció i calendari de conservació.** Conservació i eliminació de documents, amb especial atenció a l'aplicació dels calendaris de conservació. D'acord amb la legislació vigent en la matèria, hauran d'establir-se els períodes de conservació dels documents i el termini concret per destruir-los o conservar-los tenint el compte les taules d'avaluació determinades segons els valors jurídics i informatius de les sèries documentals avaluades. Així mateix, s'hauran de conservar tots aquells expedients pertanyents a sèries documentals no avaluades.
3. **Transferència dels documents.** Garantir la continuïtat del cicle de vida mitjançant la transferència física o electrònica entre les tres fases dels documents.
4. **Ús, consulta i traçabilitat.** Control d'accés i permisos, registres d'auditoria, control de versions i mecanismes de seguretat.

3.1.3 Fase inactiva

Els expedients entraran en aquesta fase quinze anys després del seu tancament. En aquesta fase, l'objectiu és la preservació del valor de la documentació com a testimoni informatiu i històric de l'activitat de l'organització i com a patrimoni documental. Per això, serà necessari aplicar les mesures següents:

1. Completar la descripció de l'expedient amb la informació pertinent de caràcter arxivístic en cas que sigui necessari.
2. Aplicar les polítiques de conservació, tant en la documentació en suport paper com en l'electrònica, a través de la conservació preventiva i de la preservació electrònica.
3. En el cas dels expedients híbrids o altres documents que es trobin en suport paper, podrà correspondre aplicar-hi les polítiques de digitalització en funció de la importància dels documents o expedients i la freqüència d'accés.
4. Es requerirà la formalització de la transferència del gestor documental a l'eina d'arxiu electrònic, tot i que aquesta serà automàtica.

En cas que es faci una transferència a un repositori diferent per motius de limitació de capacitat tècnica o baixa necessitat de consulta, l'accés als expedients s'haurà de fer de manera unificada a través de l'arxiu electrònic.

Per tant, en aquesta fase és on s'efectuen els processos de gestió documental següents:

1. **Emmagatzematge, preservació a llarg termini i signatura electrònica**, especialment per als documents amb valor d'evidència. Donada la rellevància del problema de conservació a llarg termini de documents electrònics, en aquest MGEDE es desenvolupen el Model de preservació i el Model de signatura electrònica, als capítols 10 i 6, respectivament, per tal d'assegurar la confiabilitat i la recuperació en el temps d'aquests documents.
2. **Transferència dels documents**. Garantir la continuïtat del cicle de vida a través de la transferència física o electrònica entre les tres fases dels documents.
3. **Ús, consulta i traçabilitat**. Control d'accés i permisos, registres d'auditoria, control de versions i mecanismes de seguretat.
4. **Aplicació de la política de seguretat i accés**. Durant aquesta fase els expedients poden ser consultats de forma demorada - amb la petició prèvia a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents -, ja que s'ubicaran a l'arxiu electrònic i no seran accessibles des del gestor d'expedients.

L'accés a la documentació preservada a l'arxiu electrònic queda regulada pel que està establert al Pla de Preservació d'Objectes Digitals d'Andorra (PDPODA).

És important tenir en compte que, en cas d'autoritzar l'accés a l'expedient a tercers que no hi estan directament relacionats, haurà de valorar-se la necessitat de crear una versió del document sense les dades personals per a la consulta

per part de tercers. En aquest cas, s'haurà d'efectuar un procés de còpia autèntica parcial del document, incloent en el document la descripció de les limitacions d'accés aplicades. Aquesta despersonalització la durà a terme l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.

3.2 *Estats dels expedients*

La metodologia de gestió dels documents i expedients ha integrat les recomanacions emanades d'organismes internacionals, com el Consell Internacional d'Arxius o la Unió Europea, i molt especialment les recomanacions de les directrius derivades de les normes ISO sobre gestió documental, processos, preservació, metadades, digitalització i seguretat.

A partir d'aquests referents normatius, els experts en la gestió de documents i arxius han assumit una sèrie de convencions metodològiques i instrumentals que permeten associar la tecnologia amb la metodologia pertinent per garantir un tractament homogeni al llarg de tot el cicle de vida documental.

D'aquesta manera, els expedients passen per diferents estats i situacions, tal i com ja s'ha definit a l'apartat anterior sobre les diverses fases del cicle de vida. Tot i que les directrius arxivístiques aplicables es mantenen al llarg d'aquests estats, les tasques que es duen a terme i el focus de la gestió documental varien, tal com s'indicarà a continuació.

Bàsicament, es distingeixen quatre moments diferents en la vida d'un expedient:

1. Expedient obert
2. Expedient tancat
3. Expedient transferit a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents
4. Expedient eliminat

Aquests quatre moments succeeixen al llarg de les tres fases del cicle de vida de la manera següent:

1. **Fase activa** → Expedient obert + Expedient tancat
2. **Fase semiactiva** → Expedient tancat transferit a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents
3. **Fase inactiva** → Expedient tancat transferit a l'arxiu electrònic definitiu.

A continuació, es descriuran amb més detalls aquests quatre moments.

3.2.1 Expedient obert

Un expedient està obert des que es crea fins que se'n finalitza la tramitació, és a dir, fins al moment on no s'espera que s'hi hagin d'afegir més documents i, per tant, quan es pot decidir tancar-lo.

Tot expedient de nova creació ha de ser creat a través del SGD, que li assignarà un identificador únic (numeració dels expedients), crearà la unitat documental composta i la ubicarà dintre del quadre de classificació. En aquest moment s'hauran d'informar automàticament les metadades obligatòries que puguin ser conegudes durant la creació de l'expedient.

Això permetrà disposar de la informació bàsica sobre els expedients que es gestionen, garantir la unicitat de la numeració i definir les polítiques d'accés en funció de la tipologia dels expedients.

Els documents pertanyen a expedients o unitats documentals compostes, és a dir, qualsevol document incorporat als fons del Govern d'Andorra haurà de pertànyer a un expedient o agregació des que es crea.

1. Els documents que s'incorporen a un expedient reben un número seqüencial a mesura que es van introduint i tenen com a finalitat garantir la integritat del conjunt de l'expedient, respectant els principis bàsics següents:
 - S'haurà de garantir el compliment del catàleg de formats segons el que està establert al capítol 10 de l'MGEDE sobre el Model de preservació.
 - Sovint els documents provindran d'eines de gestió que normalment tenen accés a un gran volum d'informació. S'haurà d'aprofitar aquesta circumstància per alimentar automàticament el màxim nombre possible de metadades.
 - L'autenticitat dels documents haurà de quedar acreditada mitjançant els elements següents:
 - O bé a través d'una signatura electrònica que compleixi amb tots els requisits de seguretat i amb el format establert al Model de Signatura electrònica del Govern d'Andorra (capítol 6 de l'MGEDE).
 - O bé mitjançant alguna evidència del sistema que acrediti que el document s'ha generat o rebut conforme al que és exigint per la normativa aplicable.
2. Durant el procés de producció de documents i expedients, i fins al moment de l'aprovació formal, serà competència de les àrees i dels departaments del Govern el seu tractament, preservació i accés.

3.2.2 Expedient tancat

Un cop finalitzat el procediment, serà necessari assegurar la continuïtat i la perdurabilitat de les informacions introduïdes, fet pel qual s'hauran d'aplicar els processos que s'indiquen a continuació:

- **Tancament de l'expedient:** un cop finalitzat el procediment, es procedirà automàticament a la foliació i al tancament de l'expedient resultant. A partir d'aquest moment ja no es podran afegir més documents a l'expedient, exceptuant els casos en què la reobertura estigui autoritzada per l'Àrea d'Arxiu i Gestió de Documents. El procés de tancament implica:
 - Eliminar els documents superflus que no tenen relació amb l'execució correcta del procediment que va generar l'expedient.
 - Replicar els documents que hi ha en altres expedients que hi estiguin relacionats amb l'objectiu de generar una unitat composta independent.
 - Haver de verificar que tots els documents estan introduïts correctament i que tots els valors de les metadades estan informats.
 - La generació del document d'índex electrònic a partir de la foliació – descrit a continuació –, que permet disposar d'una evidència detallada dels documents i la informació que els departaments transfereixen a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.
- **Foliació i generació de l'índex de l'expedient.** L'índex és un document addicional generat en format XML per un procés de foliació d'expedient. Aquest document índex s'ha d'incorporar a l'expedient un cop es procedeix a tancar-lo. L'índex conté:
 - Valors de metadades de l'expedient:
 - Codi de classificació
 - Codi de l'expedient
 - Identificador únic de l'expedient dintre del sistema
 - Identificador de l'aplicació
 - Títol
 - Descripció
 - Unitat productora
 - Interessats
 - Data d'obertura
 - Data de tancament
 - Expedient relacionat

- Una llista de tots els documents, i per a cadascun d'ells els valors de metadades de document següents:
 - Títol del document
 - Identificador únic del document
 - Format documental
 - Tipologia documental
 - Nom de l'objecte electrònic associat
 - Resum criptogràfic de l'objecte electrònic

Una vegada creat l'índex, qualsevol alteració en el contingut de l'expedient serà detectada. Encara que l'expedient es traslladi a un altre repositori electrònic, continuarà tenint acreditades la seva completesa i validesa jurídica.

En aquest sentit, la caducitat de les signatures electròniques serà més fàcil de prevenir gràcies al resum criptogràfic de cada document que conté l'índex, que garantirà amb la seva signatura de segell d'òrgan mantinguda en el temps la integritat i l'autenticitat dels documents, tot i la pèrdua de validesa de les seves signatures electròniques.

En cas d'haver-hi diverses foliacions, serà necessari mantenir la validesa de la signatura electrònica només del document d'índex més recent, ja que contindrà els documents d'índexs anteriors.

La generació de l'índex comporta algunes dificultats que cal tenir en compte:

Un cop foliat l'expedient, actuacions com la reobertura o l'eliminació parcial seran complicades d'executar, ja que requeriran una nova foliació en finalitzar-se. És per això que, en la mesura que sigui possible, els expedients **NO** es reobriran, sinó que es crearà un expedient d'ampliació vinculat a l'expedient original que contindrà la documentació nova que s'hi vol incorporar. O, en el cas d'expedients de llarga duració, com els expedients de personal, s'obrirà un expedient nou relacionant-lo amb l'expedient tancat i afegint-hi una còpia autèntica dels documents de l'expedient vinculat que siguin de rellevància i consulta freqüent pel nou expedient obert.

En cas que el sistema de tramitació d'expedients electrònics permeti la vinculació d'un mateix document a diferents expedients a través de referències, serà necessari substituir totes les referències pel document original abans de la foliació per tal de garantir la completesa de l'expedient. És important considerar que, per tal de garantir la integritat d'un expedient, una solució possible és la confiança en els mecanismes de seguretat del gestor documental, ja que, en principi, aquests mecanismes asseguruen la no modificació d'expedients tancats.

Tot i això, provar que no hi ha hagut cap alteració no és gaire senzill, sobretot quan s'exporta un expedient fora de l'entorn del repositori, com durant una

remissió a una autoritat de control o a un tribunal de justícia. D'aquí la importància d'adoptar una estratègia de preservació de la validesa jurídica d'un expedient a través del document índex, perquè aquest document garanteix la integritat dels documents que componen l'expedient mitjançant el resum criptogràfic.

- **Signatura electrònica** sobre el document de l'índex de l'expedient emesa per un segell d'òrgan i completada amb un segell de temps.
- **Transferència de l'expedient.** El procés de transferència a la fase semiactiva es realitzarà en el moment en què així ho determini la metadada corresponent a la sèrie documental a la que pertany l'expedient. Això vol dir que es podrà realitzar immediatament a partir del tancament o uns mesos després. El procés de transferència implicarà sempre el canvi de responsabilitat de l'àrea de tramitació cap a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.

En qualsevol cas, cal destacar que quan es finalitza una tramitació és quan es produeix el tancament de l'expedient. És a partir d'aquest moment quan el contingut de l'expedient ja no hauria de canviar. El sistema haurà de garantir aquesta integritat, és a dir:

- Garantir que no s'hi afegixen documents ni se n'eliminen.
- Garantir que no se'n modifica el contingut.
- Garantir la vigència i la validesa de la signatura electrònica de, com a mínim, el document índex més actual.

3.2.3 Expedient transferit a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents – Fase semiactiva

La transició a l'estat de transferit a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents es produeix a través de la transferència a la fase semiactiva, que s'efectua automàticament. No obstant, l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents té la potestat de revisar els expedients abans de la transferència i procedir a la seva devolució si falten documents, valors de metadades o altres situacions. Això fa que l'expedient retorni a l'estat d'obert sense que es puguin modificar o eliminar els documents preexistents.

La transferència a la fase semiactiva de l'expedient comporta el canvi de responsabilitat de l'àrea de tramitació a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.

En aquesta fase s'aplicaran els següents elements:

1. **Política de disposició:** la política de disposició s'associa a l'expedient des que és creat, però l'acte de tancament és el punt de referència per al còmput de terminis a l'hora d'aplicar les taules d'avaluació documental.
2. **Política de seguretat i accés:** les polítiques d'accés poden preveure que els permisos d'accés siguin diferents en la fase activa que un cop tancat

l'expedient, segons s'hagi definit en el capítol 11 de l'MGEDE referent al Model de seguretat i polítiques d'accés.

3. **No modificabilitat:** els expedients tancats no poden modificar-se, exceptuant els casos següents:
4. **Reobertura:** la reobertura s'efectuarà en casos excepcionals sota la supervisió de l'Àrea d'Arxiu i Gestió de Documents i a través de la reactivació de l'expedient. Preferentment s'haurà de crear un nou expedient relacionat que incorpori els documents nous.
 - 4.1. **Modificació de les metadades:** determinades metadades orientades a la gestió i a la preservació podran informar-se o modificar-se després de la foliació:
 - Les de valoració documental
 - Les de seguretat i accés
 - Les d'elements relacionats
 - Les relatives a la caducitat de signatures electròniques
 - Les d'ubicació de la documentació física
 - Les de format documental
 - 4.2. **Migració de formats:** durant l'aplicació del Model de preservació (capítol 10 de l'MGEDE), els documents amb determinats formats obsolets hauran de migrar-se a un nou format que sigui preservable, fet que requerirà la reobertura de l'expedient i la generació d'un nou procés de tancament i foliació.

3.2.4 Expedient transferit a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents – Fase inactiva

Segons la taula d'avaluació documental corresponent a cada sèrie documental, es canviarà l'estat de l'expedient en fase semiactiva a la fase inactiva i es produirà la transferència dels expedients a l'arxiu electrònic, on la responsabilitat continuarà sent de l'àrea d'Arxiu i Gestió de Documents

En el cas dels expedients que pertanyin a una sèrie documental no avaluada, aquests es conservaran al gestor documental i no canviaran a la fase inactiva ni es transferiran a l'arxiu electrònic fins que no estiguin avaluats per la corresponent Taula d'avaluació documental.

En aquesta fase s'aplicaran els següents elements:

1. **Política de seguretat i accés:** les polítiques d'accés sobre la documentació electrònica en fase inactiva es troben regulades a l'PDPODA.
2. **No modificabilitat:** els expedients tancats no poden modificar-se, exceptuant els següents casos:
 - 2.1. **Modificació de les metadades:** determinades metadades orientades a la gestió i a la preservació podran informar-se o modificar-se després del foliat:
 - Les de valoració documental.
 - Les de seguretat i accés.
 - Les d'elements relacionats.
 - Les relatives a la caducitat de signatures electròniques.
 - Les d'ubicació de la documentació física.
 - Les de format documental.
 - 2.2. **Migració de formats:** durant l'aplicació del Model de Preservació (capítol 10 de l'MGEDE), els documents amb determinats formats obsolets hauran de migrar-se a un nou format que sigui preservable, fet que requerirà la reobertura de l'expedient i la generació d'un nou procés de tancament i foliat.

3.2.5 Expedient eliminat

Els expedients que es trobin al gestor documental sota la responsabilitat de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents poden ser eliminats aplicant la legislació corresponent sobre avaluació documental. Concretament, en el marc del Principat d'Andorra, els criteris de conservació i eliminació es regeixen pel que estableixen les taules d'avaluació documental aprovades per la Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD).

Al capítol 7 de l'MGEDE referent al Model tecnològic es defineix l'aplicació de les taules d'avaluació per procedir a l'eliminació d'expedients, fet que implicarà:

1. L'eliminació de tots els documents de l'expedient, a excepció dels documents que pertanyin a altres expedients que encara no s'hagin eliminat i dels quals no s'hagi fet còpia als expedients relacionats perquè encara no han estat tancats.
2. L'eliminació de totes les metadades del document i de signatura electrònica, a excepció de les metadades associades a documents que pertanyin a altres expedients que encara no s'hagin eliminat.
3. La conservació de totes les metadades de l'expedient. Aquestes metadades permetran localitzar l'expedient eliminat i identificar el procediment d'eliminació al qual es va sotmetre.

Respecte als expedients subjectes a l'eliminació parcial, s'eliminaran els documents indicats a la taula d'avaluació corresponent, fet que implicarà l'execució d'un nou procés de foliació, incloent-hi el document índex resultant del procés o dels processos de foliació anteriors.

Per a l'automatització dels processos d'eliminació parcial la tipologia documental esdevindrà una metadada clau per permetre discernir automàticament sobre si escau o no l'eliminació.

3.3 Aplicació del Model a casos concrets

El MGEDE descriu els instruments i les eines sobre els quals se sustenta la gestió dels documents del Govern d'Andorra. Tot i això, a l'hora de posar-lo en pràctica serà necessari analitzar els documents que participen en el procediment, els seus orígens, la seva utilitat i ús esperat i la importància que tenen per al Govern.

En una estratègia de gestió basada en l'expedient electrònic, aquesta fase d'anàlisi i disseny és d'importància fonamental. Durant l'adaptació dels processos de l'organització per a la gestió amb mitjans telemàtics es poden simplificar i tipificar els tràmits i els documents que es generen.

L'anàlisi s'hauria de plasmar en un document d'aplicació o en fitxes de treball que descriu com el Model s'aplica a cada cas en concret. El document d'aplicació - o fitxes de treball - és un document que recull els aspectes necessaris que s'han de particularitzar a través de models amb taules d'utilitat, com per exemple:

- Com i quan es genera l'expedient.
- Quins agents participen en la creació de l'expedient, qui és el responsable i quines polítiques d'accés s'apliquen al respecte.
- En quina entrada del quadre de classificació s'integren.
- Com s'informaran les metadades d'expedient d'aquesta tipologia i quines metadades específiques de la sèrie documental corresponent hi pot haver.
- Quins documents el componen, com es generen i en quins formats.
- Quins documents han d'estar signats i amb quina tipologia i format de signatura.

Aquest document es defineix amb més concreció al capítol 13 de l'MGEDE, sobre fitxes de treball, i el seu compliment serà fruit de l'anàlisi del procés i de l'aplicació de les regles i polítiques definides en el mateix MGEDE.

A més, el fet de plasmar aquestes decisions en un document de posada en pràctica facilita la fase de l'anàlisi funcional i de disseny dintre del desenvolupament del procés electrònic, a més de permetre als usuaris finals i als responsables de la gestió documental validar les decisions que s'hagin pres.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

4. Instruments arxivístics



Govern d'Andorra

CONTINGUT

4 Instruments arxivístics.....	3
4.1. Quadre de fons.....	4
4.2. Quadre de classificació.....	4
4.3. Taules d'avaluació documental.....	5
4.4. Instruments d'eliminació.....	6
4.5. Instruments de transferències.....	6
4.6. Catàleg de formats.....	7
4.7. Vocabulari de metadades.....	7
4.7.1. Sèrie documental.....	8
4.7.2. Expedient.....	9
4.7.3. Document.....	10
4.7.4. Signatura electrònica.....	11
4.8. Catàleg de tipologies documentals.....	12
4.9. Catàleg de documents essencials.....	15

4 Instruments arxivístics

El Model de gestió de l'expedient i el document electrònic (MGEDE) del Govern d'Andorra basa la seva proposta de gestió documental en una sèrie d'instruments arxivístics que serveixen per definir i delimitar els aspectes que, en cas de no tenir una definició i uns criteris establerts, augmentarien dràsticament els costos de manteniment del sistema i, molt possiblement, impossibilitarien el seu ús efectiu. Actualment, el Govern d'Andorra ja té a la seva disposició la major part d'aquests instruments.

Els instruments descrits en aquest capítol del Model són els següents:

- **Quadre de fons.** Permet identificar i delimitar els fons que gestiona l'Arxiu Nacional d'Andorra. El Govern d'Andorra ja disposa d'aquest instrument.
- **Quadre de classificació.** Permet el control i la recuperació dels documents i els expedients mitjançant una visió general i sistemàtica de la producció documental generada i rebuda pel Govern d'Andorra. El Govern d'Andorra ja disposa d'aquest instrument.
- **Taules d'avaluació documental.** Permet controlar el temps de retenció dels documents i expedients de l'organització. El Govern d'Andorra ja disposa d'aquest instrument.
- **Instruments d'eliminació.** Estableixen el procés d'eliminació a seguir assegurant el compliment de les respectives disposicions legals. El Govern d'Andorra disposa de dos instruments d'eliminació: el calendari d'eliminació i els registres d'eliminació.
- **Instruments de transferència.** Estableixen el procediment a seguir a l'hora de d'efectuar transferències de documentació a l'arxiu intermedi i a l'Arxiu Nacional. El Govern d'Andorra disposa de dos instruments de transferència: el calendari de transferències i els fulls de transferències.
- **Catàleg de formats.** És l'eina que permet delimitar els formats de la documentació electrònica que s'ingressa en el sistema de gestió documental. El Govern d'Andorra ja disposa d'aquest instrument.
- **Vocabulari de metadades.** És una estructuració de metadades que permet descriure el context, el contingut i l'estructura d'un document, la gestió al llarg del temps, la preservació i el tractament de forma normalitzada, assegurar el valor jurídic i legal d'un document, facilitar les tasques de cerca i recuperació i possibilitar la interoperabilitat de documents, dades i informació. El Govern d'Andorra ja disposa d'aquest instrument.
- **Catàleg de tipologies documentals.** És l'eina que llista les tipologies de documents acceptades dintre del Govern d'Andorra.
- **Catàleg de documents essencials.** És l'eina que defineix les característiques dels documents essencials del Govern d'Andorra. El Govern d'Andorra ha de definir aquest document.

Tot i que no es descriu en aquests apartats, cal destacar que el Govern d'Andorra disposa del Manual de Gestió de la Documentació Administrativa, que serveix de referència per a tot el personal que ha de treballar amb les eines disponibles de gestió documental. Està disponible l'enllaç següent: <http://www.cultura.ad/gestio-documental>

4.1. Quadre de fons

El quadre de fons és l'eina que descriu els diferents fons que estan en custòdia a l'Arxiu Nacional d'Andorra. És una eina que permet controlar la distribució i l'abast dels fons en custòdia.

El Govern d'Andorra disposa d'aquest instrument, consultable a la web de Cultura del Govern d'Andorra a través de l'enllaç següent

http://www.cultura.ad/index.php?option=com_content&view=article&id=312&Itemid=1311

4.2. Quadre de classificació

En aquest apartat només es farà una revisió dels preceptes que han de regir el funcionament del quadre de classificació, ja que el Govern d'Andorra ja compta amb aquest instrument.

El quadre de classificació del Govern d'Andorra és de tipus funcional i és una eina aprovada i utilitzada àmpliament a tota l'organització. La normativa internacional en matèria de quadres de classificació és excloent entre si: són la norma ISDF i les normes ISO 15489 i 16175.

El quadre de classificació del Govern es fonamenta en els següents preceptes:

- Consolidació de quatre nivells: fons, subfons, grups de sèries i sèries.
- Codificació de cada nivell per tal de generar una estructura normalitzada. D'aquesta manera, cadascuna de les funcions bàsiques on s'inclouen les sèries documentals que les componen es troba sempre en un mateix tipus de nivell.
- Correlació adequada entre l'estructura del quadre de classificació i l'estructura del gestor documental de manera automàtica.

Un element important a tenir en compte en la gestió del quadre de classificació és la definició del seu abast: el Govern d'Andorra té definit un quadre de classificació d'aplicació a tots els nivells de l'Administració general, i l'Arxiu Nacional gestiona altres quadres de classificació enfocats a la documentació dels fons històrics.

Així mateix, en la mesura que el quadre de classificació és l'instrument fonamental per a l'organització de la documentació del Govern, és imprescindible que per a cadascuna de les oficines i departaments del Govern d'Andorra es codifiquin i es classifiquin els expedients que els són propis mitjançant l'aplicació del quadre de classificació i de les taules d'avaluació documental.

Tota la informació al respecte està disponible al Manual de gestió de la documentació administrativa, que, com el quadre de classificació del Govern, està disponible a l'enllaç següent: <http://www.cultura.ad/gestio-documental>

4.3. Taules d'avaluació documental

La taula d'avaluació documental és l'instrument que assenyala els períodes de temps de conservació de la documentació i que identifica els documents que s'han de conservar permanentment i els que s'han d'eliminar. El Govern d'Andorra disposa d'aquest instrument.

La Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD) és la responsable d'avaluar la documentació generada pel Govern d'Andorra a través de les taules d'avaluació. Està formada pel secretari general del Govern com a president, pel director de Patrimoni Cultural com a vicepresident, i, com a vocals, per dues persones de l'Arxiu Nacional d'Andorra, una persona de l'àrea d'economia, una altra de l'àrea jurídica, un tècnic en sistemes d'informació i un historiador. Tots els membres es reuneixen sis cops a l'any.

Anualment es publiquen taules d'avaluació de forma acumulativa, de manera que es disposa de totes les sèries documentals avaluades fins ara en un únic document. Les sèries documentals a avaluar són proposades pel departament responsable corresponent, i normalment es prioritza l'avaluació en funció del volum de documentació.

Les taules d'avaluació es poden consultar a través de l'enllaç següent: <http://www.cultura.ad/gestio-documental>

De les pautes marcades a les taules d'avaluació documental es programa el calendari d'eliminació i conservació, que al seu torn es vincula amb els procediments relacionats amb les transferències.

4.4. Instruments d'eliminació

El Govern d'Andorra disposa de diversos instruments relacionats amb els procediments d'eliminació de documentació, dels quals destaquen el calendari d'eliminació i els registres d'eliminació.

El calendari d'eliminació és un instrument que serveix per planificar l'eliminació de documentació, garantint que es fa a través d'uns procediments pre-establerts i aprovats.

D'altra banda, el registre d'eliminació és el document que es genera a partir de la informació rellevant sorgida de l'eliminació de la documentació, com per exemple les sèries documentals que han estat eliminades, el nombre d'expedients eliminats, les taules d'avaluació aplicables i el departament responsable.

4.5. Instruments de transferències

El Govern d'Andorra disposa de dues eines per gestionar les transferències: el calendari de transferències i els fulls de transferències.

El calendari de transferències s'utilitza per programar les transferències que s'efectuen de cada instància d'arxiu a la següent, és a dir, les transferències de la documentació d'un arxiu de gestió a l'arxiu intermedi i les transferències de la documentació de l'arxiu intermedi a l'Arxiu Nacional.

Els fulls de transferències agrupen la informació que ha de constar cada cop que es fa una transferència per què l'ingrés de la documentació es faci correctament. La informació bàsica que ha de constar en aquests fulls és la següent:

- Dades del remitent
- Dades de la transferència
- Descripció de la documentació
- Signatura i segells

Hi ha un manual amb els criteris a seguir a l'hora d'efectuar transferències cap a l'arxiu intermedi. D'altra banda, per transferir documentació a l'Arxiu Nacional, es pot consultar el reglament al respecte, disponible a l'enllaç següent:

<https://www.bopa.ad/bopa/022053/Pagines/67AAA.aspx>

4.6. Catàleg de formats

El catàleg de formats és una eina imprescindible en la gestió del document i l'expedient electrònic, ja que garanteix l'accessibilitat i la preservabilitat dels documents incorporats al sistema. Tots els documents que tinguin un format acceptat al catàleg de formats tindran garantida la visualització i la validesa jurídica al llarg del temps.

D'aquesta informació se'n poden inferir tres directrius que és oportú establir com a requisits mínims que hauria de complir qualsevol format que integri el catàleg de formats del Govern d'Andorra:

- Aposta decidida pel format XML com a estàndard internacional i com a referent de caràcter universal per a la descripció de dades i documents.
- Ús de formats estandarditzats, com és el cas del PDF/A definit en la ISO 19005:2008, l'Open Document Office definit en la ISO/IE 26300:2006, i Microsoft Office definit en la ISO/IEC 29500-1:2008.
- Prendre en consideració la tipologia documental per a determinar el format a gestionar i, sobre tot, a efectes de preservació.

El Govern d'Andorra ja disposa d'un catàleg de formats. Va ser aprovat l'any 2010 i està compost pels formats normalitzats pels organismes ISO, IETF, W3C, Consorci ODA, OASIS i RSS Advisory Board. Es pot consultar al Pla Director de Preservació dels Objectes Digitals d'Andorra (PDPODA), disponible a través de l'enllaç següent: <http://www.cultura.ad/images/stories/Arxius/Documents/PDPODA.pdf>

4.7. Vocabulari de metadades

És l'instrument essencial en la gestió dels documents electrònics. Les metadades descriuen el context, el contingut i l'estructura d'un document, així com la seva gestió al llarg del temps. Garanteixen la preservació i el tractament en la gestió d'una forma normalitzada, a més d'assegurar el valor jurídic i legal d'un document i facilitar les tasques de cerca i recuperació. També possibiliten la interoperabilitat de documents, dades i informació entre les administracions. Un vocabulari de metadades s'encarrega, bàsicament, d'estructurar aquestes metadades.

El Govern d'Andorra no disposa d'un vocabulari de metadades propi, sinó d'una adaptació de la Moreq i del vocabulari de metadades de preservació que es va elaborar durant la definició del Pla director de preservació dels objectes digitals d'Andorra (PDPODA). L'adaptació a la Moreq és una instrucció, no una normativa d'obligat compliment, i el vocabulari del PDPODA és un requisit per poder preservar els objectes electrònics.

L'estructura del vocabulari de metadades es fonamenta en quatre nivells: sèrie documental, expedient, document i signatura electrònica.

El Vocabulari de metadades també es pot consultar a través del PDPODA, tot i que es troba pendent de ser actualitzat a partir del vocabulari que es mostra a continuació:

4.7.1. Sèrie documental

Agrupació	Metadada	Descripció de la metadada	Obligatòria/Opcional
Elements d'identificació	Codi de Classificació	Codi que identifica inequívocament la sèrie documental.	Obligatòria
	Identificador	Número o nominal que identifica la sèrie.	Obligatòria
	Nivell descripció	Identifica el nivell de la unitat de descripció.	Obligatòria
	Títol	Nom amb el qual es designa la sèrie documental.	Obligatòria
	Codi procediment	Identificació del procediment.	Opcional
	Nom procediment	Nom del procediment en el Catàleg de Procediments.	Opcional
	Descripció	Breu resum de l'abast cronològic, de l'àmbit geogràfic i del contingut de la sèrie.	Opcional
	Data obertura	Data en què es crea la sèrie documental dins l'organització.	Obligatòria
	Idioma	Idioma de la sèrie documental.	Opcional
	Data tancament	Data en què es tanca la sèrie documental.	Opcional
Productor	Nom productor	Indica el nom de l'organisme responsable de la sèrie documental.	Obligatòria
	Unitat productora	Indica el nom de la unitat o òrgan de l'organisme.	Obligatòria
Accés	Classificació accés i seguretat	Identifica els diferents nivells d'accés a l'objecte segons els tipus d'informació que conté.	Obligatòria
	Motiu restricció	Raons per les quals es restringeix l'accés.	Opcional
Disposició i retenció	Taula avaluació documental	TAAD aplicable. Identificador de la taula d'Avaluació Documental corresponent.	Opcional
	Avaluació documental	Acció concreta que s'aplica a la sèrie documental segons el dictamen de la CAAD (TAAD): Conservació permanent, eliminació, mostreig, selecció, transferència	Opcional
	Període de retenció expedients tancats	Temps de retenció dels expedients tancats a OpenText.	Obligatòria
	Període màxim obertura	Temps màxim que un expedient pot estar obert (per defecte 5 anys).	Obligatòria

4.7.2. Expedient

Agrupació	Metadada	Descripció de la metadada	Obligatòria/Opcional
Elements d'identificació	Codi	Codi que identifica inequívocament la unitat.	Obligatòria
	Identificador	Número o nominal que identifica l'expedient.	Obligatòria
	Nivell descripció	Identifica el nivell de la unitat de descripció.	Obligatòria
	Títol	Camp de text que dóna nom a l'objecte. Descripció breu de l'expedient.	Obligatòria
	Data obertura	Data d'obertura de l'expedient.	Obligatòria
	Idioma	Idioma del Document.	Opcional
	Data tancament	Data de tancament de l'expedient.	En blanc o Obligatòria
	Descripció	Breu resum de l'abast cronològic, de l'àmbit geogràfic i del contingut (tipologia, tema principal, procediments administratiu) de l'expedient.	Opcional
	Descriptors	Vocabulari controlat dels diferents descriptors.	Opcional
Transferència	Data transferència	Data de transferència a l'arxiu electrònic	En blanc o Obligatòria
	Ubicació física	Ubicació física en el moment de la transferència a l'arxiu electrònic definitiu en el cas d'expedients amb documents físics.	Opcional
Productor	Nom productor	Indica el nom de l'organisme responsable de la producció de l'expedient.	Obligatòria
	Unitat productora	Indica el nom de la unitat o òrgan de l'organisme.	Obligatòria
	Unitat de tramitació	Unitat responsable de la tramitació de l'expedient o document.	Obligatòria
Classificació	Codi de Classificació	Codi que identifica el procediment/sèrie documental a la qual pertany l'objecte.	Obligatòria
	Títol sèrie	Camp de text per incloure el nom o el títol de la sèrie documental a la qual pertany l'objecte.	Obligatòria
Relacions entre agrupacions documentals o sistemes	Documentació relacionada	Identificador dels expedients relacionats. Inclou només l'identificador, en cap cas el vindle.	Opcional
	Tipus de relació	Vocabulari controlat dels principals tipus de relacions entre l'expedient principal i els expedients relacionats (exemple de valors: primari / secundari / anterior / de recurs...).	Opcional
Interessat	Interessats	Nom i CENS del titular de l'expedient i dels interessats.	Opcional
Accés	Classificació d'accés i seguretat	Identifica els diferents nivells d'accés a l'objecte segons els tipus d'informació que conté.	Obligatòria
	Sensibilitat de dades LQPD	Identifica, d'acord amb la Llei de protecció de dades de caràcter personal LQPD, quin dels tres nivells de seguretat és aplicable a la informació continguda en l'objecte.	Obligatòria
Característiques tècniques	Suport	Suport en el que es troba el document o expedient.	Obligatòria
	Identificador en Libsafe	Identificador que relaciona l'Ex o DI amb la seva entrada a l'arxiu electrònic.	En blanc o Obligatòria
Disposició	Avaluació documental	Criteris d'avaluació documental aplicables, tenint en compte que la política no s'assigna com a metadada. Criteris que estableix la taula d'Avaluació Documental corresponent. Per exemple, conservar 10 anys i després eliminar.	Opcional
	Data eliminació	Data d'eliminació de l'expedient.	En blanc o Obligatòria
	Taula d'avaluació documental	TAAD aplicable. Identificador de la taula d'Avaluació Documental corresponent.	Opcional
	Protecció	Identifica si cal protegir l'expedient de l'eliminació.	Opcional
	Motiu protecció	Motiu pel qual cal protegir un expedient de l'eliminació.	Opcional
Estat	Estat	Estat en el que es troba l'expedient (exemple de valors: obert, tancat, eliminat).	Obligatòria
Vocabulari de metadades	Versió Vocabulari Metadades	Versió vigent del Vocabulari de Metadades en el moment de definició de l'expedient.	Obligatòria

4.7.3. Document

Agrupació	Metadada	Descripció de la metadada	Obligatòria/Opcional
Elements d'identificació	Codi	Codi que identifica unequivocament la unitat.	Obligatòria
	Identificador	Identificador o nominal de l'expedient.	Obligatòria
	Títol	Camp de text que dóna nom a l'objecte. Descripció breu del document.	Obligatòria
	Data obertura	Data de creació/captura del document.	Obligatòria
	Nivell descripció	Identifica el nivell de la unitat de descripció.	Obligatòria
	Idioma	Idioma del document.	Opcional
	Descripció	Breu resum de l'abast cronològic, de l'àmbit geogràfic i del contingut del document.	Opcional
	Descriptors	Vocabulari controlat dels diferents descriptors.	Opcional
	Resum	Breu resum del contingut del document.	Opcional
	Volum	Volum al qual pertany el document.	Opcional
Característiques tècniques	Suport	Suport en què es troba fixat el document.	Opcional
Productor	Identificador productor	Indica el nom de l'organisme o persona responsable de la producció del document.	Obligatòria
	Unitat productora	Indica el nom de la unitat o òrgan de l'organisme.	Obligatòria
	Unitat de tramitació	Unitat responsable de la tramitació de l'expedient o document.	Obligatòria
Classificació	Tipus de document	Identifica la tipologia documental.	Obligatòria
Accés	Classificació d'accés i seguretat	Identifica els diferents nivells d'accés a l'objecte segons el tipus d'informació que conté.	Obligatòria
	Sensibilitat de dades LQPD	Identifica, d'acord amb la Llei de protecció de dades de caràcter personal LQPD, quin dels tres nivells de seguretat és aplicable a la informació continguda en l'objecte.	Obligatòria
	Despersonalització	Indica si el contingut del document es troba despersonalitzat.	Obligatòria
Característiques tècniques	Algorisme integritat	Algorisme aplicat per validar la integritat.	Opcional
	Valor integritat	Valor d'integritat associat.	Opcional
	Document essencial	Identifica si el document és essencial.	Opcional
	Format	Format electrònic del document o la signatura.	Obligatori
	Aplicació	Nom de l'aplicació que genera el document o la signatura. En cas de digitalització, nom de l'aplicació corresponent.	Obligatori
	Versió aplicació	Versió de l'aplicació emprada.	Opcional
Disposició	Avaluació documental	Criteris d'avaluació documental aplicables - tenir en compte que la política no s'assigna com a metadada.	Opcional

Agrupació	Metadada	Descripció de la metadada	Obligatòria/Opcional
Digitalització	Suport original	Només per a documents digitalitzats. Si el document ha nascut digital o ha estat digitalitzat.	Opcional
	Resolució digitalització	Només per a documents digitalitzats	Opcional
	Característiques de la còpia	Només per a documents digitalitzats. Valor de l'estat de la situació d'elaboració d'un document: còpia autèntica, còpia digitalitzada i còpia simple.	Opcional
Indexació	Localització	Ubicació física de l'expedient o document.	Opcional
Relacions entre agrupacions documentals o sistemes	Objectes relacionats	Objectes relacionats amb aquest.	Opcional
Interessat	Interessats	Nom i CENS del titular de l'expedient i dels interessats.	Opcional
Registre d'entrada i sortida	Número registre entrada	Número de registre entrada.	Opcional
	Data registre entrada	Data de registre de entrada.	Opcional
	Número registre sortida	Número de registre sortida.	Opcional
	Data registre sortida	Data de registre de sortida.	Opcional
	Codi departament registre	Codi del departament per on ha entrat el document.	Obligatori
Estat	Estat	Estat en què es troba el document. Exemple de valors: provisional / definitiu	Obligatori
Vocabulari de metadades	Versió Vocabulari Metadades	Versió vigent del Vocabulari de Metadades en el moment de definició de l'expedient.	Obligatòria

4.7.4. Signatura electrònica

Agrupació	Metadada	Descripció de la metadada	Obligatòria/Opcional
Elements d'identificació	Identificador	Identificador de la signatura.	Obligatòria
	Identificador del document	Identificador del document.	Obligatòria
	Data obertura	Data de la signatura.	Obligatòria
Productor	Organització	Nom de l'organisme del qual depèn orgànicament el signatari.	Opcional
	Unitat productora	Nom de la unitat orgànica del qual depèn el signatari.	Opcional
Signatura	Tipus de Signatura	Tipus de signatura.	Obligatòria
	Format	Format de la signatura.	Obligatòria
	Data validació signatura	Data validació de la signatura.	Obligatòria
	Evidència de validació	Evidència de la validació.	Opcional
	Nom del signatari	Nom del signatari del document.	Obligatòria
	Identificador del signatari	Número identificatiu del signatari.	Obligatòria
	Política de signatura	Identificador de la política de signatura electrònica.	Opcional
	Data caducitat de la signatura	Data de caducitat del certificat de signatura o del segell de temps.	Obligatòria
Rol del signant	Caràcter en que actua el signant.	Opcional	
Vocabulari de metadades	Versió Vocabulari Metadades	Versió vigent del Vocabulari de Metadades en el moment de definició de l'expedient.	Obligatòria

4.8. Catàleg de tipologies documentals

El catàleg de tipologies documentals és una eina imprescindible en la gestió del document i l'expedient electrònic, donat que en informar sobre la metadada de tipologia documental en un document electrònic permetrà fer cerques per tipus documental i aplicar processos automatitzats per actuar sobre aquests documents, com, per exemple, eliminar d'un expedient els documents d'una mateixa tipologia documental a partir de la seva taula d'avaluació.

El catàleg de tipologies documentals possibilita:

- D'una part, consolidar unes definicions unívocues que permeten identificar amb claredat les diverses tipologies que componen els expedients del Govern d'Andorra.
- De l'altra, regular i determinar les tipologies que componen expedients i sèries documentals, així com la seva utilització com a metadada. És un instrument arxivístic que aporta un gran valor a les tasques de construcció dels expedients electrònics.

Internacionalment no hi ha una proposta normalitzada per a l'elaboració d'un catàleg de tipologies documentals. La seva absència en les prescripcions derivades de les normes ISO de gestió documental és altament il·lustrativa i fruit de l'equivocada percepció que el tractament de les tipologies documentals és una tasca pròpia de la diplomàtica medieval, i, en conseqüència, una preocupació molt allunyada de la gestió documental actual.

En aquest sentit, cal especificar que el catàleg de tipologies documentals és una inversió positiva, especialment per la seva incidència en dos aspectes claus:

- En primer lloc, en la mesura que esdevé una peça fonamental en la constitució de l'expedient electrònic, ja que permet saber amb precisió quins tipus de documents han de formar part d'un determinat expedient. Això facilita la prefiguració dels components ineludibles de les aplicacions informàtiques específiques.
- En segon lloc, la definició d'aquest vocabulari comú és bàsica per avançar decididament en les polítiques de destrucció selectiva de documents. Mentre que en l'avaluació documental en la documentació en suport paper no s'acostuma a fer aquest procés pel seu alt cost, l'entorn electrònic sí que ofereix aquesta possibilitat.

El catàleg de tipologies documentals del Govern d'Andorra és el següent:

TIPOLOGIA		EXEMPLES
Documents de decisió		
1	Acord	
2	Contracte	Pòlissa
3	Conveni	
4	Declaració	Afidàvit
		Baixa

		Declaració de duana
5	Decret	
6	Instrument de ratificació	
7	Ordre ministerial	
8	Plec de bases o plec de condicions	
9	Proposta d'acord	
10	Resolució	Adjudicació
		Autorització
Documents de transmissió		
11	Acusament de recepció	
12	Avis	
13	Carta	
14	Comunicació	Nota verbal
		Nota interior o comunicat intern
		Nota informativa
15	Convocatòria	
16	Discurs	
17	Full de lliurament / tramesa	
18	Notificació	
19	Publicació	Comunicat de premsa
		Edicte
20	Requeriment	
Documents de constància		
21	Acreditació	Passaport
		Justificant
22	Acta	Acta de recepció d'obra
		Acta d'inspecció
23	Certificat	
24	Declaració jurada	
25	Diligència	
26	Registre	Registre d'entrades i sortides
		Talonari d'incidències
		Cadastre sonor/de soroll
27	Títol	
Documents de judici		
28	Examen	
29	Informes	
Documents dels ciutadans		
30	Al·legació	
31	Demanda	
32	Denúncia	
33	Poders	
34	Recurs	
35	Reclamació	
36	Renúncia	
37	Sol·licitud	Formulari / Fitxa
Documents informatius i de representació		
38	Annals	
39	Estadística	
40	Estudi	Estudis d'impacte ambiental
41	Fotografia	
42	Llista	
43	Mapa	

44	Memòria	
45	Plànol	
46	Qüestionari	
47	Recull de premsa	
48	Targeta comercial	
Documents de planificació		
49	Ordre del dia	
50	Programa	
51	Projecte	Projecte d'obres Pla
52	Protocol	
53	Temari	
54	Unitat didàctica	
Documents de recursos humans		
55	Full de nòmina	
56	Full de servei	
Documents comptables i financers		
57	Balanç	
58	Compromís de despesa	
59	Compte	
60	Document de recepció o ingrés	
61	Factura	
62	Liquidació	
63	Ordre de pagament	
64	Pressupost	
65	Rebut	
66	Xec	
Documents de relacions diplomàtiques		
67	Cartes credencials	
68	Exequàtur	
69	Plàcet	
Documents jurídics i notariais		
70	Aute	
71	Escriptura	
72	Plec de càrrecs	
73	Providència	
74	Sentència	

4.9. Catàleg de documents essencials

S'entenen com a documents essencials o vitals els documents i expedients de gran rellevància informativa, testimonial, jurídica i històrica que són bàsics per al funcionament normal i correcte d'una organització. Són imprescindibles a l'hora d'assegurar la continuïtat de l'organització en cas de desastre o sinistre.

El catàleg de documents essencials permet delimitar i tenir localitzats aquests documents. D'aquesta manera, es poden aplicar polítiques de preservació més estrictes de les que s'apliquen normalment.

El Govern d'Andorra no disposa d'aquest instrument, i això comporta diversos riscos, com per exemple, l'eliminació de documents bàsics per a l'administració de l'organització en aplicar les taules de retenció sense conèixer prèviament aquesta informació.

Tal com assenyalen les normes ISO de gestió documental, de seguretat de la informació i de gestió de riscos, s'ha de garantir una conservació correcta de tots els documents que puguin contribuir que l'organització pugui complir les seves obligacions.

Generalment, els documents que són considerats essencials constitueixen una part molt reduïda del total del patrimoni d'una organització, de manera que, en la major part dels casos, representen entre el 3% i el 5% de la totalitat. Aquests documents contenen informació transcendental i la seva pèrdua, desaparició o destrucció implicaria una minva significativa sobre els drets i les obligacions del Govern.

En un marc general, la identificació dels criteris que s'han de prendre al respecte són les dues possibilitats previstes en les normes de seguretat i riscos:

- Emergència. És usualment transitòria i delimitada en el temps. Exemples: pèrdua de les comunicacions o una fallada en el subministrament elèctric.
- Desastre. És de caràcter ampli i afecta tota l'organització. Exemples: desastres naturals (incendis, inundacions, terratrèmols...), guerres, etc.

A l'hora d'establir el catàleg de documents essencials, el Govern d'Andorra pot identificar la documentació essencial de la seva organització a partir dels següents criteris:

- Són els documents de més transcendència institucional.
- Inclouen els documents que informen de les directrius, les estratègies i la planificació del Govern.
- Recullen drets.
- Deixen constància dels acords i les resolucions dels òrgans de govern, tant col·legiats com unipersonals.
- Són sempre de conservació permanent.
- El termini de conservació en les oficines productores es redueix significativament per assegurar des d'un inici que el tractament arxivístic és correcte.
- Tenen un evident valor històric.

La identificació dels documents essencials s'ha de dur a terme a través de les taules d'avaluació documental, en la mesura que el seu treball d'identificació i consideració dels valors de les diferents sèries documentals és un escenari adequat per a poder definir amb precisió la relació de les sèries documentals que continguin documents essencials.

D'una altra banda, cal tenir en compte que els documents essencials han de disposar d'unes mesures d'accés i seguretat especials, tenint presents les normes ISO 27000 de seguretat de la informació, ISO 18128 de gestió de riscos en sistemes de gestió de documents i ISO 14721 de preservació de documents electrònics. A més, els documents essencials han de ser descrits amb minuciositat, dotant-los de les metadades adequades i tenint en compte que s'hauran d'identificar dintre dels expedients als quals pertanyin amb la metadada electrònica de "document essencial".

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

5. Casos d'ús de l'MGEDE



Govern d'Andorra

CONTINGUT

5	Casos d'ús.....	3
5.1	<i>Introducció</i>	3
5.2	<i>Casos d'ús</i>.....	4
5.2.1	Procediment administratiu automatitzat sense expedient	4
5.2.2	Procediment amb inici telemàtic amb expedient en paper	6
5.2.3	Procediment totalment electrònic.....	8
5.2.4	Procediment amb inici presencial amb expedient electrònic	9
5.2.5	Procediment en què es registri informació per mitjans telemàtics.....	10
5.3	<i>Exemples</i>	11
5.3.1	Exemple d'arquitectura del gestor documental	11
5.3.2	Exemple d'un procés de digitalització massiu: intern i extern.....	13
5.3.3	Exemple d'un sistema de preservació de documents.....	15
5.3.4	Exemple d'un sistema de preservació de signatura de documents	16

5 Casos d'ús

5.1 Introducció

L'objectiu d'aquest capítol del Model de gestió d'expedients i documents electrònics del Govern d'Andorra és facilitar la comprensió de la seva aplicació mitjançant l'exposició de casos d'ús i exemples pràctics. En conseqüència, aquest capítol es divideix en dos apartats: casos d'ús i exemples.

En el primer apartat de casos d'ús s'exposen, a mode d'exemple, alguns casos concrets d'aplicació del MGEDE segons les diverses tipologies de procediments administratius en què intervé l'ús del document electrònic. Concretament, s'hi inclouen els casos d'ús següents:

- Procediment administratiu electrònic automatitzat sense expedient.
- Procediment amb inici telemàtic amb expedient en paper.
- Procediment amb inici telemàtic amb expedient electrònic.
- Procediment amb inici presencial amb expedient electrònic.
- Procediment en què es registra informació per mitjans telemàtics.

No es preveu el cas d'inici presencial amb expedient en paper, ja que és el que habitualment s'utiliza avui dia al Govern.

S'ha de tenir en compte que aquests casos d'ús són una visualització general de les possibilitats d'implementació dels documents i expedients electrònics, sense que l'objectiu sigui una guia exhaustiva per aplicar-los.

Per una altra banda, al segon apartat d'exemples s'inclouen una sèrie d'exemples pràctics sobre processos i eines tecnològiques d'implantació del document electrònic. Són exemples basats en els que s'han efectuat en altres entitats i que hauran de servir de punt de referència per a la implementació efectiva del MGEDE. Concretament, s'inclouen els exemples següents:

- Exemple d'arquitectura del gestor documental.
- Exemple d'un procés de digitalització massiu: intern i extern.
- Exemple d'un sistema de preservació de documents.
- Exemple d'un sistema de preservació de la signatura de documents.

5.2 Casos d'ús

5.2.1 Procediment administratiu automatitzat sense expedient

El procediment administratiu automatitzat sense expedient és un servei que el Govern d'Andorra presta a la ciutadania sense la intervenció del personal administratiu. Això és possible gràcies al procediment administratiu automatitzat, que permet la generació de documents electrònics amb validesa jurídica de forma automàtica a partir de la informació inclosa en els sistemes d'informació del Govern d'Andorra.

El segell d'òrgan de l'àrea responsable del procediment administratiu automatitzat és l'element que dona validesa jurídica als documents generats a partir de procediments automatitzats. Aquesta signatura electrònica es complementa amb un segell de temps, que garanteix la perdurabilitat de la signatura durant un temps raonable. Per completar els elements de seguretat del document, aquests documents es complementen amb un codi segur de verificació (CSV), que permet consultar una còpia electrònica del document i ofereix al ciutadà una via per fer una impressió segura del document, que manté íntegre el seu valor.

Els procediments administratius automatitzats només són aplicables als procediments en què tota la informació necessària per dur-los a terme es troba en els sistemes d'informació. Per què els procediments automatitzats puguin accedir a aquesta informació és imprescindible la integració entre els sistemes d'informació existents, així com l'aplicació d'una sèrie de mesures de control que garanteixin la integritat, l'autenticitat i la disponibilitat del procés automatitzat, i d'unes estrictes mesures de control que assegurin l'adequació del procediment a la normativa vigent en cada moment, en què haurà de figurar la normativa específica que el departament o l'àrea corresponent hagi aprovat internament per a la regulació formal del procediment.

Així doncs, el procediment administratiu automatitzat només es pot aplicar als procediments en què la informació necessària per a la generació automàtica es troba als sistemes d'informació de l'organització. Per tant, en queden exclosos tots els procediments en què intervingui un acte de voluntat o l'aplicació de criteris subjectius per part del Govern d'Andorra, és a dir, en què el Govern d'Andorra hagi d'exercir una potestat discrecional segons la regulació corresponent.

La documentació generada durant el procediment automatitzat sense expedient es correspon, bàsicament, amb el document generat per respondre a una sol·licitud ciutadana. S'haurà d'emmagatzemar en el gestor documental o en un altre repositori accessible des de la seu electrònica sense generar un expedient electrònic, el qual s'haurà de conservar durant el temps que tingui validesa jurídica i de manera que s'hi pugui accedir a través del seu codi segur de verificació.

Si és el cas, s'hauran d'aplicar procediments de ressegellat de temps sobre la signatura electrònica del document per garantir-ne la validesa durant el temps en què hagi de ser vàlid. Addicionalment, s'hauran d'aplicar procediments automàtics d'eliminació de documents un cop hagin deixat de tenir validesa.

Exemple: emissió d'un certificat de pagament de tributs que es pot efectuar a través de procediment automatizat.

- És informació que ja es troba dintre dels sistemes d'informació del Govern d'Andorra.
- El Govern d'Andorra no ha emès un judici o una valoració, només ha certificat un fet.
- El document no requereix un expedient. El pagament va generar en el seu moment un o més expedients, però el certificat no requereix l'obertura d'un nou expedient.
- El Govern d'Andorra conservarà una còpia electrònica del certificat emès per què el CSV pugui donar garanties al ciutadà. Sobre aquesta còpia electrònica, signada amb el segell d'òrgan, s'aplicaran les polítiques de segellament de temps durant la validesa establerta per al certificat emès, no per a l'expedient corresponent al tribut pagat.

5.2.2 Procediment amb inici telemàtic amb expedient en paper

Els procediments amb inici telemàtic amb expedient en paper són normalment procediments que s'inicien telemàticament perquè, o bé l'àrea responsable de la tramitació no disposa de les eines adequades per a la gestió d'expedients electrònics, o bé perquè el circuit administratiu estableix que la tramitació des de la incoació fins a la resolució sigui en paper, basant la validesa de l'expedient en la signatura manuscrita.

Aquesta mena de procediments permeten a la ciutadania relacionar-se amb el Govern a través de mitjans telemàtics sense alterar el procediment administratiu, però impedeix aprofitar els avantatges que comporta l'ús dels documents i expedients electrònics, com l'automatització de processos.

En cas que el ciutadà optés per la notificació electrònica, el Govern d'Andorra es veuria forçat a efectuar un procediment de digitalització qualificada de la resolució signada manuscritament per poder remetre-la a través de la plataforma de notificació electrònica.

Són procediments que generen expedients híbrids, ja que la documentació original s'ha de conservar en el seu format original. Així doncs, la documentació aportada pel ciutadà generada durant l'inici de la tramitació electrònica i les successives iteracions electròniques s'haurà de conservar en el format electrònic, mentre que la documentació generada pel Govern d'Andorra durant la tramitació interna del procediment s'haurà de conservar en paper. En aquest sentit, cal recordar que la impressió d'un document electrònic no genera una còpia autèntica i que, per tant, cal guardar sempre la documentació original electrònica en el sistema de gestió documental dins de l'expedient electrònic corresponent, que tindrà també el seu homòleg en suport paper.

Actualment, el Govern d'Andorra ja disposa dels recursos necessaris per a poder gestionar una part molt important dels seus expedients a partir de documents i signatures electrònics, de manera que aquest cas d'ús s'acabarà aplicant en un temps de forma progressiva.

En qualsevol cas, la documentació rebuda i generada durant la tramitació electrònica ha de ser emmagatzemada en el gestor documental. Concretament: el document de sol·licitud signat pel ciutadà, la documentació annexada durant la tramitació, el justificant del registre electrònic emès pel Govern d'Andorra - si escau -, tota la documentació aportada pel ciutadà durant la vida de l'expedient en suport electrònic i el comprovant de la notificació electrònica en cas que l'hagi demanat el ciutadà.

Aquesta documentació haurà de ser accessible a través del gestor d'expedients electrònics, que serà l'encarregat d'atorgar-li la numeració d'expedient i de gestionar-la fins que el departament responsable en decideixi el tancament i efectui la transferència a la fase semiactiva.

Abans de tancar l'expedient s'haurà de generar l'índex a partir del procés de foliació. L'índex haurà d'incloure tots els documents electrònics que formin part de l'expedient electrònic en qüestió. En alguns casos s'haurà de considerar digitalitzar de forma segura

(digitalització qualificada) l'expedient en paper per poder tancar en un únic expedient electrònic tots els documents que en formen part.

Si no es preveu l'opció de digitalitzar els documents en paper, s'haurà d'indicar la ubicació física de l'expedient en paper al gestor documental. Quan aquest expedient sigui transferit, la vinculació haurà de ser actualitzada pel responsable de l'Arxiu. Per a això s'informarà la metadada corresponent, que fins a la seva transferència a l'Arxiu indicarà "arxiu departamental". Com que l'expedient serà híbrid caldrà indicar a la carpeta física de l'expedient en paper la referència exacta de l'expedient electrònic, de manera que permeti recuperar la documentació vinculada a través del gestor d'expedients electrònics.

Exemple: qualsevol sol·licitud rebuda a través de mitjans telemàtics fent ús de la instància general que no disposi d'un procediment establert en el gestor d'expedients i que hagi de ser atesa utilitzant documents en suport paper.

5.2.3 Procediment totalment electrònic

El procediment totalment electrònic es correspon amb els serveis prestats a la ciutadania i amb els procediments interns efectuats a través de mitjans telemàtics, en què tota la tramitació fins a la resolució es du a terme a partir de documents electrònics signats electrònicament i amb el suport d'un flux de procediment sobre les eines informàtiques de gestió d'expedients electrònics.

Són procediments que permeten al ciutadà relacionar-se amb el Govern d'Andorra a través de mitjans telemàtics i que permeten aprofitar els avantatges que genera l'ús del documents i dels expedients electrònics.

Tot i això, convé esmentar que a l'hora de comunicar la resolució final, la persona interessada podria optar per rebre la notificació en paper. Aquest fet forçaria el Govern a generar una còpia autèntica en suport paper amb el CSV de l'original electrònic corresponent, tal i com es proposa en el capítol 9 del MGEDE sobre la impressió segura. De totes maneres, aquest document en paper no hauria d'estar custodiat pel Govern, ja que l'original és el document en format electrònic.

Actualment, hi ha al Govern d'Andorra alguns expedients que ja estan llestos per ser gestionats íntegrament de forma telemàtica, i l'evolució natural serà anar ampliant el nombre d'aquest tipus de procediments fins a la seva totalitat, exceptuant els procediments automatitzats sense expedient.

En un procediment totalment electrònic només hi haurà documents en format electrònic, ja que, encara que el ciutadà porti nova documentació en suport paper, aquesta documentació s'haurà de digitalitzar tal com s'estableix al capítol 8 del MGEDE sobre el model de digitalització qualificada.

La documentació generada durant la tramitació electrònica haurà de ser emmagatzemada en el gestor documental. Concretament: la sol·licitud signada pel ciutadà, la documentació que annexi durant la tramitació i la documentació generada internament durant la resolució de la sol·licitud. Aquesta documentació serà accessible a través del gestor d'expedients electrònics fins que el departament responsable decideixi tancar l'expedient i transferir-lo a la fase semiactiva, sempre amb caràcter previ a que es puguin comprometre les signatures electròniques existents.

D'acord amb el que s'estableix en el Model tecnològic en el capítol 7 del MGEDE, s'haurà de generar l'índex de l'expedient abans de dur-ne a terme la transferència.

Exemple: el procediment de validació de factures rebudes en suport electrònic, partint de documents i expedients electrònics.

5.2.4 Procediment amb inici presencial amb expedient electrònic

El procediment amb inici presencial amb expedient electrònic correspon als serveis prestats a la ciutadania en què l'aportació de documents és presencial. La tramitació fins a la resolució s'efectua a partir de documents electrònics signats electrònicament i amb el suport del flux de procediment corresponent sobre les eines informàtiques de gestió d'expedients.

Amb caràcter general, el ciutadà segueix mantenint la possibilitat de relacionar-se amb l'administració mitjançant la relació presencial i, per tant, fent ús de documentació en suport paper. Això és aplicable per a tots els procediments del Govern d'Andorra, independentment del grau d'implantació del document electrònic sobre aquests procediments.

En aquest tipus de procediments, el personal administratiu que atén presencialment el ciutadà, haurà d'introduir al sistema de registre general i de gestió d'expedients tota la informació relativa a la sol·licitud i, quan sigui possible, realitzar una digitalització qualificada. A partir d'aquí, la tramitació interna es farà segons el flux de procediment establert en el gestor d'expedients electrònics.

El ciutadà podrà escollir el canal preferent de notificació, és a dir, notificació en paper o electrònica. Per dur-la a terme caldrà o bé la impressió segura de la resolució, o bé l'ús de la plataforma de notificació electrònica amb el document electrònic de resolució.

Un cop introduïdes les solucions de digitalització qualificada i d'impressió segura, qualsevol procediment d'aquest tipus esdevindrà, a efectes interns, indistingible dels procediments purament telemàtics. S'apliquen, per tant, els mateixos criteris per a la custòdia de la documentació.

5.2.5 Procediment en què es registri informació per mitjans telemàtics

Aquesta mena de procediments es corresponen amb els serveis prestats a la ciutadania a través de mitjans telemàtics que permeten la introducció d'informació directament sobre els sistemes d'informació del Govern d'Andorra, sense que això generi un expedient administratiu.

El més habitual en aquests procediments és que el ciutadà, a través de la tramitació telemàtica, pugui introduir informació, com per exemple, l'adreça electrònica a efectes de notificació o un número de compte bancari a efectes de pagament de tributs. Addicionalment, a través de la carpeta ciutadana el ciutadà hauria de poder consultar la informació amb caràcter previ a la modificació.

D'altra banda, també es preveu la possibilitat que el ciutadà remeti un correu electrònic que contingui la informació i que permeti al personal administratiu corresponent efectuar els canvis oportuns en els sistemes d'informació del Govern.

Aquests procediments es reserven per a la informació de caràcter accessori a l'activitat administrativa reglada del Govern d'Andorra que pugui ser verificada amb posterioritat aplicant, si escau, el règim sancionador corresponent. Per tant, no es conservarà cap documentació al gestor documental, sinó que només es guardaran modificacions i dades a les bases de dades dels sistemes del Govern.

No obstant, en ocasions pot ser possible que el personal administratiu iniciï un expedient si ho estima oportú. En aquest cas, la gestió de l'expedient es faria amb el suport de documents tant en paper com electrònics, depenent del nivell d'implementació que hi hagi sobre els sistemes de gestió d'expedients de l'organització.

5.3 Exemples

5.3.1 Exemple d'arquitectura del gestor documental

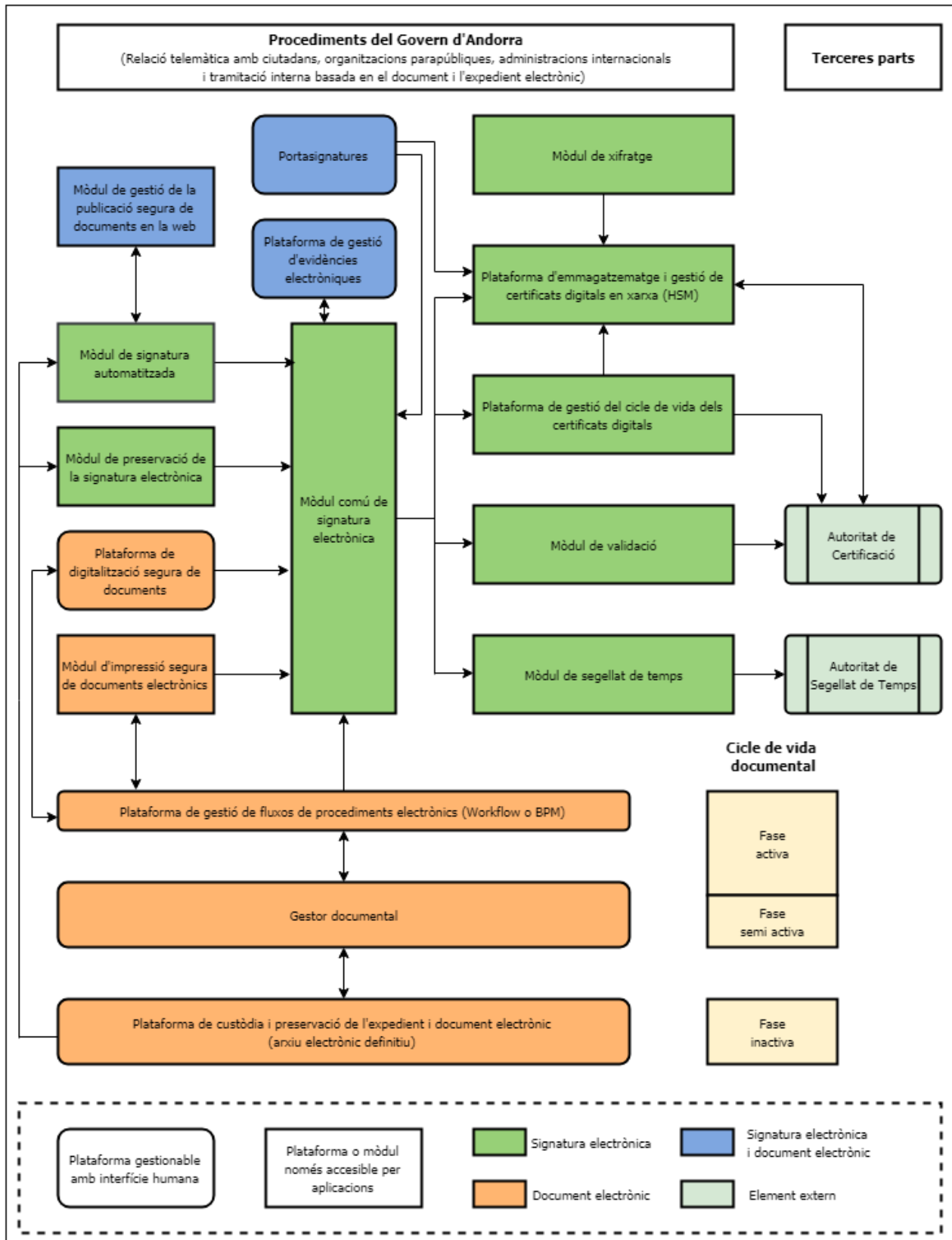
El circuit que recorren els documents dintre del sistema de gestió documental del Govern d'Andorra té com a punt central el gestor documental, que és a on es conservaran els documents i expedients electrònics en fase activa i semiactiva i des d'on es faran les transferències a l'arxiu de conservació permanent.

El sistema que es presenta en aquest Model es distribueix de la forma següent:

- Els expedients en fase de tramitació o activa es gestionaran des de l'eina de tramitació i es conservaran dintre del gestor documental.
- Els expedients en fase de vigència o semiactiva es gestionaran i es conservaran des del gestor documental, on s'aplicaran els procediments de ressegellament i migració de formats pertinents. L'accés es produirà directament sobre els originals conservats a l'eina en qüestió.
- Els expedients en fase inactiva es gestionaran des de l'eina d'arxivament electrònic definitiu.

En el capítol 7 del d'aquest MGEDE sobre el Model tecnològic es detalla amb més precisió la gestió dels documents i expedients electrònics en funció del seu cicle de vida.

En el gràfic que es mostra a continuació es detalla l'arquitectura tecnològica proposada per al recorregut dels documents que formen part dels procediments del Govern d'Andorra a través de les diferents eines de validació i signatura. En la proposta que segueix, el cicle de vida dels documents es distribuirà de la forma següent:



5.3.2 Exemple d'un procés de digitalització massiu: intern i extern

La digitalització és el procés pel qual s'obtenen imatges electròniques de documents en suport paper, tal i com es descriu amb més detall en el capítol 8 d'aquest MGEDE sobre la digitalització qualificada.

És possible que en alguns dels procediments que el Govern d'Andorra du a terme es requereixin processos de digitalització massius. El processos de digitalització massius permeten la digitalització d'un gran volum de documentació associada al registre informàtic corresponent – el registre d'entrada, per exemple – a través de l'assignació automàtica de metadades.

5.3.2.1 Exemple d'un procés de digitalització massiu: intern

A mode d'exemple, l'Ajuntament de Pamplona disposa d'un procés de digitalització massiu per a la digitalització de justificants de recepció de notificació. Els justificants inclouen un codi de barres que s'interpreta en els processos de digitalització automatitzada. El procés es basa en els passos següents:

1. S'agrupen els justificants de recepció segons el resultat de la notificació (acceptada, refusada, etc.).
2. Se selecciona l'opció del gestor d'expedients electrònics corresponent al resultat de la notificació.
3. Es digitalitzen els documents amb el sistema d'alimentació automàtica de l'element maquinari de digitalització.
4. Durant el procés de digitalització, automàticament, s'interpreta el codi de barres que porta inclòs cada document i les vincula amb l'expedient corresponent, incloent-hi el resultat de la notificació. Es pot accedir als documents a través de l'expedient vinculat tot i que l'expedient es conserva en el gestor documental.

Actualment, durant el procés exposat es completen de forma automàtica certes metadades que caracteritzen el document, com el format, la mida o l'expedient al qual pertanyen. No obstant, és necessari que el responsable de l'execució del procés de digitalització ompli manualment altres metadades per poder descriure completament cada document digitalitzat segons el vocabulari de metadades establert.

5.3.2.2 Exemple d'un procés de digitalització massiu: extern

L'Organisme de Recaptació i Gestió Tributària de la Diputació de Barcelona disposa d'un servei externalitzat de digitalització de la documentació al registre d'entrada. El procediment que es dona és el següent:

1. Es genera una entrada a l'aplicació del registre d'entrada, on s'indica el nombre de pàgines a digitalitzar i es genera un justificant que inclou un codi de barres. Al seu torn, aquest justificant s'empra com a portada de la documentació en paper aportada.
2. Al final del dia es genera un albarà de lliurament a l'empresa que efectuarà la digitalització, en el qual figura la relació de les entrades amb els documents a digitalitzar, el codi de barres respectiu i el nombre de pàgines a digitalitzar.
3. L'empresa de digitalització rep la documentació a través d'un canal segur i digitalitza de forma automatitzada la documentació en unitats documentals, segons la portada de cada document. A partir d'aquesta portada, el sistema comprova automàticament que el nombre de pàgines digitalitzades coincideix amb les informades en el justificant i, en cas que no sigui així, genera l'error corresponent.
4. Durant el procés de digitalització s'assignen les metadades, tant de manera automàtica com manual, relacionades amb informació relativa al nombre de registres, el nombre de pàgines del document o el seu format. Addicionalment, cada document se signa electrònicament de forma automatitzada amb un segell electrònic de l'empresa. D'aquesta manera, es dota cada document de validesa jurídica i es permet destruir la documentació original després de la incorporació de la documentació digitalitzada als sistemes de la Diputació de Barcelona.
5. El document digitalitzat resultant és un PDF inclòs en un XML que conté les metadades del fitxer. Aquest fitxer es facilita a la Diputació a través dels serveis web i a partir de les seves metadades s'emmagatzema al registre d'entrades. Prèviament, s'efectua una verificació automàtica del contingut i de la integritat, s'elimina la signatura electrònica de l'empresa externa i se signa amb el segell d'òrgan de la Diputació.
6. S'han establert procediments periòdics per a l'auditoria del procés que assegurin la seva integritat, autenticitat i traçabilitat.

5.3.3 Exemple d'un sistema de preservació de documents

La validesa, la disponibilitat i l'accessibilitat d'un document electrònic a llarg termini depèn de dos factors clau:

- La validesa de la signatura electrònica subjecta a la caducitat del certificat electrònic amb el qual es va signar o es va completar amb un segell de temps.
- L'obsolescència tecnològica dels formats documentals.

Tal com s'exposa amb més detall al capítol 10 del MGEDE sobre el Model de preservació, per resoldre aquesta complexitat són necessàries una sèrie d'eines tecnològiques de preservació i custòdia documental que, durant el temps en què el document hagi de ser vàlid segons la taula d'avaluació i després de rebre el document des de l'eina de gestió documental corresponent, efectuin:

- El ressegellament de temps de les signatures electròniques.
- La migració del seu format cap a un de nou amb garanties suficients d'obertura perllongada o, si no, l'aplicació de controls compensatoris que facilitin l'obertura del document en el format actual.

Per tant, la preservació que es desitgi assignar a cada document electrònic és un aspecte clau a considerar en la fase de definició del procediment amb el qual es generarà i/o gestionarà pel que fa a:

- El tipus de signatura electrònica a utilitzar, és a dir la seva completació amb informació de validació de la signatura o segellament de temps.
- El format documental a utilitzar.

En el capítol 7 del MGEDE sobre el Model tecnològic i en el capítol 6 sobre la política de signatura electrònica es pot consultar amb més deteniment les decisions adoptades pel Govern d'Andorra al respecte.

Adicionalment, cal considerar que el sistema de preservació de documents haurà de comptar amb les funcionalitats d'ingrés, consulta i administració de la plataforma, a més de les ja exposades sobre preservació.

En aquest sentit, cal destacar que l'Arxiu Nacional d'Andorra ha optat pel gestor documental OpenText per a la conservació de la documentació semiactiva i per l'eina d'arxivament electrònic definitiu LibSafe per a la preservació de la documentació inactiva.

5.3.4 Exemple d'un sistema de preservació de signatura de documents

És possible que la mateixa eina de gestió documental requereixi elements de preservació de la signatura electrònica degut al fet que l'expedient i els seus documents, pel fet d'estar en fase de tramitació o de vigència, encara no han estat transferits al sistema de preservació de documents o fase inactiva.

En aquest sentit, es pot considerar les opcions següents:

- Completar la signatura electrònica d'un ciutadà amb un segell de temps, de manera que la seva signatura sigui vàlida fins a la caducitat del certificat electrònic que va generar el segell de temps i no fins que caduqui el certificat electrònic del ciutadà, que en el pitjor dels casos podria ser a l'endemà.
- Automatismes sobre l'eina de gestió documental que identifiquin la proximitat de caducitat d'una signatura electrònica o del seu segell de temps i generin una proposta per al ressegellament utilitzant serveis específics de signatura electrònica.
- Automatismes que permetin identificar la longitud de les claus criptogràfiques del certificat electrònic amb què es va generar l'última signatura o segell de temps d'un document electrònic i generin una proposta de ressegellament per a totes les que es podrien veure compromeses utilitzant un certificat electrònic amb claus criptogràfiques de més longitud.

Sobre el sistema de gestió de documents i expedients electrònics s'hauran de desenvolupar a mida les funcionalitats exposades, donant compliment al que recullen els capítols 6 i 7 d'aquest MGEDE sobre la política de signatura electrònica i el Model tecnològic, respectivament.

També caldrà tenir en compte l'existència de solucions de mercat com les que proveeixen els proveïdors SIA o Camerfirma.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

6. Model de signatura electrònica del Govern d'Andorra



Govern d'Andorra

Barcelona, novembre del 2017

CONTINGUT

6. MODEL DE SIGNATURA ELECTRÒNICA DEL GOVERN D'ANDORRA	4
6.1 Objecte del Model de signatura electrònica	6
6.2 Dades del Model de signatura electrònica	7
6.2.1 Identificació del Model	7
6.2.2 Períodes de validesa i transició	7
6.2.3 Identificació del gestor del document	7
6.3 Conceptes	8
6.4 Normativa aplicable i estàndards internacionals	9
6.4.1 Normativa aplicable	9
6.4.2 Estàndards internacionals i altres convencions	10
6.5 Certificats electrònics i altres identitats electròniques	13
6.5.1 Certificats admesos	13
6.5.2 Altres identitats electròniques admeses	14
6.5.3 Certificats proporcionats	14
6.6 Cicle de vida dels certificats electrònics proporcionats pel Govern d'Andorra	16
6.6.1 Empleats públics	16
6.6.2 Segells electrònics	17
6.7 Segell de temps	18
6.8 Sistemes, classes, tipus i nivells de signatura o segell	19
6.9 Formats de signatura	23
6.9.1 Signatura electrònica amb política de signatura i segell de temps	23
6.9.2 Signatura electrònica d'arxiu	24
6.9.3 Signatura biomètrica	27
6.10 Validació de signatures o segells	28
6.11 Manteniment i preservació de les signatures i segells electrònics	29
6.11.1 Ressegellament de signatures electròniques	30
6.11.2 Manteniment de la validesa jurídica de les signatures en fase de vigència	31
6.12 Metadades de signatura	32
6.13 Polítiques de signatura electrònica	32
ANNEX: CASOS D'ÚS DE LA SIGNATURA ELECTRÒNICA	34
Signatura electrònica d'un document electrònic	35
Digitalització qualificada de documents en paper: còpia qualificada electrònica	36
Còpia electrònica qualificada d'un document electrònic signat electrònicament	37

Processos de signatura automatitzada	38
Signatura biomètrica d'un document electrònic	39
Incorporació de documents signats electrònicament per part d'un tercer	40

6. Model de signatura electrònica del Govern d'Andorra

El Govern d'Andorra, en la seva estratègia d'implantació dels documents i expedients electrònics com a element de base per evidenciar la seva actuació administrativa, requereix dotar-se d'un Model de signatura electrònica.

Aquest Model ha de garantir l'ús correcte de les eines de signatura electrònica amb l'objectiu de generar amb caràcter d'autenticitat documents electrònics, expedients electrònics i foliacions d'expedients electrònics. Per a això, aquest Model es fonamenta en els criteris següents:

- La vocació del Govern d'Andorra que la seva activitat administrativa pugui plasmar-se en documents i expedients electrònics autèntics per poder implantar l'administració sense papers.
- Els documents electrònics signats electrònicament, en compliment del que estableix aquest Model, tindran plena validesa i es consideraran originals i definitius.
- El nivell de seguretat tecnològica, el tipus de certificat a utilitzar, el format de la signatura i del segellament i els mecanismes de preservació es fixaran en funció de la importància del document i de l'acte administratiu al qual es refereixin.
- En la mesura del que sigui possible, les signatures electròniques que es generen al Govern d'Andorra es faran, en origen, amb el format i el nivell de seguretat requerit perquè es conservin durant tot el període de vida útil del document al qual fan referència. De la mateixa manera, els documents electrònics que es rebin signats seran sotmesos a un procés de validació i compleció de les signatures en el moment de la recepció.

En aquest sentit, en aquest Model es desenvolupen els elements següents:

1. L'objecte amb el qual es desenvolupa el Model de signatura electrònica del Govern d'Andorra.
2. Les dades identificatives del Model, els seus períodes de validesa, la seva transició a noves polítiques i l'assignació de responsabilitats per gestionar-lo.
3. La definició dels conceptes clau en matèria de signatura electrònica que es desenvolupen al llarg del Model.
4. La normativa i els estàndards internacionals als quals està subjecte el Model de signatura electrònica del Govern d'Andorra i sobre la base dels quals es desenvolupa.
5. L'ús de certificats electrònics:

- Certificats electrònics i identitats electròniques admeses: quins certificats electrònics o identitats electròniques (acreditades a través d'un registre previ) poden utilitzar altres persones o entitats per relacionar-se telemàticament amb el Govern d'Andorra, i com s'actualitzarà i publicarà la llista de certificats admesos.
- Certificats electrònics emprats: quins certificats electrònics poden utilitzar els empleats del Govern d'Andorra en l'exercici de les seves funcions i quins segells electrònics estan previstos per a l'actuació automatitzada.

També s'ha d'assenyalar que la signatura biomètrica es preveu en aquest Model.

6. El cicle de vida dels certificats emprats pel Govern d'Andorra, identificant com es podran obtenir els certificats quan es necessitin i com es portarà a terme el control dels certificats existents i de la seva revocació eventual quan deixin de ser necessaris.
7. La definició del segell de temps com a element que permet deixar evidència de la data i l'hora en què s'ha produït un acte.
8. Les classes, els tipus i els nivells de signatura, és a dir, com i en quin format es generen les signatures electròniques emprades en l'àmbit del Govern d'Andorra i el procés seguit per validar-les.
9. El manteniment i la preservació de les signatures electròniques per garantir la introducció en els sistemes de gestió documental del Govern d'Andorra de documents autèntics que garanteixin la preservació de la seva validesa jurídica a llarg termini mitjançant processos de ressegellament de temps.
10. La identificació de les metadades que preveu el vocabulari de metadades del Govern d'Andorra per a la gestió efectiva de signatures electròniques.
11. Les polítiques de signatura electrònica aplicades en un context particular, que tenen per objectiu determinar la validesa d'una signatura electrònica en una transacció concreta, identificant quines obligacions assumeix el Govern d'Andorra en cada cas i tenint en compte l'ús que s'ha de donar als objectes, documents o expedients electrònics signats electrònicament, així com el tipus d'actuació administrativa que recull l'acte de signatura.

12. La identificació d'un subconjunt representatiu de casos d'ús de signatura electrònica que identifiquen possibles escenaris en què els procediments del Govern d'Andorra poden requerir l'ús de signatures electròniques, vinculant-se a una normativa de signatura electrònica concreta:

- Signatura electrònica d'un document electrònic.
- Digitalització qualificada de documents en paper: còpia qualificada electrònica.
- Còpia electrònica qualificada d'un document signat electrònicament.
- Processos de signatura automatitzada.
- Signatura biomètrica d'un document electrònic.
- Incorporació de documents signats electrònicament per part d'un tercer.

Per a l'elaboració d'aquest Model s'ha tingut en compte la Llei 35/2014, del 27 de novembre, de serveis de confiança electrònica.

6.1 Objecte del Model de signatura electrònica

Aquest Model té per objecte establir el conjunt de criteris comuns assumits pel Govern d'Andorra en relació amb l'autenticació i el reconeixement de signatures electròniques basades en certificats i en evidències electròniques. Concretament, estableix les directrius a seguir respecte de l'ús de la signatura electrònica en el si de les aplicacions corporatives per garantir l'autenticitat, la integritat i la conservació dels documents signats electrònicament. És aplicable tant per a les signatures electròniques com per als segells electrònics.

Així mateix, l'objectiu d'aquest Model és establir quines identitats electròniques i quins certificats electrònics de ciutadans i de tercers accepta el Govern d'Andorra i quins certificats electrònics utilitzen els seus treballadors públics i empleats. En aquest darrer cas, també s'estableix el seu cicle de vida.

Com a cas particular, s'estableix també la signatura biomètrica.

Finalment, el Model estableix les estratègies a seguir per part del Govern d'Andorra a l'hora de preservar a llarg termini les signatures electròniques.

6.2 Dades del Model de signatura electrònica

6.2.1 Identificació del Model

Les dades identificatives del Model de signatura electrònica són les que s'indiquen a continuació:

1. Nom del document: Model de signatura electrònica del Govern d'Andorra.
2. Versió: 2
3. Data d'aprovació: 13/06/2018

6.2.2 Períodes de validesa i transició

Aquest Model entrarà en vigor en la data que s'aprovi i serà vàlid fins que no sigui substituït o derogat per un altre de posterior. S'aprovarà de forma conjunta amb la política de gestió documental del Govern d'Andorra.

Si s'estima oportú, una nova versió del Model de signatura electrònica podrà disposar d'un període de temps transitori per adequar els sistemes de signatura electrònica i de validació utilitzats pel Govern d'Andorra a les especificacions de la nova versió en qüestió.

S'haurà d'indicar en la nova versió el període de temps de transició i, un cop superat, només serà vàlida la versió actualitzada.

6.2.3 Identificació del gestor del document

A continuació, s'indiquen les dades identificatives del gestor del Model de signatura electrònica del Govern d'Andorra:

1. Responsable del Model: secretari del Govern
2. Adreça de contacte: Govern d'Andorra, c/ Prat de la Creu, 62-64, AD500 Andorra la Vella
3. Adreça electrònica de contacte: la del secretari del Govern
4. Telèfon de contacte: +376 875 700

6.3 Conceptes

S'ha considerat important incorporar-hi un apartat sobre definició de termes aplicats en aquest document per fer més comprensible el Model de signatura electrònica del Govern d'Andorra.

Casos d'ús de la signatura electrònica. Escenaris possibles de generació de documents electrònics signats. Per a cada cas d'ús s'identificaran els sistemes de signatura possibles, els formats de signatura electrònica, els possibles nivells de signatura, la política de signatura electrònica a aplicar, etc. Concretament, es defineixen cinc tipus de casos d'ús diferents: signatura electrònica d'un document electrònic, digitalització qualificada de documents en paper, còpia electrònica qualificada d'un document electrònic signat electrònicament, processos de signatura automatitzada i incorporació de documents signats electrònicament per part d'un tercer.

Classes de signatura electrònica. Classes en funció de la validesa jurídica de la signatura electrònica segons es defineix a la Llei 35/2014 de serveis de confiança electrònica: signatura simple o ordinària, avançada i qualificada.

Format de signatura electrònica. Forma en què es codifiquen les signatures electròniques. Els formats més utilitzats són els formats S/MIME, CMS, XAdES, CAdES i PAdES.

Nivell de signatura. Si el document té una única signatura o múltiples signatures i, en aquest cas, si es generen en paral·lel o en niades.

Política de signatura electrònica. Documents que detallen les polítiques relatives a la signatura electrònica organitzades al voltant dels conceptes de generació i validació de signatura en un context particular (contractual, jurídic, legal, ...), definint les regles i les obligacions de tots els actors involucrats en aquest procés. L'objectiu d'aquest procés és determinar la validesa de la signatura electrònica per a cada tipus de transacció.

Sistema de signatura. Amb aquest nom ens referim a la forma en què se signa un document electrònic, ja sigui mitjançant un certificat electrònic del signant, o mitjançant una signatura biomètrica.

Tipus de signatura. Relació de la signatura electrònica amb el document signat: dins del mateix document, com un document a part o dins d'estructures XML.

6.4 Normativa aplicable i estàndards internacionals

La recent revolució en l'ús del document electrònic és el resultat de l'aparició de canvis normatius que han donat impuls a les eines telemàtiques i han equiparat, en determinades circumstàncies, els documents en format electrònic amb documents en formats més tradicionals.

A més, tant en l'àmbit nacional com a la Unió Europea o internacionalment, les organitzacions d'estandardització tècnica han definit i documentat els criteris i els formats que s'utilitzaran per a la gestió dels documents electrònics en tots els seus aspectes, garantint-ne sempre la validesa jurídica.

En aquest apartat s'identifiquen el conjunt de normatives i estàndards internacionals que s'han tingut en compte per a la definició del Model de signatura electrònica del Govern d'Andorra. Les normatives i els estàndards en qüestió es recullen amb més detall al capítol 2 del MGEDE sobre marc legal i estàndards internacionals.

6.4.1 Normativa aplicable

- Llei 35/2014, del 27 de novembre, de serveis de confiança electrònica
- Decret de l'1 de juliol del 2015 del Reglament de supervisió, control i servei públic de confiança electrònica.
- Decret del 4 de novembre de 2015 de creació del Pla director de preservació dels objectes digitals del Govern d'Andorra (PDPODA).
- Decret de l'1 de juliol de 2015 del Reglament de l'Administració electrònica en l'àmbit de l'Administració general del Principat d'Andorra.
- Reglament Europeu (UE) 910/2014 del Parlament Europeu i Consell, relatiu a la identificació electrònica i els serveis de confiança en les transaccions electròniques en el mercat interior.
- Decisió d'execució (UE) 2015/1506 de la Comissió de 8 de setembre de 2015 per la qual s'estableixen les especificacions relatives als formats de les signatures electròniques avançades i els segells avançats que han de reconèixer els organismes del sector públic de conformitat amb els articles 27, apartat 5, i 37, apartat 5, de Reglament anterior.

6.4.2 Estàndards internacionals i altres convencions

- ETSI EN 319 401: “Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); General Policy Requirements for Trust Service Providers supporting electronic signatures”.
- ETSI EN 319 411-1: “Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Policy and security requirements for Trust Service Providers issuing certificates; Part 1: General requirements”.
- ETSE RFC 2315 (1998), ETSE RFC 2630 (1999), IETF RFC 3369 (2002), IETF RFC 3852 (2004): PKCS # 7: Cryptographic Message Syntax (CMS)
- ETSI TS 101 733. v.1.6.3, v1.7.4 i v.1.8.1: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CMS Advanced Electronic Signatures (CAAdES)
- ETSI TS 119 122-3: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures: Part 3: incorporation of Evidence Record Syntax (ERS) mechanisms in CAAdES.
- ETSE TR 119 124-1: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 1: Overview.
- ETSI TS 119 124-2: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 2: Test suites for testing interoperability of CAAdES baseline signatures.
- ETSI TS 119 124-3: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 3: Test suites for testing interoperability of extended CAAdES signatures.
- ETSI TS 119 124-4: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 4: Testing Conformance of CAAdES baseline signatures.
- ETSI TS 119 124-5: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 5: Testing Conformance of extended CAAdES signatures.
- ETSE TR 119 134-1 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 1: Overview.
- ETSI TS 119 134-2: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 2: Test suites for testing interoperability of XAdES baseline signatures.
- ETSI TS 119 134-3: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 3: Test suites for testing interoperability of extended XAdES signatures.

- ETSI TS 119 134-4: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 4: Testing Conformance of XAdES baseline signatures.
- ETSI TS 119 134-5: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); XAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 5: Testing Conformance of extended XAdES signatures.
- ETSI TS 119 142-3: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PAdES digital signatures; Part 3: PAdES Document Time-stamp digital signatures (PAdES-DTS).
- ETSE TR 119 144-1 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PAdES digital signatures - Testing Conformance and Interoperability; Part 1: Overview.
- ETSI SR 019.020: The framework for Standardization of signatures; Standards for Adés digital signatures in mobile and distributed environments.
- IETF RFC 5280 (2008): Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and CRL Profile
- IETF RFC 2560 (1999): X.509 Internet Public Key Infrastructure, Online Certificate Status Protocol - OCSP
- IETF RFC 3126 (2001): Electronic Signature Formats for Long Term Electronic Signatures.
- ISO 19005 (2008): Format del fitxer / A-1
- ISO / TR 18492: 2005- Long-term preservation of electronic document-based Information
- UNE-ISO / TR 13008: 2010- Informació i documentació. Conversió de documents digitals i processos de migració.
- ETSI TS 102 176-1 V2.0.0 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Algorithms and Parameters for Secure Electronic Signatures; Part 1: Hash functions and asymmetric algorithms.
- ETSI TS 102 023, v.1.2.1 i v.1.2.2. Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Policy requirements for time-stamping authorities.
- ETSI TS 102 023, v.1.2.1 i v.1.2.2. Electronic Signatures and Infrastructures (ESI);
- Policy requirements for time-stamping authorities.
- ETSI TS 101.861 V1.3.1 Time stamping profile.
- ETSE TR 102.038, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infrastructures (SEI); XML format for signature policies.
- ETSE TR 102.041, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infrastructures (SEI); Signature policies report.

- ETSE TR 102.045, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infrastructures (SEI); Signature policy for extended business model.
- ETSE TR 102.272, v.1.1.1. Electronic Signatures and Infrastructures (SEI); ASN.1 format for signature policies.
- IETF RFC 2560, X.509 Internet Public Key Infrastructure. Online Certificate Status Protocol - OCSP.
- IETF RFC 3125, Electronic Signature Policies.
- IETF RFC 3161 actualitzada per RFC 5816, Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP).
- IETF RFC 5280, RFC 4325 i RFC 4630, Internet X.509 Public Key Infrastructure; Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile.
- IETF RFC 5652, RFC 4853 i RFC 3852, Cryptographic Message Syntax (CMS).
- ITU-T Recommendation X.680 (1997): "Information technology - Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation".
- ETSI TS 101 456: "Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Requisits polítics per a autoritats de certificació que expedeixen certificats qualificats".
- Baseline Requirements for the Issuance and Management of Publicly-Trusted Certificates, CA/Browser Forum.
- IETF RFC 3647: "Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate Policy and Certification Practices Framework".
- Guidelines for The Issuance and Management of Extended Validation Certificates v1.5.5, CA/Browser Forum.

6.5 Certificats electrònics i altres identitats electròniques

El mecanisme d'identificació electrònica basada en el certificat electrònic se sustenta en l'existència d'autoritats de certificació que emeten certificats electrònics i que permeten comprovar que un certificat concret ha estat correctament emès i que continua sent vàlid en el moment que s'utilitza, és a dir, en el moment de la identificació del titular del certificat electrònic o en el moment de la signatura d'un document.

La relació entre l'autoritat de certificació i l'entitat que valida el certificat és una relació que es fonamenta en la confiança: els certificats seran acceptats només en la mesura que l'entitat que els ha de validar confii en l'honestedat de l'autoritat de certificació.

6.5.1 Certificats admesos

El Govern d'Andorra admet, a partir de l'entrada en vigor del Reglament europeu (UE) 910/2014 del Parlament Europeu i Consell relatiu a la identificació electrònica i els serveis de confiança en les transaccions electròniques en el mercat interior, qualsevol certificat qualificat en l'àmbit europeu que sigui a les llistes de confiança nacionals corresponents (TSL).

En concret, el Govern d'Andorra accepta tots els certificats emesos per l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana.

El Govern d'Andorra accedeix al servei OCSP de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana per a la validació dels certificats emesos per aquesta Entitat de Certificació. Així mateix, el Govern d'Andorra accedeix a les CRL o als serveis OCSP dels prestadors de serveis de confiança qualificats en l'àmbit europeu per validar-los.

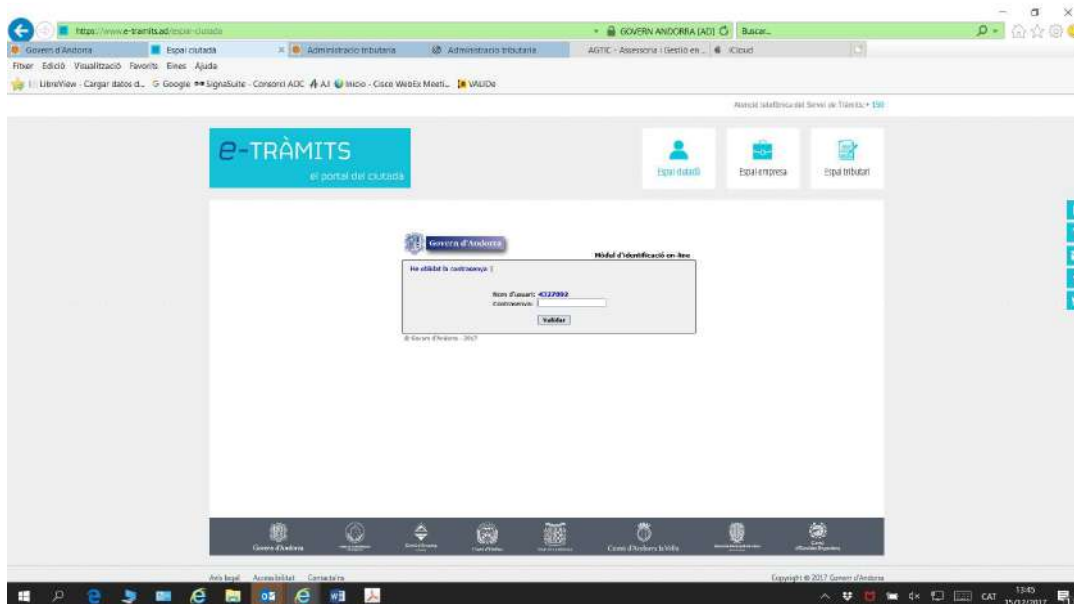
Per determinar si una entitat de certificació és una entitat de confiança en l'àmbit europeu s'hauran de comprovar les TSL dels organismes reguladors dels serveis de confiança dels estats europeus.

Respecte dels certificats de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana, els certificats qualificats de persona física - siguin al servei d'una administració o al servei d'una organització, de representant, de professional col·legiat o amb activitat econòmica - es podran utilitzar també davant el Govern com a certificat de ciutadà.

6.5.2 Altres identitats electròniques admeses

El Govern d'Andorra admet com a sistema d'identificació electrònica per als ciutadans el sistema d'usuari i contrasenya del Govern, que compta amb un registre previ com a usuari que permet garantir-ne la identitat, així com assegurar que el sistema d'identificació és lliurat al seu titular.

Els empleats del Govern d'Andorra que s'hagin d'identificar també podran utilitzar el sistema d'usuari i contrasenya per accedir als sistemes informàtics del Govern.



6.5.3 Certificats proporcionats

Els empleats del Govern que hagin de signar documents electrònicament o tenir accés a determinats serveis o aplicacions en què es requereixi un alt nivell d'autenticació, hauran d'utilitzar certificats electrònics. En aquest cas, el Govern

d'Andorra utilitzarà els certificats electrònics de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana.

El Govern d'Andorra s'ha constituït com a punt de registre de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana, de manera que pot generar els certificats electrònics necessaris per als seus treballadors públics i empleats.

Respecte dels segells electrònics, el Govern utilitzarà els del prestador de serveis de certificació de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana i es demanaran des del DSI.

Finalment, referent als certificats de servidor (pàgina web) i al segell electrònic, el Govern utilitzarà els de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana i se sol·licitaran des del DSI.

Pel que fa a l'ús de certificats electrònics en servidor per a l'intercanvi segur d'informació entre AP s'utilitzaran igualment els de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana i seran sol·licitats des del DSI. En aquest cas cal assenyalar que, si bé aquests certificats no generen actes jurídics, s'ha considerat oportú incorporar-los en aquest Model.

6.6 Cicle de vida dels certificats electrònics proporcionats pel Govern d'Andorra

Tal com s'ha detallat amb anterioritat, el Govern d'Andorra utilitza com a prestador de serveis de certificació de referència l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana, de la qual és punt de registre.

Serà aquesta autoritat de certificació la responsable de definir les polítiques de gestió dels certificats electrònics que emet i la vigència dels certificats, així com la manera en què es revoquen, es renoven, es validen, etc.

A efectes d'adoptar els procediments establerts pel prestador de serveis de certificació per operar el punt de registre, s'han establert una sèrie de procediments interns que identifiquen les activitats que es desenvolupen i els seus responsables, així com els procediments a seguir pels usuaris a l'hora de dur a terme la sol·licitud, renovació, revocació, etc., dels seus certificats electrònics.

6.6.1 Empleats públics

Els certificats electrònics d'empleat públic del Govern d'Andorra s'emeten i revoquen en funció de les necessitats del lloc de treball.

La sol·licitud la inicia el director del servei o del departament del Govern d'Andorra amb la comprovació prèvia d'aquesta vinculació amb el Govern amb Funció Pública. L'evidència d'aquesta vinculació s'efectua amb una atestació de Funció Pública que lliura el director del servei o departament. El titular del certificat electrònic, amb l'atestació i el document d'identitat, es presenta a l'entitat de registre, sigui la de Tràmits o la de Recursos Humans per tal que sigui aquesta entitat la que emeti el certificat electrònic.

També es pot donar el cas que certes persones vinculades amb el Govern d'Andorra que no formen part del personal del Govern puguin tenir certificats electrònics d'empleat públic. En aquest cas, el document d'atestació l'emet un alt càrrec del Govern amb el qual la persona titular del certificat electrònic està relacionada. El procés d'obtenció del certificat electrònic per part d'aquesta persona és el mateix que en el cas anterior.

En cas que un empleat del Govern d'Andorra tingui una incidència, com ara la pèrdua del certificat, l'usuari haurà de sol·licitar la revocació directament a l'entitat de registre del Govern.

En cas de baixa d'un empleat públic o en cas que aquest empleat ja no necessiti el certificat electrònic o hagi canviat la informació continguda en el certificat, com per exemple el càrrec, el mateix usuari o el director del servei o departament haurà d'anar a l'entitat de registre per sol·licitar la revocació del certificat.

El Govern d'Andorra, per tal de garantir que els certificats dels empleats públics continuen vigents, emet una llista de baixes no més tard de cada sis mesos a través de Funció Pública i l'envia a l'entitat de registre del Govern per tal que sigui aquesta

entitat la que procedeixi a revocar els certificats de les persones que han estat baixa al Govern. Això si no ho ha fet abans el director encarregat de demanar el certificat o el mateix usuari.

Un mes abans de la caducitat d'un certificat electrònic l'usuari rep un correu electrònic des de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana que l'informa de la seva pròxima caducitat. L'usuari mateix ha de comunicar aquest fet al director del servei o departament corresponent, que serà l'encarregat de demanar a l'Entitat de Registre la renovació o no seguint els mateixos procediments establerts per a la sol·licitud d'un certificat electrònic nou.

6.6.2 Segells electrònics

En el cas dels certificats de segell d'òrgan i d'altres certificats tècnics, el procés de sol·licitud és el següent: l'àrea que necessita aquest segell d'òrgan ho haurà de sol·licitar a la Direcció del DSI, que serà la responsable de dur a terme la sol·licitud, la descàrrega del certificat electrònic i l'enviament al tècnic corresponent del DSI per instal·lar-lo en el servidor i/o en les aplicacions pertinents.

Els segells electrònics d'òrgan per a l'actuació administrativa automatitzada són diferents per a cada servei unitat.

El DSI porta un inventari dels certificats de segell de què el Govern d'Andorra disposa, emesos per l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana. L'inventari de certificats electrònics inclou la informació necessària per gestionar-los, com per exemple el número de certificat, el tipus de certificat, l'emissor del certificat, l'aplicació que gestiona el certificat i la data de caducitat del certificat, entre d'altres.

En el moment en què el DSI (el responsable de la web) detecta, perquè rep un correu electrònic, que un certificat inclòs a l'inventari està a punt de caducar - un mes abans d'aquest fet -, i basant-se en si aquest segell és un dels usats per a una actuació administrativa automatitzada, es decideix si el certificat ha de renovar-se o no. En cas de renovació és el mateix DSI qui inicia el tràmit de renovació del certificat electrònic seguint els mateixos procediments establerts per a la sol·licitud d'un nou certificat electrònic de segell electrònic.

6.7 Segell de temps

Les característiques principals del segell de temps utilitzat pel Govern d'Andorra són les següents:

- El segell de temps és un segell electrònic generat per un tercer de confiança basant-se en un certificat electrònic especialment destinat a aquest efecte.
- Evidencia la data i l'hora en què s'ha produït un acte. S'utilitza conjuntament amb un document en qualsevol format que pot estar signat electrònicament. El segell de temps pot fer referència a:
 - Signatura del document: el segell de temps està associat a la signatura electrònica.
 - Creació del document: el segell de temps està associat al document.
- Mitjançant un proveïdor de segellament de temps, se segellarà la data i l'hora de l'instant en què s'ha efectuat l'acte. El proveïdor serà el proveïdor de serveis de certificació de referència.
- El proveïdor principal del segellament de temps és l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana.
- La validesa del certificat de segell de temps és de 6 anys i cada any es renova.
- El procés consisteix a crear una evidència electrònica sobre una signatura electrònica: es calcula el resum criptogràfic del document i/o les seves signatures electròniques en cas de ressegellament. És a dir, es fa una operació matemàtica que s'aplica al conjunt d'informació sobre el qual s'ha d'emetre el segell de temps i s'obté una cadena de bits anomenada funció resum (hash), que es xifra amb la clau privada del certificat de segell de temps utilitzat per fer l'operació. Es retorna aquesta firma conjuntament amb la data i l'hora de l'operació, així com la informació sobre el certificat de segell de temps utilitzat per fer la signatura.
- En cas que sigui necessari generar un segell de temps i el proveïdor no estigui proporcionant el servei, la signatura es generarà sense segell de temps i la data serà la dels servidors del Govern d'Andorra.

6.8 Sistemes, classes, tipus i nivells de signatura o segell

En aquest apartat es recopilen els aspectes relacionats amb la signatura electrònica en el marc del Govern d'Andorra, incloent-hi els usos de la signatura i el segell electrònic en l'àmbit dels sistemes del Govern d'Andorra. Els objectius que persegueix el Govern amb la implantació de la signatura electrònica són fonamentalment els següents:

- Dotar el Govern d'un sistema per al control, l'ús i la conservació de la documentació original signada electrònicament i gestionada en el desenvolupament habitual de la seva activitat política i administrativa.
- Garantir la gestió adequada dels documents del Govern d'Andorra, assegurant l'autenticitat, la fiabilitat, la integritat i la disponibilitat futura al llarg del seu cicle de vida, basant-se en un programari informàtic que ofereix una capa de gestió de documents i arxiu comú.

Un cop formulats aquests objectius bàsics, cal tenir present la definició dels sistemes de signatura electrònica en què el Govern d'Andorra podrà utilitzar:

- **Signatura electrònica basada en l'ús d'un certificat electrònic.** És el sistema de signatura electrònica en què, d'acord amb la clau privada d'un usuari, es xifra el resum criptogràfic del document a la signatura i s'afegeix a la mateixa signatura informació del certificat utilitzat per a la signatura, la data de la signatura, la política de signatura, etc.
- **Signatura biomètrica.** El sistema consisteix en la captació de les evidències biomètriques del signant, així com del context de la signatura (hash del document, moment de la signatura, lloc, etc.), amb un dispositiu especialitzat. Aquesta informació es xifra amb una clau pública d'un tercer de confiança, i s'emmagatzema o bé en el mateix document signat o bé en un repositori de signatures. La validació de les signatures s'efectua en el moment de conflicte. El Govern d'Andorra aportarà davant el jutge el document, així com la seva signatura (evidències xifrades) i és el jutge qui ha de sol·licitar el desxifratge de les evidències al tercer de confiança, i a partir d'aquestes evidències i del hash del document es podrà provar la identitat del signant, la integritat del document i la vinculació del signant amb el document.

Pel que fa a les classes de signatura electrònica des d'un punt de vista jurídic, es diferencien les següents:

- **Simple o ordinària:** conjunt de dades en forma electrònica consignades conjuntament amb altres o que estan associades i que poden ser utilitzades com a mitjà d'identificació del signant (en què la identificació s'ha d'entendre com l'autenticació d'entitats).
- **Signatura electrònica avançada:** és la signatura electrònica que permet identificar el signant i detectar qualsevol canvi posterior en les dades signades. Està vinculada al signant de manera única i a les dades a què fa

referència i ha estat creada per mitjans que el signant pot mantenir sota el seu control exclusiu.

- **Signatura electrònica qualificada:** és una signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat i generada mitjançant un dispositiu segur de creació de signatura.

Per a les definicions anteriors, s'utilitza el concepte **clau de certificat reconegut o qualificat**, que es defineix com el certificat electrònic emès per un prestador de serveis de certificació que compleix els requisits establerts en la mateixa Llei referents a la comprovació de la identitat i a la resta de circumstàncies dels sol·licitants, així com a la fiabilitat i a les garanties dels serveis de certificació que prestin.

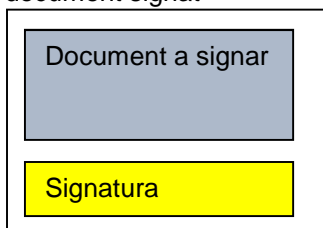
Des d'un punt de vista tècnic, les definicions de tipus de signatura són les especificades a continuació:

- **Signatura *attached***: les dades de signatura resideixen en el document signat, de manera que el mateix document disposa de tota la informació necessària per comprovar-ne l'autenticitat i la integritat, així com de la informació necessària per a la validació de la signatura.

Cal diferenciar dos tipus de signatura *attached*:

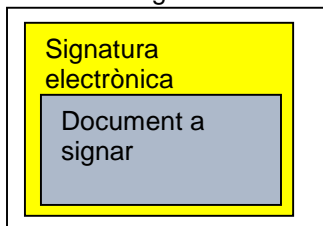
- ***Enveloped*** (incrustada). El document signat està compost pel contingut del document a signar més la signatura d'aquest contingut.

document signat

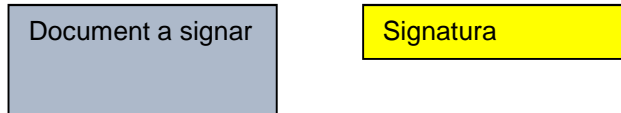


- ***Enveloping*** (envoltant). El document signat és la signatura electrònica del document a signar i dins es troba el mateix document a signar.

document signat



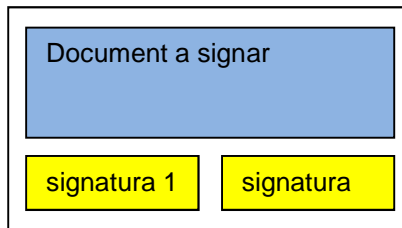
- **Signatura *detached*:** les dades de signatura resideixen fora del document a signar, però hi estan associades. Les dades de la signatura es mantindran per separat durant tot el cicle de vida del document. Per validar la signatura cal crear un document d'evidència electrònica que contingui de forma conjunta el document i les dades completes de la signatura.



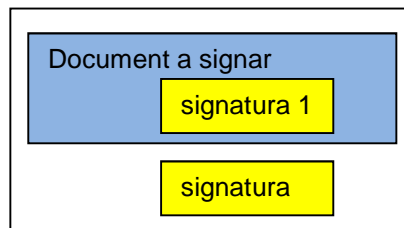
A continuació, es defineixen els nivells de les signatures electròniques:

- **Signatura simple:** el document conté una única signatura.
- **Signatura múltiple:** el document conté dos signatures o més. Aquesta signatura múltiple consisteix que diversos signants signin el document consecutivament. Aquesta signatura es pot aplicar sobre el document original cada vegada, fet que s'identifica com a **signatura paral·lela**, o sobre el document signat, que s'identifica com a **signatura imbricada**.

Document signat amb signatura paral·lela:



Document signat amb signatura imbricada:



La signatura múltiple s'utilitzarà en diverses situacions en el marc dels procediments del Govern d'Andorra, com per exemple en la signatura de documents electrònics per a més d'una persona o en el ressegellament de documents ja signats per actualitzar la validesa legal del document al llarg del temps abans que pugui quedar en dubte la validesa criptogràfica de la signatura electrònica.

6.9 Formats de signatura

Partint dels conceptes bàsics sobre la signatura electrònica descrits anteriorment, a continuació es descriuen els formats de signatura que utilitzarà el Govern d'Andorra en el marc d'aquest Model.

6.9.1 Signatura electrònica amb política de signatura i segell de temps

La signatura electrònica amb política de signatura i segell de temps serà el format de signatura electrònica - avançada o reconeguda - per als documents electrònics i per a la foliació d'expedients que s'hagin de guardar menys que la data de venciment del certificat electrònic utilitzat per generar el segell de temps associat a la signatura electrònica.

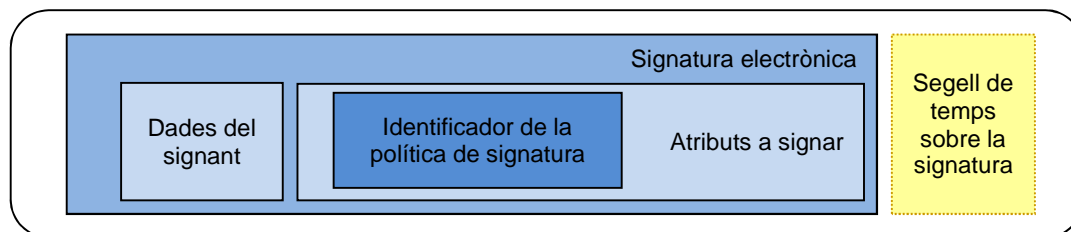
En el cas de múltiples signatures, es tindran en compte els aspectes següents:

- En paral·lel: la primera data de caducitat del segell de temps dins de les signatures.
- Niuades: la data de caducitat del segell de temps de l'última signatura.

El format de signatura deriva de la signatura electrònica avançada amb un identificador de política - normativa de signatura electrònica -, també coneguda com a EPES, amb la incorporació d'un segell de temps que situa la signatura electrònica en un moment determinat del temps.

La representació gràfica d'aquest format de signatura, identificat com a AdES-T, és la següent:

AdES-T



La signatura electrònica amb política explícita (XAdES-T o PAdES-T), ha de contenir tots els elements que s'indiquen a continuació, dels quals tots, excepte l'últim, corresponen al format XAdES-EPES o PAdES-EPES, és a dir, signatura electrònica avançada amb identificador de política:

- Les dades signades per l'usuari, com ara un document electrònic.
- El tipus de contingut signat: `ContentType`
- El resum criptogràfic del missatge: `messageDigest`
- El certificat emprat per signar: `ESSSigningCertificate` o `OtherSigningCertificate`
- La data i hora al·legada de la signatura: `signingTime` (opcional)

- Les pistes sobre el contingut signat: ContentHints (opcional)
- La identificació del contingut: ContentIdentifier (opcional)
- La referència als continguts: ContentReference (opcional)
- La indicació del tipus de compromís: CommitmentTypeIndication (opcional)
- La localització del signant: SignerLocation (opcional)
- Els atributs del signatari: SignerAttributes (opcional)
- El segell de data i hora sobre el contingut: ContentTimestamp (opcional)
- Contrafirma: Countersignature (opcional)
- Identificació de la política de signatura: SignaturePolicyIdentifier (en la nostra nomenclatura normativa de signatura electrònica)
- Segell de data i hora de la signatura: SignatureTimeStamp

6.9.2 Signatura electrònica d'arxiu

Aquest serà el format de signatura electrònica qualificada per a tots els documents electrònics i la foliació d'expedients del Govern d'Andorra.

Es tindran en compte els aspectes següents:

- En paral·lel: la primera data de caducitat del segell de temps dins de les signatures.
- Niuades: la data de caducitat del segell de temps de l'última signatura.

Hi haurà dos formats: XAdES-A i PAdES-LTV.

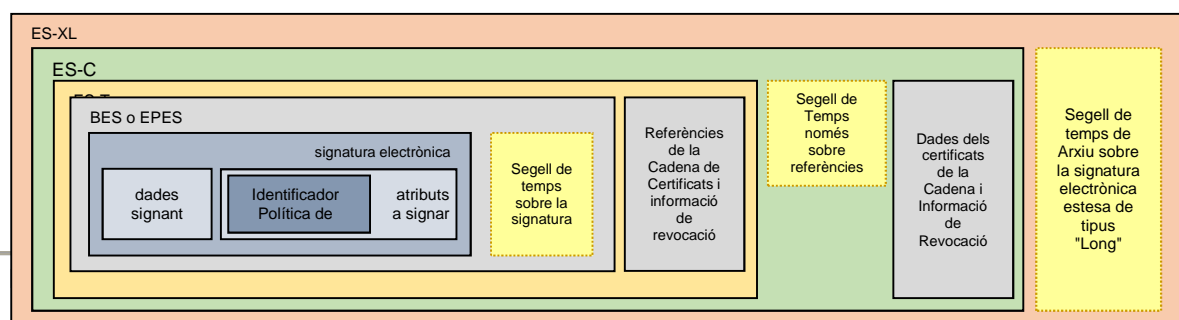
Signatura XAdES-A

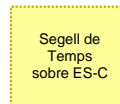
La signatura electrònica d'arxiu (XAdES-A) parteix del format de signatura electrònica extensa (XL), que inclou tots els elements de verificació de la vigència del certificat per poder repetir la validació de manera autònoma.

Sobre aquest format extens de signatura s'hi afegeix un segell de temps preveient el ressegellament successiu de manera periòdica.

Aquest és el format de signatura més complet i està pensat expressament per garantir la disponibilitat dels documents al llarg del temps.

Signatura electrònica d'arxiu (AdES-A)





- La signatura electrònica XML: Signature
- El certificat utilitzat per signar: SigningCertificate o KeyInfo: X509Data
- La data i hora al·legada de la signatura: signingTime (opcional)
- El format de l'objecte de dades signat: DataObjectFormat (opcional)
- La indicació del tipus de compromís: CommitmentTypeIndication (opcional)
- El lloc de producció de la signatura: SignatureProductionPlace (opcional)
- El paper del signant: SignerRole (opcional)
- El segell de data i hora sobre el contingut: AllDataObjectsTimeStamp o IndividualDataObjectsTimeStamp (opcional)
- La contrafirma: Reference o CounterSignature (opcional)
- Identificació de la política de signatura: SignaturePolicyIdentifier (en la nostra nomenclatura normativa de signatura electrònica)
- Segell de data i hora de la signatura: SignatureTimeStamp
- Referències completes de certificats: CompleteCertificateRefs
- Referències completes de revocació: CompleteRevocationRefs
- Referències completes de certificats d'atributs: AttributeCertificateRefs
- Referències completes de revocació d'atributs: AttributeRevocationRefs
- Segell de data i hora sobre la signatura completa: SigAndRefsTimeStamp
- Segell de data i hora sobre les referències de certificats i revocacions: RefsOnlyTimeStamp
- Valors de certificats: CertificateValues
- Valors de revocació: RevocationValues
- Valors de certificats d'atribut: AttrAuthoritiesCertsValues
- Valors de revocació de certificats d'atribut: AttributeRevocationValues
- Segell de data i hora d'arxivament: ArchiveTimeStamp

Aquest tipus de signatura electrònica s'utilitzarà per a qualsevol document no PDF o PDF/A. Per a documents XML, com factures electròniques o l'índex de l'expedient (foliació), s'utilitzarà preferiblement XAdES-A *attached*. Per a la resta de documents (imatges, vídeos, etc.) es faran servir signatures XAdES-A *detached*.

Signatura PAdES-LTV

La signatura electrònica de llarga durada (Long Term Validation) és un format específic de la família PAdES. La signatura més bàsica, la PAdES Basic, està especificada en l'ISO 32000-1. La signatura PAdES EPES inclou la signatura electrònica del document en format CAdES-BES, amb segell de temps (recomanat) i una resposta de validació d'un servei OCSP (recomanat). Pot incloure, a més, motius de la signatura, el lloc de la signatura, dades de contacte del signant i la política de signatura.

Sobre aquestes signatures es pot construir una signatura PAdES-LTV, que inclou per a la verificació de les signatures i del contingut que les autoritats de certificació en el moment de la validació eren les correctes, la resposta del servei de validació OCSP i un segell de temps sobre aquesta verificació de signatures.

Posteriorment, es pot afegir a la signatura un nou comprovant de verificació per garantir que la verificació que es va fer en el seu moment continua sent vàlida, i afegir-hi a més un nou segell de temps per protegir les signatures i les seves validacions.

Exemple:



La signatura PAdES-LTV amb segell de temps s'utilitzarà per a qualsevol tipus de document PDF o PDF/A.

6.9.3 Signatura biomètrica

Aquest serà un format específic, de signatura electrònica avançada per als documents electrònics que es generen presencialment davant d'un tercer i en el qual es guarda xifrada, conjuntament amb el resum criptogràfic del document, la informació següent:

- Dades biomètriques de la persona que signa manuscritament el document, entre les quals:
 - Detall temporal de la realització de la signatura (inici, final i durada en mil·lisegons).
 - Detall de la traça, en relació amb la velocitat, acceleració i pressió del traç en tota la seva figura.

Les dades biomètriques es recullen amb elements específics de captura i es permet al signant la visualització del document a signar en el mateix acte de signatura.

- Altra informació que pugui resultar rellevant per al procés de signatura o el document signat com pot ser la identificació del programari i maquinari de captura de signatura o la localització GPS de l'element maquinari de captura de signatura.

El xifratge d'informació es duu a terme amb la clau pública d'un certificat electrònic específic de signatura electrònica biomètrica. La clau pública s'emmagatzema en els servidors del Govern d'Andorra. La clau privada és custodiada per un tercer de confiança a qui es requerirà quan sigui necessari verificar una signatura biomètrica, en cas de reclamació o litigi.

En aquest format de signatura hi pot haver més d'una signatura biomètrica sobre el document, però sempre seran en paral·lel. En qualsevol cas, un cop finalitzades i xifrades totes les firmes biomètriques, la informació esmentada anteriorment es guardarà de forma conjunta amb el document i, per garantir-ne la integritat, s'hi farà a sobre una signatura electrònica automàtica de segell electrònic d'aplicació pertanyent al Govern d'Andorra completada amb segell de temps.

Per tant, la validesa jurídica de la signatura electrònica biomètrica està vinculada al document i a les evidències biomètriques que es guarden dins el mateix document de forma xifrada i la signatura electrònica i el segellament de temps aporten únicament evidències d'integritat i no d'autenticitat. En cas de conflicte, un cop desxifrades les dades per part del tercer de confiança que custodia la clau privada del certificat de xifratge, s'haurà de generar un peritatge de les dades biomètriques guardades en el document i comparar-les amb una nova presa de dades biomètriques de la persona a qui suposadament corresponen les dades biomètriques, que s'ha de fer en condicions similars, quant a elements maquinari i programari, amb aquelles que es va fer la signatura a verificar.

En aquest sentit, el tercer de confiança que custodiï la clau privada del certificat electrònic de xifratge ha de tenir o s'ha de proporcionar en el moment del peritatge un client lleuger de l'aplicació de generació de signatures biomètriques, així com l'aplicació que permeti el desxifratge en interpretació de les dades biomètriques.

6.10 Validació de signatures o segells

Per garantir la validesa jurídica dels documents electrònics signats electrònicament, es validarà prèviament a l'emmagatzematge en el gestor documental qualsevol document que entri o es generi en el Govern d'Andorra i que contingui una signatura o segell electrònic i/o un segell de temps.

Per efectuar la validació es farà ús d'algun dels sistemes següents:

- Per a documents en PDF que no es carreguin en el moment de ser rebuts a OpenText, s'utilitzarà el servei de validació de PDF que porta el mateix Adobe PDF.
- La validació a partir de la consulta de les CRL o el servei OCSP de l'entitat de certificació que ha emès el certificat.
- Mitjançant el procés abans especificat per a les signatures electròniques biomètriques.

Només en els casos en què el procés de validació de totes les signatures electròniques i dels segells electrònics sigui satisfactori es procedirà a emmagatzemar el document electrònic dins del gestor documental del Govern d'Andorra.

Per als documents signats electrònicament fora de la plataforma del Govern d'Andorra que no siguin PAdES-LTV amb segell de temps o AdES-A, després de validar el document es procedirà a signar-lo amb un segell electrònic del Govern

d'Andorra, i la signatura serà o una PAdES-LTV amb segell de temps per a documents PDF o una XAdES-A per a la resta de casos.

En el cas de les signatures biomètriques, es procedirà a emmagatzemar el document electrònic en el gestor documental del Govern d'Andorra directament sense cap validació addicional, en ser els sistemes de captació d'aquest tipus de signatura ja de confiança i no haver-hi un procés automatitzat de validació.

En el cas de les firmes biomètriques es procedirà a la signatura electrònica del document amb un certificat de segell electrònic en format -A o -LTV.

6.11 Manteniment i preservació de les signatures i segells electrònics

La signatura o segell electrònic atorga validesa jurídica als documents electrònics. No obstant això, aquesta validesa està subjecta a certs riscos que s'han de gestionar degudament per garantir una validesa jurídica indefinida.

Aquests riscos són els següents:

1. **Caducitat del certificat electrònic amb el qual se signa un document electrònic.** Pot qüestionar-se la validesa d'un document electrònic a partir del dia que caduqui el certificat electrònic que el va signar si no es pot acreditar amb total garantia la data en què es va generar aquesta signatura, la qual ha de ser evidentment posterior a la data d'emissió del certificat electrònic i anterior a la data de revocació o caducitat del certificat electrònic.

Per garantir el moment en què es va generar la signatura electrònica s'ha de completar amb un segell de temps emès per una autoritat de certificació. En el cas del Govern d'Andorra es faran signatures PAdES-LTV amb segell de temps per a documents PDF i XAdES-A per a la resta de formats.

2. **Validesa del certificat electrònic en el moment de generar-se la signatura electrònica.** Pot qüestionar-se la validesa d'un document electrònic si no hi ha una evidència suficient que assegurí que el certificat electrònic era vigent el dia que es va generar la signatura electrònica, és a dir, que no estava revocat.

Per guardar l'evidència d'un certificat electrònic no revocat en una data determinada caldrà completar la signatura amb la informació de la validació d'aquest aspecte contra l'autoritat de certificació emissora del certificat en el moment de l'emissió de la signatura. En aquest sentit, cal tenir en compte que les autoritats de certificació, en el moment en què un certificat electrònic caduca, eliminen les evidències de revocació de la seva llista de revocats, de manera que si no es guarda l'evidència esmentada un cop caducat el certificat no hi haurà la certesa que el certificat amb què es va generar la signatura no estava revocat en el moment de generar-la.

En el cas del Govern d'Andorra s'utilitzaran signatures XAdES-A o PAdES-LTV amb segell de temps.

- 3. Obsolescència tecnològica de la longitud de les claus criptogràfiques contingudes en el certificat electrònic amb les quals es generen les signatures electròniques.** Un document electrònic pot deixar de tenir validesa jurídica a partir del dia en què es posi en dubte la seguretat de les claus criptogràfiques amb les quals es va signar. En aquest escenari es podrien reproduir de forma incontrolada signatures generades amb claus posades en dubte, de manera que totes les signatures generades amb la tecnologia obsoleta també quedarien en dubte.

Per resoldre aquest aspecte es requereixen claus criptogràfiques de major longitud i la generació de ressignatures successives a partir de signatures que permetin incorporar segells de temps. En el cas del Govern d'Andorra s'utilitzaran XAdES-A o PAdES-LTV.

6.11.1 Ressegellament de signatures electròniques

L'objectiu principal d'aquesta funció és garantir la signatura electrònica al llarg del temps.

El procés de ressegellament consisteix a renovar el segell de data i hora afegint una nova baula a la cadena d'evidències electròniques a la signatura electrònica que ja consta al document.

Per poder aplicar aquest procés cal que les signatures estiguin en un format que permeti afegir-hi aquestes evidències de temps. Aquestes són les firmes del tipus XAdES-A o PAdES-LTV. En cas que una signatura no estigui en cap d'aquests formats s'haurà de completar abans del ressegellament - que en qualsevol cas estarà com a mínim en format AdES-T - en un d'aquests formats.

Aquest serà un procés que es durà a terme:

- En el moment en què faltin 6 mesos o menys perquè caduqui l'últim segell de temps aplicat a la signatura electrònica a preservar.
- Excepcionalment, quan es detecti una possible obsolescència tecnològica dels algorismes o de les claus que signen el document.

Es partirà, tal com s'ha comentat en el punt anterior, del supòsit que els documents ja tindran una signatura de tipus longeu, és a dir, XAdES-A o PAdES-LTV. Sobre aquestes signatures s'incorporarà un nou segell de temps, ja que la seva estructura permet aquesta possibilitat.

Aquest nou segell de temps estarà generat amb un certificat recent amb un període de validesa mai inferior a 5 anys, amb una longitud de clau que no estarà compromesa i amb un algoritme que no estarà subjecte a l'obsolescència criptogràfica de l'algoritme en el moment d'emetre's.

En definitiva, el ressegellament consistirà a mantenir la validesa de la signatura incorporant nou material criptogràfic a la mateixa estructura de la signatura electrònica, concretament segells de data i hora.

6.11.2 Manteniment de la validesa jurídica de les signatures en fase de vigència

Per als documents que s'hagin de conservar més enllà de la validesa del segell de temps incorporat a la seva signatura electrònica, el procés de manteniment de les signatures electròniques serà el següent:

- Per a les **signatures generades dins de l'entorn del Govern d'Andorra**, és a dir, signatures generades a través de les eines de signatura del Govern, es procedirà en la fase de tramitació a la generació de les signatures electròniques en format preservable, és a dir, en format de signatura d'arxiu. Per als documents XML les signatures es transformaran a XAdES-A, com podria ser el cas de la foliació de l'expedient, i per als documents PDF es generarà una signatura electrònica en format PAdES-LTV. Per a la resta de formats la signatura serà XAdES-A *detached*.
- Per a les **signatures que provenen de plataformes externes**, com altres administracions, eines de client, etc., es procedirà en primera instància a la validació. En cas que sigui correcta i la signatura no sigui una PAdES-LTV amb segell de temps o una XAdES-A, es tornarà a signar el document amb un segell electrònic, generant una signatura PAdES-LTV amb segell de temps per a documents PDF i una XAdES-A per a la resta de formats.
- En el cas que **no sigui possible generar per a algun document una signatura preservable** es procedirà el més aviat possible a foliar l'expedient amb un índex en format XML amb una signatura XAdES-A, de manera que sigui la foliació de l'expedient el que garanteixi la validesa jurídica de la signatura electrònica del document.

6.12 Metadades de signatura

Les metadades de signatura electrònica que utilitzarà el Govern d'Andorra poden consultar-se al vocabulari de metadades, disponible al web del Govern d'Andorra.

6.13 Polítiques de signatura electrònica

Una política de signatura electrònica és un document que conté un conjunt de normes relatives a la signatura electrònica en un context particular (contractual, jurídic, legal, ...) i que té per objectiu poder determinar la validesa d'una signatura electrònica en una transacció en particular.

Aquestes polítiques s'organitzen a partir dels conceptes de generació i validació de la signatura electrònica i defineixen les regles i les obligacions de tots els actors involucrats en aquests processos. En aquest sentit, especifiquen la informació que ha d'incloure el signant en el procés de generació de la signatura i la informació que ha de comprovar i complementar el verificador en el procés de validació de la signatura.

El Govern d'Andorra té les seves pròpies polítiques de signatura que incorporen compromisos de signatura, que són particularitzacions de la política general i que permeten definir amb més granularitat els controls sobre les regles de creació i validació de les signatures electròniques, com per exemple els nivells de seguretat acceptats en el certificat de signatura, el paper o el càrrec del responsable de produir la signatura, etc.

En total, es recullen 34 polítiques de signatura electrònica, tal com es mostra a continuació:

- **Acte jurídic de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.4)**
 - Acte jurídic de voluntat de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.34)
 - Acte jurídic de sol·licitud de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.30)
 - Acte jurídic de conformitat de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.10)
 - Acte jurídic negocial (2.16.20.2.1.5.1.1.23)
 - Acte jurídic de comunicació prèvia de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.9)
 - Acte jurídic de declaració responsable de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.18)
 - Acte jurídic de queixa o suggeriment de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.27)

- **Acte jurídic de l'Administració (2.16.20.2.1.5.1.1.5)**
 - Acte jurídic administratiu (2.16.20.2.1.5.1.1.1)

- Acte jurídic resolutori o de tràmit definitiu (2.16.20.2.1.5.1.1.6)
- Acte jurídic de tràmit ordinari (2.16.20.2.1.5.1.1.31)
- Acte jurídic de comunicació electrònica (2.16.20.2.1.5.1.1.8)
 - Acte jurídic de recepció electrònica (2.16.20.2.1.5.1.1.28)
 - Acte jurídic de notificació electrònica (2.16.20.2.1.5.1.1.24)
 - Acte jurídic de transmissió electrònica de dades (2.16.20.2.1.5.1.1.32)
- Acte jurídic de constància electrònica (2.16.20.2.1.5.1.1.11)
 - Acte jurídic de publicació electrònica (2.16.20.2.1.5.1.1.26)
 - Acte jurídic de còpia electrònica autèntica (2.16.20.2.1.5.1.1.13)
 - Acte jurídic de còpia electrònica autèntica compulsada (2.16.20.2.1.5.1.1.14)
 - Acte jurídic de còpia electrònica autèntica migrada (2.16.20.2.1.5.1.1.15)
 - Acte jurídic de digitalització (2.16.20.2.1.5.1.1.19)
 - Acte jurídic de còpia electrònica simple (2.16.20.2.1.5.1.1.16)
 - Acte jurídic d'aixecament d'acta (2.16.20.2.1.5.1.1.7)
 - Acte jurídic certificant (2.16.20.2.1.5.1.1.2)
- Acte jurídic consultiu (2.16.20.2.1.5.1.1.12)
- Acte jurídic de vistiplau (2.16.20.2.1.5.1.1.33)
- Acte jurídic de foliació (2.16.20.2.1.5.1.1.21)
- Acte jurídic de fiscalització (2.16.20.2.1.5.1.1.20)
- Acte jurídic de proposta (2.16.20.2.1.5.1.1.25)
- Acte jurídic de dació de fe (2.16.20.2.1.5.1.1.3)
- Acte jurídic de sol·licitud de l'Administració (2.16.20.2.1.5.1.1.29)
- Acte jurídic de declaració responsable de l'Administració (2.16.20.2.1.5.1.1.17)
 - Acte jurídic negocial (2.16.20.2.1.5.1.1.22)

Annex: Casos d'ús de la signatura electrònica

Prèviament a la descripció dels casos d'ús identificats de signatura electrònica, és interessant comentar un concepte clau en aquest entorn de la documentació electrònica i que no és altre que l'expedient administratiu, ja completament electrònic, i la seva foliació, també electrònica.

- S'entén per expedient administratiu el conjunt ordenat de documents i actuacions que serveixen d'antecedent i fonament a la resolució administrativa, així com les diligències encaminades a executar-la.
- Els expedients tindran format electrònic i es formaran mitjançant l'agregació ordenada de tots els documents, proves, dictàmens, informes, acords, notificacions i altres diligències que s'hi hagin d'integrar, així com un índex numerat de tots els documents que continguin quan es remetin. Així mateix, ha de constar a l'expedient la còpia electrònica certificada de la resolució adoptada.
- Quan en virtut d'una norma calgui remetre l'expedient electrònic, s'enviarà complet, foliat, entrat i acompanyat d'un índex, així mateix autènticat, dels documents que contingui. L'autenticació de l'índex esmentat garantirà la integritat i la immutabilitat de l'expedient electrònic generat des del moment de la signatura i permetrà recuperar-lo sempre que calgui, serà admissible que un mateix document formi part de diversos expedients electrònics.

L'índex de l'expedient es guardarà en un fitxer XML que haurà d'estar signat amb segell electrònic del Govern d'Andorra o de Tràmits. La signatura es trobarà en format XML, concretament en XAdES-A.

A continuació es descriuen els escenaris identificats.

Signatura electrònica d'un document electrònic

Permet signar electrònicament documents en suport electrònic en qualsevol moment del seu cicle de vida, encara que siguin documents creats o generats electrònicament per altres aplicacions.

Les característiques principals d'aquest escenari són les següents :

- Es fa la signatura sobre un document original en suport electrònic.
- El document original i les signatures s'han d'incorporar al sistema.
- Per assegurar la integritat i l'autenticitat de la signatura rebuda de l'aplicació de creació de signatures serà necessari l'ús dels certificats electrònics del signant i la validació de la signatura.
- El document electrònic estarà en qualsevol format dels acceptats pel Govern d'Andorra, preferiblement en PDF/A i XML, sempre que sigui necessari garantir-ne la preservació al llarg del temps.
- El document podrà ser signat diverses vegades i per diversos usuaris.
- Es podrà signar en paral·lel i/o de forma niada.
- La signatura electrònica es generarà en AdES-A. Per als documents PDF serà PDF-LTV i per a la resta de documents serà XAdES-A.

Finalment, concretant el tipus de signatura, s'estableixen les característiques o requisits següents:

- Classe de signatura: qualificada.
- Sistema de signatura:
 - Amb certificat electrònic. Per a les signatures generades pel Govern d'Andorra: certificat d'empleat o certificat de segell electrònic de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana. Els ciutadans i les empreses podran utilitzar qualsevol dels certificats definits en el punt 6.6.1 d'aquest document.
- Formats: PAdES en format PAdES-LTV o XAdES en format XAdES-A
- Segell de temps: sí
- Nivell de signatura: simple, múltiple (imbricada o paral·lel)
- Tipus de signatura: *attached* o *dettached*.

- Normativa de signatura:
 - En cas de signatura emesa pel Govern d'Andorra o una altra administració pública: acte jurídic de l'administració (2.16.20.2.1.5.1.1.5)
 - En cas de signatura emesa per la ciutadania: acte jurídic de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.4)

Digitalització qualificada de documents en paper: còpia qualificada electrònica

Les característiques principals d'aquest escenari són:

- Signatura electrònica d'un document digitalitzat en format PDF per crear una còpia simple electrònica amb evidències.
- La signatura és necessària per garantir la integritat i les evidències d'autenticitat del document digitalitzat, així com la data de la digitalització.
- El personal del Govern d'Andorra que digitalitza la documentació és el responsable de signar electrònicament el document digitalitzat i ha d'estar habilitat per fer-ho.
- Els documents digitalitzats se signen incorporant-hi un segell de temps, generant una signatura PAdES-LTV.
- Per assegurar la integritat i les evidències d'autenticitat de la signatura rebuda de l'aplicació de creació de signatures serà necessari validar-la.

Finalment, concretant el tipus de signatura, s'estableixen les característiques o requisits següents:

- Classe de signatura: qualificada
- Tipus de certificat: certificat d'empleat o certificat de segell electrònic de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana.
- Formats: PAdES en format PAdES-LTV amb segell de temps.
- Segell de temps: sí
- Nivell de signatura: simple
- Tipus de signatura: *attached*.
- Normativa de signatura: acte jurídic de còpia electrònica autèntica (2.16.20.2.1.5.1.1.13)

Còpia electrònica qualificada d'un document electrònic signat electrònicament

Permet obtenir còpies electròniques de documents originals signats electrònicament aplicant un canvi de format. Això seria aplicable, per exemple, en casos de migració de formats per obsolescència tecnològica.

Les característiques principals d'aquest escenari són:

- A partir d'un document signat electrònicament s'obté una còpia (per exemple, PDF/A o un altre format de preservació) certificada electrònicament per guardar-la en l'arxiu electrònic.
- La còpia del document electrònic ha d'estar en un format normalitzat i estandarditzat abans de signar-la.
- El document se signarà automàticament una única vegada amb segell electrònic a nom del Govern d'Andorra.

Finalment, concretant el tipus de signatura, s'estableixen les característiques o requisits següents:

- Classe de signatura: qualificada.
- Tipus de certificat: certificat de segell electrònic de l'Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana.
- Formats: dependrà del format final. Si és PDF/A es generarà en format PAdES-LTV.
- Segell de temps: sí
- Nivell de signatura: simple
- Tipus de signatura: *attached* o *detached*.
- Normativa de signatura: acte jurídic de còpia electrònica autèntica compulsada (2.16.20.2.1.5.1.1.14).

Processos de signatura automatitzada

Permet la signatura de diversos documents de forma automàtica amb un nivell important de garanties jurídiques. No requereix la intervenció del signant en el procés de signatura, ja que només pot ser efectuada amb certificats de segell electrònic.

Les característiques principals d'aquest escenari són:

- Signatura de diversos documents de forma automàtica.
- El document electrònic pot estar en qualsevol format dels acceptats, és a dir, PDF i XML.
- Tant els certificats electrònics com les claus públiques corresponents que han de permetre generar els processos de signatura automatitzada es guardaran al repositori segur del servidor del Govern d'Andorra i més endavant en núvol.

Els criteris d'aplicació i actuació són:

- Aquest escenari està pensat per a les tasques en què s'han de signar diversos documents de forma automatitzada amb garanties jurídiques.
- S'utilitzarà un certificat de segell electrònic o d'òrgan que signarà els documents en nom de l'aplicació i del Govern d'Andorra.
- Hi haurà una evidència que el responsable del certificat guardat al repositori segur el Govern d'Andorra ha autoritzat la signatura automatitzada.

Finalment, concretant el tipus de signatura, s'estableixen les característiques o requisits següents

- Classe de signatura: qualificada.
- Tipus de certificat: certificat de segell electrònic de l' Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana.
- Formats: per documents XML serà XAdES-A, per a documents PDF serà PAdES-LTV.
- Segell de temps: sí
- Nivell de signatura: simple
- Tipus de signatura: *attached*.
- Normativa de signatura: acte jurídic de l'Administració (2.16.20.2.1.5.1.1.5) i les que siguin aplicables segons el tipus de document generat o l'acte realitzat.

Aquest és un escenari que comprèn diversos àmbits que es podrien arribar a identificar com a subescenaris diferents, com ara:

- Signatura automatitzada en processos de digitalització massiva.

- Ressegellament de documents per actualitzar-ne la validesa criptogràfica.
- Procediments d'intercanvi d'informació entre organitzacions i amb administracions.

Signatura biomètrica d'un document electrònic

Permet signar electrònicament documents en suport electrònic, normalment creats o generats electrònicament per aplicacions del Govern d'Andorra.

Les característiques principals d'aquest escenari són:

- Es fa la signatura sobre un document original en suport electrònic.
- La signatura forma part del mateix document.
- Els documents originals amb les seves signatures s'han d'incorporar al sistema.
- El mateix sistema garanteix la integritat i l'autenticitat de la signatura i per tant no serà necessari validar-la.
- La signatura electrònica que es generarà, amb segell electrònic, per garantir la integritat del document serà PDF-LTV amb segell de temps.
- Sí que s'haurà de validar aquesta signatura amb segell electrònic.
- El document electrònic estarà en format PDF/A.
- El document podrà ser signat diverses vegades i per diversos usuaris.
- Es podrà signar tant en paral·lel com de manera imbricada.

Finalment, concretant el tipus de signatura, s'estableixen les característiques o requisits següents:

- Classe de signatura: avançada.
- Tipus de certificat: per al xifratge de les dades biomètriques i el resum criptogràfic del document, el certificat de xifratge guardat en els servidors del Govern d'Andorra. Per a les signatures generades amb el segell electrònic del Govern d'Andorra: certificat de segell electrònic de l'Entitat de Certificació del Govern d'Andorra
- Formats
 - Signatura biomètrica: signatura específica.
 - Signatura amb segell electrònic: PAdES. en format PAdES-LTV.
- Segell de temps: sí
- Nivell de signatura: simple, múltiple (imbricada o en paral·lel)
- Tipus de signatura: *attached*.

- Normativa de signatura: la que sigui aplicable segons el tipus de document generat o l'acte realitzat, normalment un acte jurídic de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.4)

Incorporació de documents signats electrònicament per part d'un tercer

En cas que un tercer lliuri un document signat electrònicament per ell mateix, caldrà:

- Validar les signatures electròniques del document.
- En cas que les signatures no siguin AdES-A/LTV amb segell de temps, tornar a signar el document amb un segell electrònic del Govern d'Andorra i generar una signatura XAdES-A o PAdES-LTV amb segell de temps, que serà la que es preservarà al llarg del temps.
- A continuació, procedir a incorporar al sistema el document amb les signatures completades.

Finalment, concretant el tipus de signatura, s'estableixen les característiques o requisits següents:

- Classe de signatura: qualificada en funció dels certificats utilitzats per a la signatura.
- Tipus de certificat: qualsevol certificat definit en el punt 6.6.1 d'aquest document.
- Formats: per a documents XML serà XAdES-A. Per a documents PDF serà PAdES-LTV.
- Segell de temps: sí
- Nivell de signatura: simple, múltiple (imbricada o en paral·lel)
- Tipus de signatura: *attached*.
- Normativa de signatura: acte jurídic de ciutadà (2.16.20.2.1.5.1.1.4)

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

7. Model tecnològic



Govern d'Andorra

Barcelona, maig del 2018

CONTINGUT

7. Model tecnològic de documents i expedients electrònics	3
7.1 Arquitectura tecnològica de gestió de documents i expedients electrònics	4
7.2 Representació d'expedients i documents electrònics	8
7.3 El cicle de vida dels documents electrònics en els entorns tecnològics de gestió documental.....	9
7.3.1 Fase de tramitació	15
7.3.2 Fase semiactiva.....	24
7.3.3 Fase inactiva	26
7.4 Fitxa d'aplicació del model tecnològic de documents i expedients electrònics	27

7. Model tecnològic de documents i expedients electrònics

En aquest capítol es defineix i descriu l'arquitectura tecnològica i les seves interrelacions per donar suport a la gestió del cicle de vida de documents i expedients electrònics. A partir d'aquesta definició conceptual s'identifiquen les eines tecnològiques disponibles al Govern d'Andorra i es descriu la seva participació en les fases activa i semiactiva del cicle de vida dels documents electrònics, considerant, si escau, l'avaluació i la destrucció dels documents i expedients electrònics.

Tot i que en aquest capítol es fan referències des d'una perspectiva tecnològica a la gestió de la fase inactiva dels documents i expedients electrònics i altres aspectes relacionats, es pot consultar el tema amb més detall al capítol 10 del MGEDE sobre el model de preservació.

7.1 Arquitectura tecnològica de gestió de documents i expedients electrònics

Per definició, la gestió de documents electrònics requereix el suport d'una infraestructura tecnològica dotada d'aplicacions, gestors documentals, bases de dades i sistemes operatius, en definitiva, sistemes d'informació. És per això que resulta indispensable comptar amb una adequada definició, implantació i manteniment de l'arquitectura tecnològica, que serà la que donarà suport a la gestió de documents electrònics i que, conceptualment, ha de constar dels elements següents:

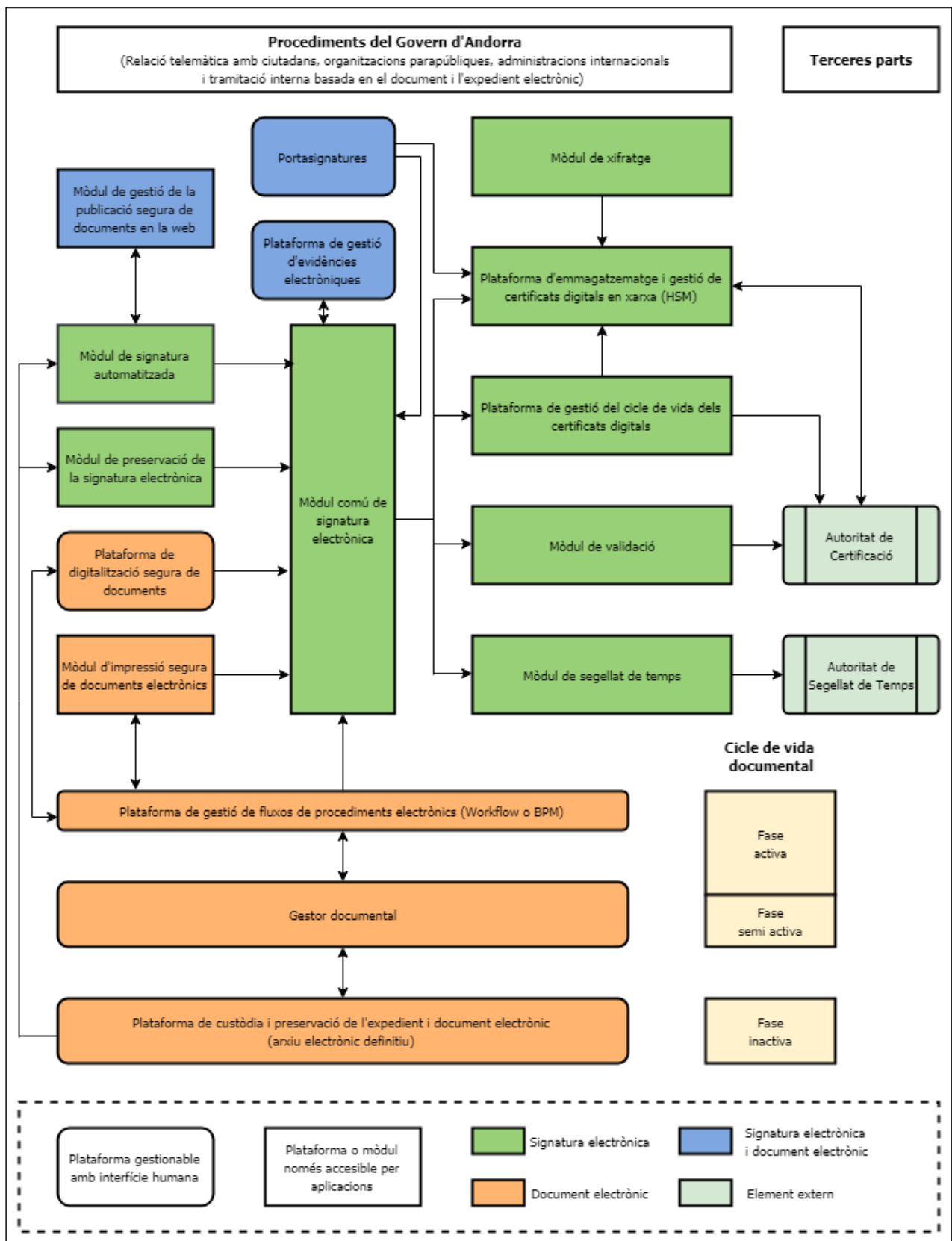
1. **Mòdul de gestió de la publicació de documents al web oficial del Govern d'Andorra.** Utilitzat per publicar a la web del Govern d'Andorra documents amb validesa jurídica, com per exemple el Butlletí Oficial del Principat d'Andorra (BOPA), la informació de concursos i contractes de personal o obres i serveis. També es podria utilitzar a l'hora de fer publicacions de forma segura al web del Govern, en una seu electrònica o en un tauler oficial d'anuncis.
2. **Portafirmes.** Plataforma que permet la visualització de documents procedents de diverses eines i procediments administratius, així com la gestió de la seva signatura electrònica. Permet la signatura de grups de documents amb validesa jurídica i amb signatura individualitzada. Normalment també permet l'accés a l'expedient electrònic al qual pertany el document a signar, tot i que només en modalitat de consulta.
3. **Plataforma de gestió d'evidències electròniques.** Plataforma de gestió de les evidències electròniques que es van generant en els procediments electrònics i que poden ser aportades com a prova judicial representativa del correcte desenvolupament del procediment administratiu electrònic. Substitueixen, per exemple, els vistiplau en l'entorn paper. També és on es guarden les evidències del mòdul de gestió de la publicació de documents al web oficial del Govern d'Andorra.
4. **Plataforma de digitalització qualificada de documents.** Mòdul que permet convertir un document en paper a un document electrònic amb validesa jurídica segons el model de digitalització qualificada, que permet passar documents que es presenten en format paper a documents electrònics amb valor de còpia simple o autèntica i la possible eliminació o devolució del paper als ciutadans. Això permet la relació en paper amb el Govern d'Andorra. Aquest document en paper es digitalitzarà, preferiblement de forma qualificada i s'incorporarà en suport electrònic perquè sigui tractat mitjançant el procediment electrònic.
5. **Mòdul d'impressió segura de documents electrònics.** Mòdul que permet generar una còpia en paper d'un document electrònic amb garantia de validesa de la còpia paper a través de la comprovació de la integritat en un servei ofert pel Govern d'Andorra.
6. **Plataforma de gestió de fluxos d'expedients electrònics (workflow o BPM).** Plataforma que permet el disseny i l'operació d'expedients electrònics amb el

suport d'eines informàtiques i expedients i documents electrònics. Preveu tant la gestió d'expedients de forma genèrica com la gestió amb fluxos predefinits.

7. **Gestor documental.** Plataforma on es guarden i es gestionen els documents i els expedients electrònics en la seva fase activa i semiactiva.
8. **Plataforma de custòdia i preservació d'expedients i documents electrònics o arxiu electrònic.** Amb l'objectiu de garantir a llarg termini l'accés al document i a l'expedient electrònic, és necessari disposar d'eines de custòdia que en garanteixin la integritat i autenticitat i l'accés, tot i l'obsolescència tecnològica intrínseca a l'entorn electrònic de processament d'informació. Aquesta eina donarà suport a la fase inactiva de la gestió documental.
9. **Mòdul comú de signatura electrònica.** Mòdul que permet la generació de signatures electròniques en diversos formats a partir de documents en diversos formats, atenent la Normativa de signatura electrònica del Govern d'Andorra.
10. **Mòdul de signatura automatitzada.** Mòdul que permet generar signatures electròniques de forma automatitzada, és a dir, sense la participació directa de cap persona. Resultarà útil, per exemple, per a l'ús de certificats de segell electrònic en processos de signatura electrònica desatesa.
11. **Mòdul de preservació de la signatura electrònica.** Mòdul que permet completar una signatura electrònica vàlida amb segells de temps successius i amb algorismes més robustos per garantir la integritat de la signatura electrònica i, en conseqüència, del document signat, segons estableix la política de signatura del Govern d'Andorra.
12. **Mòdul de xifratge.** Mòdul que permet el xifratge i desxifratge de documents, missatges i altra informació electrònica.
13. **Plataforma d'emmagatzematge i gestió de certificats electrònics en xarxa (HSM).** En anglès, HSM són les sigles de Hardware Security Module. És una plataforma que permet gestionar de forma centralitzada els certificats electrònics emesos pel Govern d'Andorra i que es guarda en un dispositiu criptogràfic com a dispositiu segur de creació de signatura.

14. **Plataforma de gestió del cicle de vida dels certificats electrònics.** Plataforma que permet l'emissió i la revocació de certificats electrònics i el control eficient de la informació relacionada amb els certificats electrònics disponibles al Govern d'Andorra. Aquesta plataforma és proveïda per l'autoritat de certificació emissora dels certificats utilitzats pel Govern d'Andorra.
15. **Mòdul de segellament de temps.** Mòdul que permet la generació de segells de temps electrònics que certifiquen, mitjançant la participació d'una autoritat de certificació que actua com a tercer de confiança, el moment exacte en què una transacció electrònica succeeix, així com, per exemple, la realització o la comprovació d'una signatura electrònica o d'una publicació d'un contingut en web. També s'utilitza per a la preservació de les signatures electròniques.
16. **Mòdul de validació (SIA).** Mòdul que permet la validació de certificats electrònics i de signatures electròniques en diversos formats, tal com s'estableix en el capítol 6 del MGEDE sobre el model de signatura electrònica del Govern d'Andorra.

La infraestructura tecnològica esmentada s'exposa a continuació en forma de gràfic, en què es consideren les interrelacions que hi ha entre cadascun dels seus elements:



7.2 Representació d'expedients i documents electrònics

Abans de descriure com les eines tecnològiques de gestió documental del Govern d'Andorra participen en el cicle de vida dels documents electrònics, és important definir la representació dels expedients i els documents electrònics sobre el sistema de gestió documental.

En aquest sentit, el sistema de gestió documental ha de permetre el tractament unificat d'expedients i documents electrònics i de signatures electròniques com a objectes individualitzables i de manera independent de les eines de tramitació d'expedients. La seva forma de representació estarà constituïda per:

- **Els tipus d'objecte:** expedient, document que forma part d'un expedient, document independent i signatura electrònica.
- **Metadades** associades a cada tipus d'objecte segons el vocabulari de metadades del Govern d'Andorra.

L'associació del valor de les metadades a cada tipus d'objecte es durà a terme durant tot el cicle de vida dels documents electrònics a través de les eines tecnològiques que participen en el seu tractament i emmagatzematge.

En qualsevol cas, tots els tipus d'objectes en la fase activa i semiactiva seran emmagatzemats amb les seves metadades en el sistema de gestió de documents electrònics OpenText, mentre que per la fase històrica es guardaran en l'eina d'arxiu electrònic LibSafe.

7.3 El cicle de vida dels documents electrònics en els entorns tecnològics de gestió documental

En aquest apartat es descriu la participació de cadascuna de les eines tecnològiques en la gestió del cicle de vida dels documents electrònics. El Govern d'Andorra utilitza o té previst utilitzar les eines tecnològiques següents, que constitueixen en conjunt el seu sistema de gestió de documents i expedients electrònics:

- El **Registre Electrònic** de l'Administració General està regulat en el Reglament d'administració electrònica, que disposa que és un registre auxiliar.
 - El registre d'entrada i sortida és una sola eina replicada a cada departament, de manera que no hi ha un registre únic.
 - Les eines per efectuar el registre són diverses, tot i que les més utilitzades són Tràmits, que serà substituïda pròximament per Tràmits 2, i Lotus Notes.
- **Tràmits i Tràmits 2.** Són les eines encarregades de la gestió dels tràmits. És una aplicació desenvolupada internament per a la gestió generalista de procediments sobre la base de documents i expedients electrònics.
- **SAP**, amb una integració nativa a OpenText.
- **Altres aplicacions de gestió d'expedients electrònics específics**, com SIMA, que és l'eina de gestió d'expedients que utilitza l'Àrea de Medi Ambient i VIATOR, que és l'eina de gestió de Duanes, l'eina de gestió de la Policia, etc.
- **OpenText**, que actua com a repositori documental per a la gestió dels documents electrònics en la seva fase activa, fins al tancament i la foliació de l'expedient i la corresponent transferència de responsabilitat a l'Arxiu. SAP, Tràmits 2 i altres eines interactuaran amb OpenText i accediran a ell a través d'una capa de serveis que inclourà, com a mínim, els següents serveis: crear un document, crear un expedient, modificar un document, eliminar un document, tancar un expedient, consultar un document, consultar un expedient i enviar a signar electrònicament.

NOTA: encara hi ha aplicacions que guarden documents a Alfresco, que s'aniran migrant a OpenText.

- **OpenText** com a repositori de gestió d'expedients en fase semiactiva. Un cop tancats i foliats els expedients, aquests es mantindran a la mateixa plataforma, però passant a estar sota la responsabilitat d'àrea d'Arxius i Gestió de Documents. Per a la documentació en fase semiactiva, OpenText haurà de garantir els següents aspectes:
 - La validesa jurídica dels documents, aplicant processos de ressegellament de temps de la signatura electrònica del document, tant de l'índex de l'expedient (imprescindible) com dels documents signats que el componen (opcional).

- La llegibilitat dels documents a partir de processos de migració de formats obsolets segons s'estimi necessari en cada moment i per a cada format.
- La no modificació del seu contingut més enllà de les metadades que puguin experimentar modificacions durant el cicle de vida de l'expedient en general i les actuacions de preservació en particular.
- La possibilitat d'eliminar d'expedients en base de les taules d'avaluació i de realitzar transferències a LibSafe. Els expedients de sèries no avaluades es guardaran sempre a OpenText fins que estiguin avaluades.
- La possibilitat de fer transferències a LibSafe dels expedients pertanyents a sèries documentals que tinguin una nova taula d'avaluació.
- **LibSafe** com a repositori de gestió d'expedients en fase inactiva, que haurà de garantir:
 - La llegibilitat dels documents a partir de processos de migració de formats obsolets segons que s'estimi necessari en cada moment i per a cada format.
 - La no modificació del seu contingut més enllà de les metadades que puguin experimentar modificacions durant les actuacions de preservació.

Atenent el creixement progressiu de documentació electrònica que haurà d'albergar l'Arxiu Electrònic, es preveu la possibilitat que, per garantir l'eficiència en l'accés i l'estabilitat del sistema, es disposi de diverses ubicacions lògiques de la documentació electrònica situada a l'Arxiu Electrònic. En qualsevol cas, però, es garantirà l'accés unificat a la documentació ubicada a l'Arxiu Electrònic.

- Els serveis de l'**Entitat de Certificació de l'Administració Pública Andorrana** per a l'emissió de certificats electrònics i l'obtenció de segells de temps.
- Els serveis de la **plataforma SIA** com a plataforma d'emmagatzematge i gestió de certificats electrònics en xarxa (HSM) per a la custòdia dels certificats electrònics.
- L'accés als **serveis de validació de les entitats de certificació qualificades a escala europea**, sigui a través de llistes de revocació o CRL o a través de serveis OCSP o TLS.
- Addicionalment, caldrà desenvolupar sobre OpenText les funcionalitats següents:

- La gestió dels avisos als responsables de l'Arxiu per al control d'una assignació efectiva dels documents i expedients pendents de classificació, és a dir, els situats en una entrada del quadre de classificació temporal en l'espera que els responsables funcionals els assignin a un expedient existent o iniciïn un expedient nou.
- La possibilitat de reobertura d'expedients. Serà necessari poder reobrir els expedients en fase semiactiva directament sobre OpenText, mantenint la foliació de l'expedient com a document d'aquest expedient.
La sol·licitud de reobertura l'haurà de fer el servei tramitador de l'expedient i l'autorització la donarà l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.
- La realització de sol·licituds d'accés i l'atorgament d'accés a expedients oberts o tancats per part de tercers o d'usuaris que queden fora de l'àmbit del gestor d'expedients electrònics amb què es va generar l'expedient, amb les particularitats següents:
 - Es requerirà un procés d'identificació per part dels usuaris interns mitjançant l'usuari del directori actiu d'MS Windows. Per a terceres parts haurà de ser mitjançant el certificat electrònic o altres sistemes d'autenticació, i s'aplicarà el principi de proporcionalitat respecte del nivell de seguretat de la informació a què s'accedirà.
 - Les sol·licituds d'accés seran remeses en qualsevol cas al personal de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.
 - La resolució de les sol·licituds d'accés a expedients oberts l'efectuarà el servei responsable de l'expedient i en quedarà constància a OpenText o a Tràmits 2. En aquests casos, el personal de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents només tindrà constància del fet.

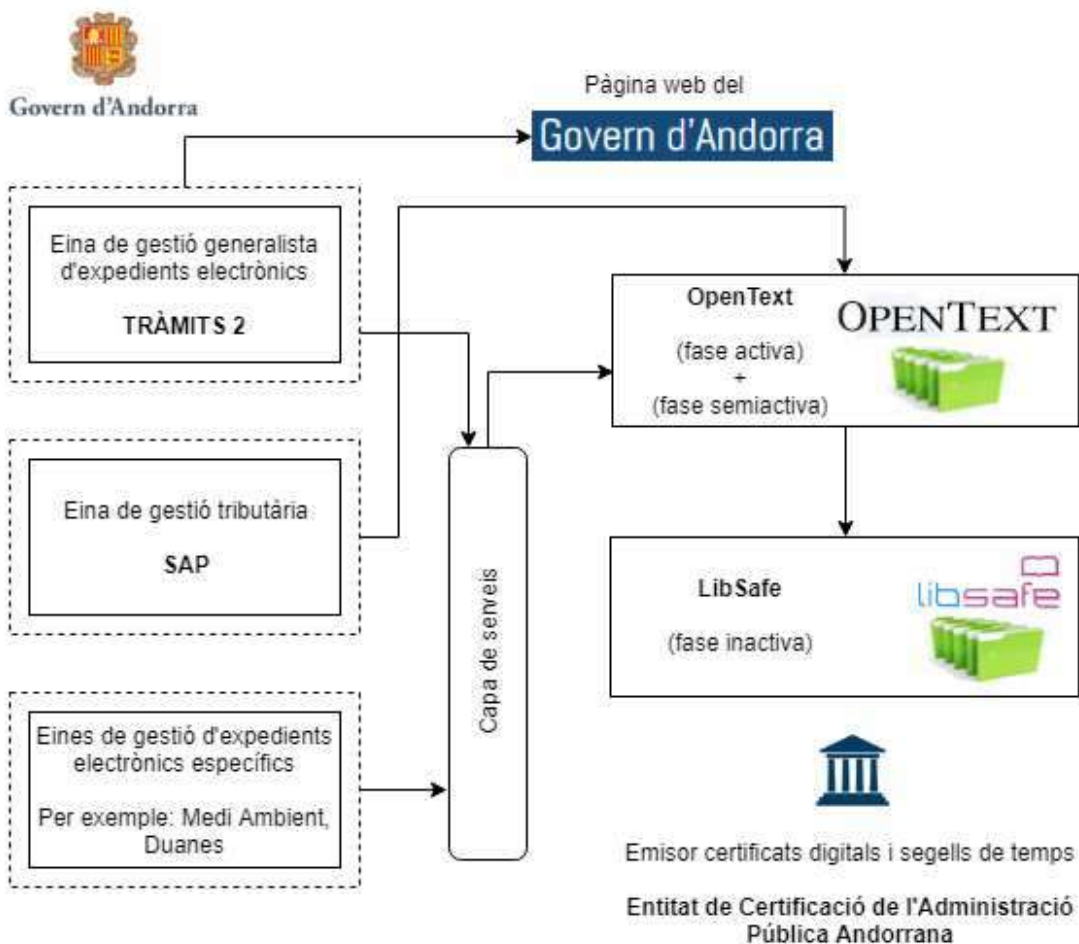
- La resolució de les sol·licituds d'accés a expedients tancats l'efectuarà el personal de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents juntament amb el responsable de l'expedient corresponent i, si escau, el departament jurídic, i en quedarà constància tant a LibSafe com a OpenText.
- La resolució de les sol·licituds es podrà efectuar pel que fa a l'expedient garantint l'accés només als documents de nivell d'accés obert o restringit, però no als confidencials.
- El personal de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents i el responsable de l'expedient corresponent hauran de definir el temps durant el qual serà possible l'accés, i OpenText i LibSafe només permetran l'accés durant aquest temps.
- L'accés, en cas que sigui necessari, es podrà fer sobre còpies electròniques autèntiques de documents originals a les quals el personal que autoritzi l'accés podrà aplicar mesures de despersonalització de dades —en cas que sigui necessari per qüestions de protecció de dades— i afegir la menció corresponent a la temporalitat de la seva validesa i de les mesures de despersonalització aplicades.
 - Durant l'accés als expedients s'advertirà de la temporalitat d'accés possible.
 - Les còpies autèntiques s'ubicaran en una ubicació temporal d'OpenText i s'eliminaran automàticament un cop finalitzat el termini previst per visualitzar-les.
 - Quedarà constància de cada accés als registres d'OpenText i de LibSafe, i s'identificarà que l'accés s'ha fet a una còpia del document al costat de la informació referent a les mesures de despersonalització aplicades i al període en què l'accés ha sigut possible.
- Es podrà definir si es permetrà la descàrrega o no dels documents. En cas negatiu, tant OpenText com LibSafe incorporaran un visor de documents.
- Es podrà definir si es permetrà la impressió o no dels documents que només poden ser consultats a través del visor de documents d'OpenText i de LibSafe.

- OpenText i LibSafe permetran verificar la integritat dels documents pertanyents a expedients tancats a partir del recàlcul dels resums criptogràfics dels documents continguts en els documents d'índex d'expedients.
- L'accés a documentació i expedients qualificats amb nivell d'accés públic serà lliure, independentment de l'eina que els conservi i sense cap procés d'autenticació.
- Es permetrà la generació de còpies autèntiques de documents electrònics migrats a formats recents per incorporar-les en l'obertura d'un expedient vinculat a un altre de llarga durada. D'aquesta manera, es podrà evitar el risc d'obsolescència de formats en la fase activa sobre OpenText, on no hi ha actualment mesures de preservació de formats.

Amb aquests entorns tecnològics, dels quals s'inclou a continuació una representació gràfica, es dona cobertura completa al cicle de vida dels documents electrònics segons s'ha descrit al capítol 3 del MGEDE sobre el cicle de vida.

La participació concreta de cada entorn tecnològic en el cicle de vida dels documents electrònics es descriu a nivell funcional en els subapartats següents organitzats segons les fases documentals: activa, semiactiva i inactiva.

Adicionalment, al subapartat 7.3.2 d'aquest mateix apartat es descriu la forma en què es gestionarà l'accés als expedients i documents electrònics en la fase semiactiva, i al subapartat 7.3.3, l'accés en la fase inactiva, descrivint amb més detall les funcionalitats de LibSafe.



Llegenda:



Expedients electrònics adequadament preservats a nivell de la seva validesa jurídica i de manteniment de format documental davant la seva obsolescència.

7.3.1 Fase de tramitació

La captura de documents electrònics en el sistema de gestió documental i, per tant, l'inici del seu cicle de vida, pot produir-se de les formes següents:

1. A través de la digitalització certificada als registres d'entrada, al Servei de Tràmits o en d'altres que tinguin relació amb els ciutadans i que derivin en l'inici d'un expedient electrònic a Tràmits 2 o en qualsevol altra aplicació de gestió d'expedients electrònics, o a través de l'aportació de documents a algun expedient ja existent a OpenText.
2. A través dels tràmits electrònics disponibles a la web del Govern d'Andorra que permetin l'inici, la consulta i la incorporació de nova documentació a expedients electrònics.
3. En l'inici d'expedients d'ofici directament sobre el gestor d'expedients electrònics Tràmits 2 o sobre altres gestors d'expedients electrònics específics, sigui amb un document electrònic original o amb una còpia electrònica qualificada d'un document original o una còpia autèntica en paper.
4. Durant la tramitació i resolució d'expedients fins que es finalitzen i es tanquen.
5. A través de processos d'interoperabilitat amb altres administracions públiques.

Així mateix, durant el procés de captura i la resta de fases del cicle de vida del document electrònic es produiran sobre els expedients i documents electrònics les actuacions, tant manuals com automàtiques, que permeten:

- Incorporar-lo a un expedient que tindrà assignada una sèrie documental segons el quadre de classificació del Govern d'Andorra i, en conseqüència, avaluar-lo segons les taules d'Avaluació Documental Avaluació aprovades per la Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD).
- Descriure'l segons el vocabulari de metadades del Govern d'Andorra.
- Identificar el tipus de document segons el Catàleg de tipologies documentals del Govern d'Andorra.
- Garantir que els documents estiguin en algun dels formats documentals acceptats en el Catàleg de formats del Govern d'Andorra o s'hi converteixin.
- La signatura electrònica, si és requerida.

Totes aquestes eines, bàsiques per a la implantació del model tecnològic de documents i expedients electrònics, estan exposades amb detall al capítol 4 del MGEDE sobre instruments arxivístics, exceptuant els aspectes relacionats amb la signatura electrònica, que s'han de consultar al capítol 6 del MGEDE sobre el model de signatura electrònica. La resta d'aspectes relacionats amb la captura de documents en el sistema de gestió documental es descriuen a continuació.

7.3.1.1 Captura de documents i inici d'expedients a partir de l'eina de registre

La incorporació de documents electrònics provinents de la web de tràmits del Govern d'Andorra comporta capturar-los en el sistema de gestió documental i dona començament al cicle de vida dels documents electrònics incorporats.

En cas que els documents incorporats estiguin en un suport no electrònic com a resultat d'una relació presencial amb el ciutadà, serà necessari, per capturar-los en suport electrònic aplicar els processos de digitalització qualificada establerts en el capítol 8 del MGEDE sobre el model de digitalització qualificada.

En cas que la documentació no pugui ser digitalitzada, ja sigui pel seu format o per altres motius excepcionals, es conservarà el document original en suport paper i s'introduirà un registre en el gestor documental OpenText que inclogui les metadades relacionades, entre elles la ubicació física del document en suport paper. Amb això es possibilita la gestió d'expedients híbrids.

En relació amb la documentació aportada pel ciutadà a través de mitjans telemàtics, com la tramitació electrònica accessible a través de la web de Tràmits del Govern d'Andorra, es considerarà original sempre que siguin originals en suport electrònic.

En cas de documentació original en paper digitalitzada per terceres parts, el Govern d'Andorra incorporarà a l'expedient la còpia resultant de la digitalització simple efectuada per la tercera part, i es reservarà el dret a sol·licitar en qualsevol moment la documentació física original per comprovar-la encara que la tercera part hagi signat electrònicament aquestes còpies, exceptuant si aquesta tercera part és una altra administració pública.

Si es produeix aquesta comprovació, el document electrònic digitalitzat pel ciutadà es completarà amb la signatura de l'empleat públic per reconèixer la seva validesa com a còpia autèntica fruit de l'acarament entre el document físic original i la imatge electrònica generada pel ciutadà.

Partint de l'anotació efectuada en el registre d'entrada i la documentació capturada, si Tràmits 2 o una altra aplicació de gestió d'expedients electrònics específics disposa del flux de tramitació interna corresponent, una anotació de registre d'entrada permetrà l'obertura - tant manual com automàtica - d'un o més expedients, així com la incorporació a un expedient preexistent o més. Caldrà, però, considerar el següent:

- Durant la fase activa, cada document s'incorporarà a l'expedient corresponent sense permetre la vinculació d'un document a més d'un expedient.
- En cas que algun d'aquests documents tingui alguna modificació només s'efectuarà en l'expedient on s'ha fet la modificació i no en la resta, ja que aquests expedients continuaran amb la versió del document que es va incorporar. En cas que calgui modificar tots els documents, caldrà dur-ho a terme un per un en cada expedient.

Per fer possible l'inici d'un expedient a partir d'una anotació del registre d'entrada, en els casos en què hi hagi una modalitat de registre definida, aquesta anotació estarà

unívocament vinculada amb una entrada del quadre de classificació, de manera que els documents relacionats puguin classificar-se i vincular-se a un procediment de gestió d'expedient concret. En cas contrari, s'haurà de vincular a una entrada del quadre de classificació temporal, que serà substituïda per la corresponent en el moment en què el destinatari de l'entrada del registre atengui i classifiqui degudament la sol·licitud i iniciï l'expedient corresponent o l'associï a un expedient preexistent.

En tots dos casos, el destinatari del registre serà informat a través de les funcionalitats de recepció de registres d'entrada de Tràmits 2 o del gestor d'expedients electrònics específics corresponents de la recepció de l'entrada de registre i dels documents incorporats, i passarà a ser responsabilitat seva a partir d'aquest moment:

- La classificació definitiva dels documents vinculats a una entrada temporal del quadre de classificació.
- La comprovació de la correcta introducció de metadades i, si escau, la seva completesa o la sol·licitud de completesa per part de l'oficina de registre. Aquesta tasca resultarà més o menys exigent en funció de la qualitat del procés de captura.
- La realització, si encara no s'ha fet, de la vinculació de l'entrada de registre a un expedient preexistent o a un expedient nou.
- La iniciació o la continuïtat de la tramitació del procediment associat sobre Tràmits 2 o sobre l'eina de tramitació d'expedients específics corresponent.

La persona o el departament responsable haurà de fer aquestes actuacions en un termini inferior a cinc dies. Si transcorregut aquest període no han estat fetes es generaran avisos als responsables de tramitació en què se sol·licitarà l'actuació corresponent. Transcorreguts deu dies sense que s'hagi fet cap actuació es generarà un avís als responsables d'arxiu per què facin un seguiment del cas.

Serà necessari implementar controls específics i fer un seguiment que garanteixi que no queden entrades de registre i documents relacionats sense classificar. Per a aquesta tasca s'utilitzarà Tràmits 2. En cas que es tramitin amb altres eines de tramitació, aquestes eines també hauran de garantir aquests controls.

7.3.1.2 Captura de documents i inici d'expedients d'ofici sobre les eines de gestió d'expedients

Una altra forma d'iniciar un expedient i de capturar els documents associats a aquest, és l'inici d'expedients d'ofici per part del personal del Govern d'Andorra directament sobre l'eina de gestió d'expedients TRAMITS 2 a través de la capa de serveis d'OpenText de creació de documents i expedients electrònics o sobre una altra aplicació de gestió d'expedients electrònics específica sense l'existència d'una entrada relacionada en el registre d'entrada del Govern d'Andorra.

En aquests casos, els expedients hauran de tenir necessàriament associada una entrada específica del Quadre de Classificació que en cap cas es correspondrà amb una entrada temporal.

Finalment, també es podran incorporar documents paper arran de processos de digitalització realitzats sobre TRAMITS 2 segons el que s'estableix en el capítol 8 del MGEDE sobre el model de digitalització qualificada.

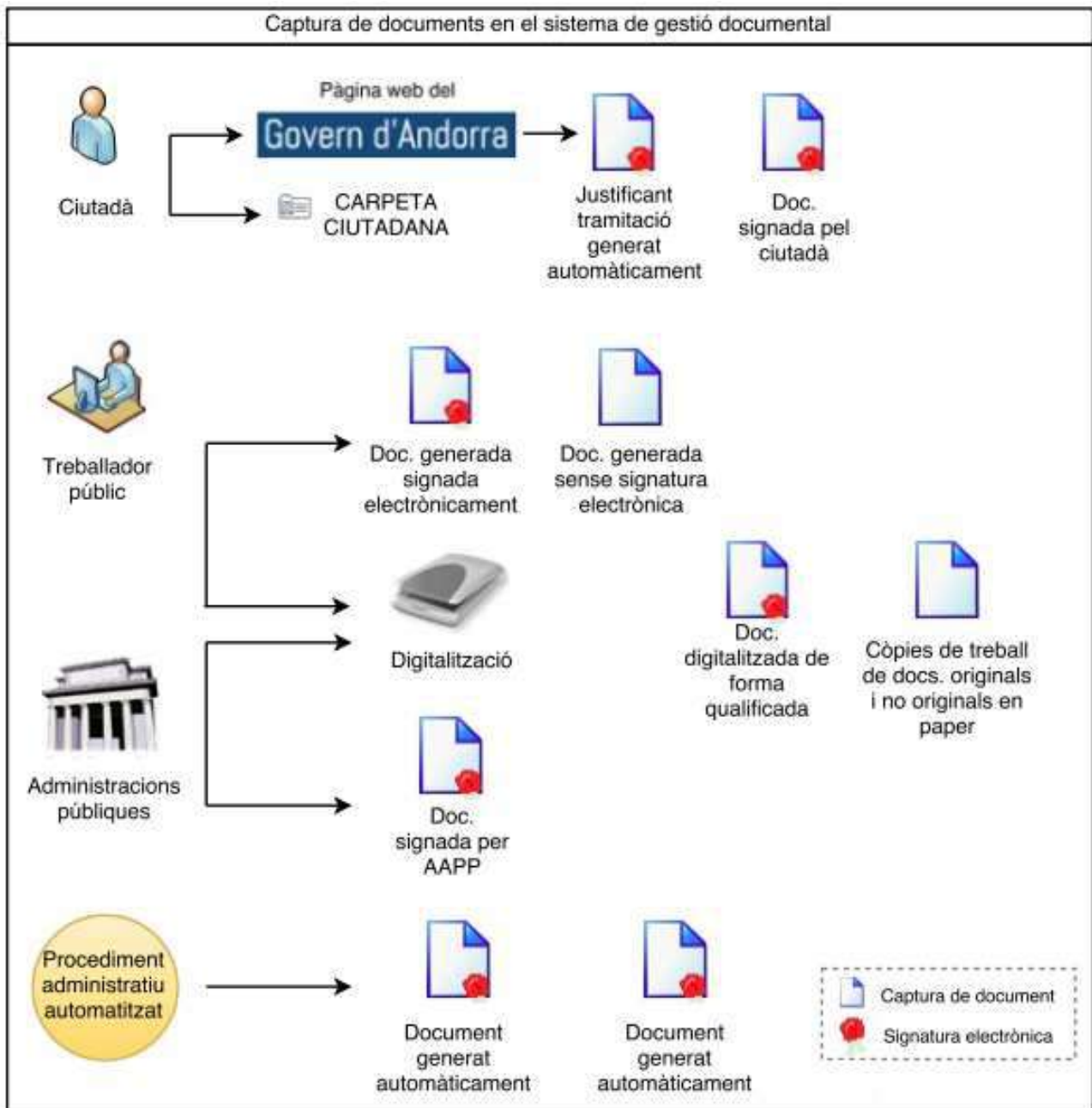
7.3.1.3 Captura de documents durant la tramitació i resolució d'expedients

Un cop iniciat un expedient també es produirà la captura de documents electrònics originals en el sistema de gestió de documents i expedients electrònics i s'associaran a un o més expedients en els casos següents:

- Documentació generada durant el procés de tramitació electrònica a través de la web del Govern d'Andorra i que sigui signada electrònicament per terceres parts i/o pel Govern d'Andorra mitjançant processos de signatura automatitzada, com el formulari de sol·licitud o el justificant d'inici de tramitació, respectivament.
- Documentació aportada per terceres parts durant la tramitació electrònica a través de la web del Govern d'Andorra.
- Documentació signada electrònicament generada o afegida durant la vida de l'expedient pels empleats del Govern d'Andorra en compliment de les seves funcions amb l'objectiu de configurar l'expedient amb tota la documentació requerida segons el tipus d'expedient.
- Documentació digitalitzada durant la vida de l'expedient per part dels serveis del Govern d'Andorra participants, tal com estableix el capítol 8 del MGEDE sobre el model de digitalització qualificada.
- Documentació rebuda a través de vies d'interoperabilitat des d'altres administracions públiques i de rellevància per a l'expedient, ja sigui incorporada manualment o mitjançant un procediment administratiu automatitzat.

- Documentació generada a partir d'un procediment administratiu automatitzat, com els documents generats automàticament a partir d'informació disponible en els sistemes del Govern d'Andorra en atenció a les peticions de terceres parts, el justificant de recepció d'una notificació electrònica o el document d'índex de l'expedient.

A continuació, es mostra la representació gràfica de les formes de captura de documents en el sistema de gestió documental que s'acaben de descriure:



7.3.1.4 Classificació i descripció de documents electrònics

En el moment en què s'efectuï una anotació en el registre d'entrada i/o s'iniciï la tramitació d'un expedient electrònic, es classificarà mitjançant la metadada corresponent d'expedient electrònic que permeti vincular-lo a una sèrie documental concreta establerta pel quadre de classificació. Aquesta acció servirà també de base per establir les polítiques de seguretat i accés - tal com es descriu en el capítol 11 del MGEDE sobre el model de seguretat - i les d'avaluació documental, descrites al capítol 10 del MGEDE sobre el model de preservació.

Idealment, la classificació s'hauria de produir en el moment del registre o, si no, en el moment de l'inici de l'expedient, tal com ja s'ha explicat en els subapartats anteriors.

Tot i això, en els casos:

- d'inici d'expedient a partir d'una instància general iniciada pel ciutadà a través de la web del Govern d'Andorra i
- d'un registre d'entrada en què el funcionari de registre no tingui informació suficient per classificar l'expedient

es preveu la possibilitat que la classificació l'efectuï el servei responsable de l'expedient, al mateix temps que s'inicia i s'incorpora a un o més expedients relacionats, i es pot refusar totalment o parcialment per considerar que no és el servei responsable i pot ser reassignat per part del Servei de Registre. Per dur-ho a terme serà necessari utilitzar una entrada temporal del quadre de classificació.

Pel que fa a la captura de documents, quedaran incorporats als expedients als quals pertanyen mitjançant Tràmits 2 o altres eines de gestió d'expedients. A més, es permetrà vincular el document a un o diversos tercers i establir una data de caducitat, que permetrà mantenir-lo en el sistema encara que no pertanyi a cap expedient obert o tancat.

Adicionalment, durant tot el cicle de vida del document, de l'expedient i de la signatura electrònica s'anirà completant o modificant el valor de les metadades pertinents:

- La captura del valor de cada metadada es farà tan aviat com pugui ser coneguda en les fases del procediment de tramitació i, sempre que sigui possible:
 - De forma automàtica a partir de processos automatitzats.
 - Amb un valor per defecte segons el tipus de procediment, document o signatura electrònica.

- Si no té lloc el punt anterior es forçarà l'usuari a introduir-la manualment en el moment oportú de la tramitació en què hagi de ser coneguda, evitant, sempre que sigui possible, la introducció lliure del valor de la metadada i priorititzant les llistes de valors segons defineix el vocabulari de metadades, que poden arribar-se a concretar per a un tipus de procediment, document o signatura electrònica.
- Com a mínim, es recollirà el valor de les metadades que hagin de ser emplenades de manera obligatòria segons el vocabulari de metadades del Govern d'Andorra.
- Per a cada nou expedient que es creï sobre la base d'expedients i documents electrònics es farà un plantejament sobre la forma específica de captura del valor de cada metadada.

Per tant, a través d'aquestes accions els documents seran capturats en el sistema de gestió documental. Estaran associats a l'expedient o expedients corresponents mitjançant Tràmits 2 o altres eines de gestió d'expedients.

7.3.1.5 Control de formats del document electrònic

Durant la tramitació concreta d'un expedient tots els documents incorporats a l'expedient resultant tindran caràcter definitiu, llevat que els usuaris participants indiquin el contrari mitjançant el gestor d'expedients corresponent. Només els documents considerats definitius formaran l'expedient tancat, mentre que la resta s'haurà d'eliminar.

En el moment de tancar l'expedient, OpenText farà un control de formats i convertirà de forma automàtica, a través d'un procés de còpia autèntica, els no acceptats a altres formats acceptats en el Catàleg de formats, mantenint, en tot cas, la forma i el contingut del document originari, el qual serà eliminat. Els documents i expedients electrònics seran transformats als formats indicats amb detall en el capítol 10 de l'MGEDE, sobre el model de preservació.

En el cas particular dels documents signats electrònicament pel personal o per processos automatitzats del Govern d'Andorra, seran convertits a format PDF/A amb caràcter previ al procés de signatura i, per tant, no requeriran un canvi de format durant el procés de tancament de l'expedient.

7.3.1.6 Tancament i foliació de l'expedient i transferència a la fase semiactiva

Un cop resolt l'expedient, l'àrea responsable decidirà manualment el moment oportú per tancar-lo sobre el gestor d'expedients OpenText. Ho podrà fer expedient per expedient o per lots d'expedients, o determinar-ho de manera automàtica a partir de les accions efectuades durant el procediment associat a l'expedient o de les regles predefinides.

El procés de tancament desencadenarà automàticament el procés de foliació de l'expedient electrònic. Els expedients romandran a OpenText, però es produirà una transferència de responsabilitat sobre la seva custòdia cap al Servei de gestió

documental i Arxiu en funció del temps establert per les sèries documentals a les que pertanyin els expedients tancats, que podrà ser immediatament o en X mesos.

Adicionalment, en el procés de tancament es desencadenaran les actuacions automàtiques següents:

- Verificació a OpenText que l'expedient estigui complet, format pel nombre adequat de documents pertanyents a les tipologies documentals corresponents segons la taula d'avaluació vinculada.
- Eliminació dels documents no considerats definitius. Per a això, amb caràcter previ a la transferència a la fase semiactiva, caldrà requerir a l'usuari de la tramitació, a través de l'aplicació de gestió d'expedients corresponent la seva confirmació d'eliminació, i es disposarà de l'opció de desmarcar els documents que no hagin de ser considerats definitius i viceversa. En aquest sentit, en qualsevol aplicació de gestió d'expedients electrònics:
 - Tot document serà considerat definitiu tan aviat com sigui incorporat a l'expedient durant la seva tramitació i podrà indicar-se en qualsevol moment el seu caràcter de no definitiu.
 - Es facilitarà el procés de decidir eliminar documents no definitius mostrant a l'usuari una llista completa de tots els documents de l'expedient que distingeixi entre definitius i no definitius.
 - En cap cas no es podrà eliminar un document signat electrònicament.
- Verificació de la signatura i de la completeness de signatures electròniques. En cas que no estiguin completades es completaran automàticament als formats requerits, tal com es recull al capítol 6 de l'MGEDE, sobre el model de signatura electrònica.
- Verificació de la completeness de metadades d'expedient, document i signatura electrònica segons el que estableix el vocabulari de metadades del Govern d'Andorra. En cas que una metadada obligatòria hagi de ser informada o completada amb caràcter previ al tancament de l'expedient i no pugui efectuar-se de forma automàtica es forçarà la introducció per part de l'usuari de tramitació.
- A OpenText es produirà de forma centralitzada i independentment de l'eina de gestió d'expedient el procés automàtic de foliació de l'expedient en format XML, que s'emmagatzemarà directament a OpenText i es vincularà a l'expedient. Contindrà:
 - Les metadades de l'expedient.
 - L'índex dels documents que formen l'expedient, el nom del document, la descripció del document i un resum criptogràfic de cadascun d'ells generat a partir de la funció HASH SHA256. Només es consideraran els documents definitius.
 - La signatura automatitzada amb segell d'òrgan del Govern d'Andorra en format XAdES-A.

En cas de tractar-se d'un expedient en què s'apliqui una taula d'avaluació d'eliminació parcial serà necessari generar dos documents d'índex electrònic de l'expedient: un amb els documents requerits en la fase semiactiva i un altre amb els requerits en la fase inactiva, i s'emmagatzemaran segons la temporalitat que estableixi la taula d'avaluació corresponent. En aquests casos s'haurà de poder vincular inequívocament cada document a la foliació del qual forma part segons la taula d'avaluació, al valor de la metadada corresponent i a la tipologia documental de cadascun.

En cas de tractar-se d'un expedient pertanyent a una sèrie documental sense una taula d'avaluació documental associada, és a dir, que per defecte és de conservació permanent, en el moment en què es determini la TAD i sigui d'eliminació parcial s'aplicarà als expedients futurs, i s'aplicaran en la mesura que sigui possible les actuacions retroactives corresponents sobre els expedients preexistents. La resta de tipologies de TAD (eliminació total, eliminació per mostreig i conservació permanent) podran ser configurades i aplicades als expedients preexistents comptant amb les funcionalitats pròpies del gestor documental.

Adicionalment, el gestor documental OpenText disposarà de les funcionalitats bàsiques següents al voltant de la foliació d'expedient:

- Un visor de fitxers XML que permeti la interpretació humana del contingut d'un document d'índex electrònic d'expedient sense que això suposi la generació d'un expedient nou o d'un document nou, encara que permeti generar-lo com un document per extreure'l del sistema.
 - Per a això s'haurà d'associar a cada document d'índex electrònic d'expedient el full d'estil o plantilla de representació corresponent que permeti automatitzar el procés d'interpretació, per exemple, en un document PDF o en un entorn HTML.
- Comprovació de la integritat d'un expedient foliat per la qual es validi la integritat entre el contingut del document índex i els documents a què fa referència mitjançant el recàlcul del resum criptogràfic de cada document contingut en el document d'índex electrònic de l'expedient.
 - Això permetrà deixar d'aplicar mesures de preservació de la validesa jurídica dels documents que formen l'expedient per només aplicar-les al document d'índex electrònic, tal com es detalla en el capítol 10 del MGEDE sobre el model de preservació.
- Bloqueig de l'edició de l'expedient quant a les dades específiques de gestió i la possibilitat d'eliminar o afegir-hi documents.
- Bloqueig de les metadades descriptives, que no han d'experimentar modificacions durant les fases semiactiva i inactiva, o ompliment o modificació del valor de les metadades que puguin ser completades en aquesta fase.

- Transferència a la fase semiactiva, és a dir, transferència de responsabilitat de l'expedient tancat a l'àrea de Gestió Documental i Arxiu. L'expedient tancat romandrà al mateix gestor documental OpenText, on es realitzarà la consulta sobre els originals. Vegeu l'apartat següent per a més detall.

Hi ha una metadada de sèrie que informa del temps màxim que un expedient pot estar obert (per defecte seran cinc anys).

El sistema ha d'informar, a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents quan detecti que hi ha expedients oberts que superin el temps permès per la metadada anteriorment esmentada.

Un cop tancat, qualsevol actuació sobre l'expedient durant la seva fase de vigència l'haurà de fer el personal de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents, no els responsables funcionals. En la mesura que sigui possible, aquesta gestió s'efectuarà a través dels expedients relacionats i la reobertura d'expedients es limitarà a casos excepcionals.

No obstant, hi haurà la possibilitat - en cas justificat - que el personal de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents reobri un expedient en la fase semiactiva a través d'OpenText per què els responsables funcionals puguin afegir-hi documentació nova a través de l'aplicació de gestió de l'expedient corresponent, tot i que mai no podran modificar o eliminar el que hi hagi.

Sol·licitaran de nou la transferència a la fase semiactiva de l'expedient, on es faran servir els mateixos gestors d'expedients o OpenText, i la sol·licitud de reobertura i l'autorització de reobertura de l'expedient quedaran registrades a OpenText.

Un cop finalitzades les actuacions sobre l'expedient reobert, aquest expedient es tractarà de la mateixa manera que un expedient nou. Es repetirà llavors el procés de tancament, en què s'efectuarà un nou procés de foliació referent a la nova situació de la informació de metadades d'expedient, dels documents preexistents, la foliació anterior i els nous documents afegits considerats definitius, i es procedirà de nou a la transferència a la fase semiactiva

7.3.2 Fase semiactiva

A OpenText també s'ubicaran els expedients tancats en fase semiactiva. S'hi trobarà la documentació pertanyent a expedients tancats que s'hagin transferit des del mateix OpenText. A OpenText hi haurà tant expedients en fase semiactiva de sèries avaluades com expedients de sèries no avaluades.

En el cas dels expedients de sèries avaluades, aquests expedients estaran subjectes a processos d'avaluació i destrucció segons el que estableixin les taules d'avaluació associades a la sèrie documental a la qual pertanyi l'expedient, identificada mitjançant el valor de la metadada corresponent. Els expedients de sèries no avaluades estaran a OpenText fins que es procedeixi a avaluar la sèrie.

OpenText proposarà als responsables de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents les actuacions d'eliminació corresponents, que s'executaran després de comptar amb l'autorització de la Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD). Així

mateix, proposarà la transferència dels expedients a LibSafe a partir del moment en què ho indiqui la TAD corresponent o ho determini l'àrea d'Arxius i Gestió de Documents.

El procés d'eliminació generarà a OpenText els registres d'eliminació corresponents i suposarà per a cada document eliminat l'eliminació tant del document com de les seves metadades, i es conservaran només les metadades de l'expedient.

Sobre OpenText s'aplicaran les directrius del capítol 10 de l'MGEDE sobre el model de preservació, i es consideraran els punts següents:

- Sobre la base de la caducitat de la validesa de la signatura electrònica d'un document índex d'expedient electrònic s'efectuaran processos automàtics de ressegellament de signatura electrònica. Aquesta mateixa actuació es podrà iniciar de forma manual a partir del tipus de signatura electrònica de cada document si la Comissió de Gestió Documental, assessorada pel DSI, identifica riscos d'obsolescència criptogràfica.
- A mesura que sigui necessari, s'aplicaran processos de conversió de format de documents per als documents amb un format documental que la Comissió de Gestió Documental, assessorada pel DSI d'Informàtica, determini que és obsolet.
 - Tots dos processos implicaran l'actualització automàtica dels valors de les metadades afectades i, en cas de migració de formats, s'efectuarà un nou procés de foliació de l'expedient electrònic que contindrà com un document més el document índex resultant del procés de foliació anterior.

Per a més detalls relacionats amb la custòdia i la preservació de documents es pot consultar el capítol 10 de l'MGEDE sobre el model de preservació.

7.3.2.1 Accés a expedients en fase semiactiva

Tal i com s'ha indicat anteriorment, l'accés als expedients en fase semiactiva es realitzarà sobre els originals conservats a OpenText. Les àrees tramitadores i el personal implicat en la fase activa dels expedients hi podrà accedir lliurement, mentre que la resta haurà de cursar la sol·licitud corresponent a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents. En cas de resultar la sol·licitud oportuna, l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents procedirà a autoritzar un accés temporal mitjançant OpenText.

7.3.3 Fase inactiva

A LibSafe s'ubicaran els expedients tancats de sèries avaluades una vegada la TAD disposi que han de passar a la fase inactiva. S'hi trobarà, per tant, la documentació pertanyent a expedients tancats que s'hagin transferit des d'OpenText.

LibSafe aplicarà el què està establert en el capítol 10 del MGEDE sobre el model de preservació, considerant els punts següents:

- Sobre la base de la caducitat de la validesa de la signatura electrònica d'un document índex d'expedient electrònic s'efectuaran processos automàtics de ressegellament de signatura electrònica fent ús de la plataforma de validació de signatures electròniques i segellament de temps. Aquesta mateixa actuació es podrà iniciar de forma manual a partir del tipus de signatura electrònica de cada document si la Comissió de Gestió Documental, assessorada pel DSI, identifica riscos d'obsolescència criptogràfica.
- A mesura que sigui necessari, s'aplicaran processos de conversió de format de documents per als documents amb un format documental que la Comissió de Gestió Documental, assessorada pel DSI d'Informàtica, determini que és obsolet.
 - Tots dos processos implicaran l'actualització automàtica dels valors de les metadades afectades i, en cas de migració de formats, s'efectuarà un nou procés de foliació de l'expedient electrònic que contindrà com un document més el document índex resultant del procés de foliació anterior.

Per a més detalls relacionats amb la custòdia i la preservació de documents es pot consultar el capítol 10 de l'MGEDE, sobre el model de preservació.

Fitxa d'aplicació del model tecnològic de documents i expedients electrònics

L'aplicació del model tecnològic del documents i expedients electrònics ha de particularitzar cadascun dels tipus d'expedients del Govern d'Andorra. En aquest apartat es recullen els aspectes necessaris que han de ser particularitzats, i s'acompanyen de models de taules útils per fer-ho.

En relació amb la generació d'expedients, cal identificar els criteris en funció dels quals es dona inici i fi a un expedient i l'entrada del quadre de classificació amb la qual s'ha de vincular unívocament l'expedient que el genera i, en conseqüència, a la TAD corresponent.

Expedient	Punt del QdC	TAD	Criteris d'inici i fi d'expedients relacionats
Expedient 1			
Expedient ...			

En relació amb la documentació que participa en la vida d'un expedient, cal identificar els documents electrònics que han de formar un expedient durant la tramitació i en el moment de la seva foliació, així com a quines tipologies i formats documentals correspondran. Serà d'especial rellevància definir el contingut del document d'índex de l'expedient resultant del procés de foliació com un document més de l'expedient.

Document que participa en l'expedient de ...	Tipologia documental	Format documental	Fase de tramitació en què és creat	S'elimina abans de la foliació de l'expedient?
Document 1				
Document ...				
Índex de l'expedient electrònic				

En relació amb la signatura electrònica de documents que participen en la vida d'un expedient, caldrà identificar, segons la política d'ús del certificat electrònic i de signatura electrònica, els elements següents:

- El flux de signatura que se seguirà i el nombre de signatures que seran necessàries.
- El moment en què s'haurà de generar el flux de signatura electrònica durant el cicle de vida de l'expedient i el document electrònics.
- El tipus de signatura a efectuar (*attached, detached, ...*).
- El format de les signatures.

- El nivell de signatura: simple, paral·lela o imbricada.

Document signat que participa en l'expedient de ...	Flux de signatura (càrrecs signants per ordre de signatura)	Moment d'inici del flux signatura	Tipus de signatura	Format de signatura	Nivell de signatura
Document 1					
Document ...					
Índex de l'expedient electrònic					

A partir d'aquí, és necessari fer una anàlisi profunda per a poder identificar el mecanisme a seguir a l'hora d'obtenir el valor de les metadades de l'expedient electrònic, dels documents electrònics i de les signatures electròniques que participen en el procés fins al tancament de l'expedient. Més concretament, per a cada metadada caldrà especificar els elements següents:

- **Valor:** en relació amb l'expedient, si el seu valor està definit per a tots els expedients de la mateixa tipologia, que es pot definir a partir de la sèrie documental a la qual pertany l'expedient, i quin és aquest valor o si el seu valor varia per a cada expedient. De la mateixa manera, en relació amb el document i la signatura electrònica, si el seu valor és sempre el mateix o si varia en funció de la signatura o del document.
- **Responsable d'establir el seu valor:** en cas que el valor no variï, qui és el responsable d'establir el seu valor.
- **Forma d'emplenar-la:** en cas que el valor variï, caldrà identificar com procedir per emplenar-la, ja sigui a partir del valor d'altres metadades o a partir d'informació ja continguda en l'expedient, en el document, en la signatura electrònica o en el certificat electrònic que la genera. El sistema de gestió documental ho podrà fer de forma automàtica, tot i que els usuaris del sistema podran fer-ho manualment.
- **Moment d'ompliment o modificació:** el moment en el cicle de vida de l'expedient en què el valor s'emplena o es modifica.
- Altres observacions útils de cara a la recopilació del valor de cada metadada.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

8. Model de digitalització qualificada



Govern d'Andorra

Barcelona, desembre del 2017

CONTINGUT

8. Model de digitalització de documents	4
8.1. Fonament jurídic de la digitalització qualificada	5
8.2. Escenaris de digitalització	7
8.2.1. Digitalització simple i captura d'imatge.....	8
8.2.2. Digitalització qualificada	14
8.3. Procediment de digitalització qualificada	19
8.3.1. Documentació a digitalitzar.....	19
8.3.2. Escenaris en què s'aplica	19
8.3.3. Requisits del procés de digitalització qualificada	20
8.4. Execució de la digitalització qualificada	25
8.4.1. Digitalització manual.....	25
8.4.2. Digitalització automatitzada	26
8.4.3. Digitalització mitjançant interpretació automàtica d'informació.....	27
8.4.4. Digitalització externalitzada	28
8.5. Formats de digitalització	30
8.6. Metadades de digitalització qualificada	32
8.7. Habilitació de la digitalització qualificada	34
8.7.1. Elements tecnològics necessaris.....	34
8.7.2. Habilitació jurídica	34
Annex I. Projecte de digitalització	35
1. Activitats prèvies al procés	35
1.1 Identificació de la motivació de la digitalització	35
1.2 Definició dels criteris de selecció	36
1.3 Definició dels requisits del procés de digitalització.....	36
1.4 Definició del pla de projecte.....	36
2. Implementació tècnica	38
3. Activitats posteriors al procés	38
Annex II. Requesits tècnics del procés de digitalització	39
1. Requesits dels dispositius de captura d'imatge	39
1.1 Escàner.....	39
1.2 Càmera fotogràfica digital.....	40
2. Requesits del programari de digitalització	42

3.	<i>Requisits del sistema de signatura electrònica</i>	42
4.	<i>Requisits de la imatge electrònica resultant</i>	42
4.1	Fidelitat.....	43
4.2	Nivell de resolució.....	44

8. Model de digitalització de documents

El Model de gestió de l'expedient i el documents electrònics (MGEDE) del Govern d'Andorra està orientat a fomentar l'ús del document i expedient electrònic com a eina principal en la gestió administrativa interna del Govern.

Amb la implementació sistemàtica d'aquest Model es pot aconseguir que els documents que es generen al Govern d'Andorra neixin en format electrònic. No obstant, hi haurà fonts de documentació que arribaran en suport paper, com ara:

- Documentació generada pels ciutadans, que sempre tindran l'opció de fer servir el canal presencial en comptes de l'electrònic.
- Documents aportats pels interessats que al haver nascut en un altre context diferent del Govern d'Andorra poden existir només en suport paper.
- Documentació que en casos puntuals es segueixi generant en suport paper al Govern d'Andorra, sobretot en el període transitori de desplegament del MGEDE.
- Documents preexistents al Govern d'Andorra en expedients tancats o fins i tot en tramitació que només existeixen en suport paper.

La legislació en matèria d'administració electrònica ha previst la possibilitat d'incorporar la documentació d'aquests orígens als canals de tramitació electrònics. Per això, és necessari digitalitzar els documents, ja sigui com a simples imatges per facilitar el seu accés o com a còpies autèntiques amb validesa jurídica completa que permetin eliminar el document paper original.

El present capítol sobre el Model de digitalització de documents físics estableix els mecanismes i els procediments a seguir a través dels quals es digitalitzaran els documents al Govern d'Andorra.

8.1. Fonament jurídic de la digitalització qualificada

La legislació que s'ha aprovat durant els darrers anys en l'àmbit estatal i europeu impulsa la implantació d'una administració sense papers gestionada en base a l'ús de documents electrònics.

No obstant, en la posada en pràctica d'aquest Model s'ha previst un llarg període de convivència entre documents electrònics i documents en paper, ja que, per molt d'esforç que faci l'administració per implantar el document electrònic de forma generalitzada, no es pot pretendre la desaparició total del paper a curt termini:

- En primer lloc, els administrats tenen la potestat de relacionar-se amb l'administració pública en suport paper. Encara que alguns col·lectius d'administrats poden ser obligats a acceptar els intercanvis electrònics, no es pot preveure un escenari on es pugui deixar d'admetre amb caràcter general la presentació de documentació en paper.
- En segon lloc, el procés de modernització de les organitzacions públiques pot ser desigual. El Govern d'Andorra intercanvia documentació amb diferents organitzacions i molta pot estar encara en format paper fins que s'aconsegueixi la implantació generalitzada del document electrònic com a suport de les actuacions de les administracions públiques.

És per aquests motius que és necessari preveure solucions per a poder fer compatible la gestió simultània de documentació en suport paper i en suport electrònic. Així doncs, es contempla la digitalització com un mecanisme per a facilitar la incorporació de documents que s'originin en format paper als expedients electrònics, de manera que els documents que arribin al Govern d'Andorra en suport paper - fins i tot els que es trobin en expedients interns - es puguin convertir en documents electrònics, permetent l'eliminació dels originals.

Per tal d'establir els requisits i els procediments que han de constituir el Model de digitalització qualificada del Govern d'Andorra s'han tingut en compte les següents normes:

- Llei 35/2014 del 27 de novembre de Serveis de confiança electrònica.
- Decret d'1 de juliol de 2015 del Reglament de l'Administració electrònica en l'àmbit de l'Administració general del Principat d'Andorra.
- La Norma Tècnica d'Interoperabilitat de Digitalització de Documents, aprovada per xxxxx de XX de juliol de 2017, del Govern d'Andorra, que regula els aspectes tècnics de la digitalització [Pendent].

Així mateix, s'han tingut en compte els següents estàndards internacionals:

- ISO 19474-2 de Gestió de Documents. Exigències mínimes per a l'emmagatzemament dels documents. Norma pendent d'aprovar.
- ISO TS 12029 Electronic imaging -- Forms design optimization for electronic image management.
- ISO 21761-2 Document management -- Guidelines for document scanning -- Part 2: Scanning photographs. Norma pendent d'aprovar.
- ISO 22938 Document management -- Electronic content/document management (CDM) data interchange format
- ISO 18829 Document management -- Assessing ECM/EDRM implementations – Trustworthiness

8.2. Escenaris de digitalització

La Llei 35/2014 del 27 de novembre de Serveis de confiança electrònica defineix la digitalització com “*el procés tecnològic que permet l’obtenció d’un o diversos fitxers electrònics que contenen la imatge codificada, fidel i íntegra d’un document en suport paper a través de tècniques fotoelèctriques d’escaneig o qualsevol altre que pugui existir. Aquest fitxer està format per la imatge electrònica obtinguda, les seves metadades i, si escau, la signatura o el segell electrònics associats*”.

D’aquesta definició es desprèn que no és un requisit indispensable que la digitalització es faci a través d’un procediment segur. Per tant, podem distingir entre dos tipus de digitalització:

- La **digitalització simple**, que genera una imatge útil per a la consulta però que no té elements addicionals de seguretat.
- La **digitalització qualificada**, que genera un document amb valor de còpia autèntica i que podria permetre la destrucció de l’original paper. Dins d’aquest cas existeixen dos escenaris diferenciats:
 - Que la digitalització es realitzi per als documents que el ciutadà presenti al taulell del Registre d’entrada i que aquests li siguin retornats un cop realitzat el procés de digitalització. En aquest cas, el document paper no arribarà mai a formar part d’un expedient del Govern d’Andorra.
 - Que la digitalització es realitzi per als documents que ja formin part d’un expedient del Govern d’Andorra amb la voluntat de que puguin ser destruïts de forma segura un cop digitalitzats amb valor de còpia autèntica.

En ambdós casos el Govern d’Andorra preveu la possibilitat d’utilitzar mecanismes d’interpretació automàtica del contingut textual d’un document (OCR) per tal de facilitar la indexació de la informació continguda, sempre que això no suposi un encariment o un alentiment excessiu del procés o la pèrdua d’eficiència en l’accés a la documentació digitalitzada.

D’una altra banda, els paràmetres a considerar a l’hora de decidir quin tipus de digitalització s’ha d’aplicar en cada tipologia documental són els següents:

- **Legal:** és el punt de vista clau, ja que si el document en suport paper requereix de validesa jurídica s’haurà de fer una digitalització qualificada per tal de garantir l’autenticitat i la integritat de l’electrònic.
- **Autenticitat i integritat versus capacitat de consulta:** un document serà digitalitzat de forma qualificada quan l’autenticitat i la integritat del document sigui rellevant, i serà digitalitzat de forma simple quan sigui a efectes de facilitar la seva consulta durant el procediment administratiu, sempre que la seva autenticitat no sigui rellevant.

- **Preservació:** Els documents que s'hagin de preservar al llarg del temps s'hauran de digitalitzar de forma qualificada per evitar dubtes sobre l'autenticitat del document.
- **Operativa/Usabilitat:** S'haurà de tenir en compte que la digitalització qualificada té una operativa més complicada i que, per tant, no s'haurà d'utilitzar si no és necessari.
- **Costos i recursos:** S'haurà de tenir en compte que els recursos i els costos associats a la digitalització qualificada són superiors a la simple i que, per tant, s'haurà de fer un ús racional de la mateixa.
- **Eficàcia i eficiència:** Un dels objectius de la digitalització és incrementar l'eficàcia i l'eficiència dels processos a l'hora de facilitar l'accés als documents i la completesa dels expedients electrònics sense requerir guardar el document paper d'origen. En la mesura del possible, s'ha d'evitar l'existència d'expedients híbrids, que són de gestió més complexa, que quedaran reservats només per a expedients on intervenen documents de difícil digitalització pel seu format o volum.

8.2.1. Digitalització Simple i captura d'imatge

La digitalització simple té com a objectiu principal facilitar l'accés a la documentació a totes aquelles persones que ho necessitin per a l'exercici de les seves funcions. En aquest cas, el que preval és obtenir una imatge del document de forma ràpida i àgil.

La qualitat de la imatge haurà de ser raonable i no serà necessari garantir la seva integritat i autenticitat, és a dir, que no requerirà ser signada, un fet que agilitzarà el procés de captura i de consulta posterior.

Les imatges electròniques són eines molt útils a l'hora d'agilitzar l'accés a la documentació. Permet la consulta per part de diferents persones al mateix temps i limita l'ús del paper i les ineficiències associades a aquest. No obstant, caldrà tenir en compte que:

- Aquestes imatges electròniques que no s'han generat seguint un procés de digitalització qualificada no poden substituir la validesa jurídica de l'original en paper.
- El procés de digitalització és costós en temps i recursos, de manera que interessa garantir que no es fan digitalitzacions innecessàries.
- Els documents digitalitzats ocupen espai en el sistema i requereixen criteris de cerca específics per a ser identificats més endavant, un fet que constitueix un altre motiu per tal de limitar les digitalitzacions innecessàries.

Cal destacar que també es poden donar casos on, sense la necessitat de realitzar una digitalització qualificada, el Govern d'Andorra estigui interessat en obtenir imatges electròniques simples per facilitar la seva gestió, com per exemple:

- a. Documents de consulta massiva.

- b. Documents presentats per un tercer sense valor legal on la còpia digitalitzada és suficient pels interessos del Govern d'Andorra, doncs tampoc es podria fer una còpia autèntica al no partir d'un original o còpia autèntica.
- c. Documents de vida molt curta que només són d'interès en la fase de tramitació.
- d. Documents delicats conservats en suport paper que es consulten freqüentment i que es podrien fer malbé durant el seu accés i consulta.
- e. Documents que s'han de conservar igualment en suport paper per altres motius diferents al de consulta freqüent.

En atenció a aquestes consideracions, s'adoptaran una sèrie de mesures per garantir que no es malgasten esforços en la digitalització no qualificada de documents:

- **S'obtindrà una sola imatge de cada document:** per a cada tipologia de document o per a cada procés o tràmit s'haurà d'identificar un únic punt dins del flux de treball on es produeixi la digitalització. La resta de participants en el procés hauran d'estar informats d'on recau aquesta responsabilitat i, en cas de requerir la imatge del document, hauran de sol·licitar-la al responsable o buscar-la en el sistema de gestió documental en lloc de generar-ne una de nova.
- **L'accés al procés haurà d'implicar l'accés als documents:** quan una persona dins l'organització obtingui una imatge electrònica d'un document ha de poder emmagatzemar-la en el gestor documental a través del gestor d'expedients corresponent, de manera que sigui accessible per a totes les persones que participaran en el procés, associant la imatge obtinguda amb el procés que li correspongui. Això implica classificar el document electrònic que conté la imatge del document paper i informar la resta de metadades principals de l'expedient i del document per facilitar la seva recuperació en un futur.

- **Les modificacions en el document no requeriran obtenir una nova imatge:** un cop s'ha obtingut la imatge electrònica d'un document, si aquest es veu afectat per modificacions menors no es justifica l'obtenció d'una nova imatge, sempre que sigui possible aportar aquesta informació mitjançant anotacions en el sistema d'informació associat a l'expedient. Així, per exemple, el fet que un document digitalitzat en estat d'esborrany es faci ferm sense canvis es pot recollir en una anotació que indiqui la data de formalització del document, sense que sigui necessari obtenir una imatge nova.

8.2.1.1. Captura d'imatge en el registre d'entrada

En el cas dels documents sense validesa jurídica o de còpies de documents originals sense validesa jurídica o, en general, en els casos on no resulti necessari garantir l'autenticitat i la integritat d'un document digitalitzat, no s'utilitzarà un procés de digitalització qualificada.

En aquests casos, en el Registre d'entrada s'establiran els següents procediments:

A. Captura d'imatge en el Registre amb intervenció humana durant l'atenció al ciutadà:

En el Registre d'entrada del Govern d'Andorra haurà la possibilitat d'associar a cada assentament d'entrada una imatge digitalitzada dels documents relacionats. S'estableixen les següents directrius al respecte:

- Es digitalitzarà el document sencer llevat que l'enquadernació o la mesura del document ho impedeixin. Quan aquest sigui el cas, es digitalitzarà només la primera pàgina.
- La imatge resultant s'emmagatzemarà en el gestor documental i s'associarà a les entrades del registre, que s'identificaran amb el número d'entrada de registre mitjançant la metadada "Número de registre d'entrada", i indicant en la metadada "Suport Original" el valor de "paper", en el de "Resolució de la Digitalització" el que correspongui segons l'Annex 2 i en la metadada "Característiques de la còpia" d'una "còpia simple", que es correspondrà amb una còpia total o parcial no autèntica del document en paper.
- El document original en paper serà retornat al ciutadà, exceptuant els digitalitzats parcialment, que seran remesos al seu destinatari dins del Govern d'Andorra. En el justificant de registre lliurat al ciutadà hi podrà constar la descripció del document, el nombre de pàgines a una o doble cara i, en cas de ser digitalitzat de forma completa en el moment de l'atenció ciutadana, un resum criptogràfic de la imatge obtinguda.
- Quan la persona destinatària de l'entrada de registre recuperi el document es donarà inici a un nou expedient o es vincularà a un existent, on s'associarà immediatament el document a l'expedient corresponent, generant-se així el valor complet de la metadada "Identificador".

B. Captura d'imatge en el registre amb intervenció humana posterior a l'atenció del ciutadà:

Les mesures anteriors haurien de permetre l'obtenció de còpies de qualitat de la majoria de documents sense generar una càrrega de treball excessiva al personal del registre. No obstant, en cas de sobrecàrrega de treball en les oficines de registre i per tal de no perjudicar la qualitat de la prestació del servei que pot suposar realitzar el procés de digitalització durant el mateix moment d'atenció al ciutadà, es preveuen les següents consideracions:

1. El personal de l'Oficina de Registre no digitalitzarà la documentació en suport paper durant la fase d'atenció al ciutadà, sinó que la guardarà per digitalitzar en un procés posterior. En el justificant de registre lliurat al ciutadà hi podrà constar la descripció del document i el nombre de pàgines a una o doble cara.
2. La documentació que quedarà pendent de digitalitzar es guardarà en carpetes diferenciades per a cada registre d'entrada amb una còpia del justificant de registre.
3. El personal de l'Oficina de Registre digitalitzarà la documentació entrada durant el mateix dia a través de les funcionalitats de l'eina de registre. Els documents digitalitzats s'incorporaran als seus registres d'entrada corresponents.
4. El servei destinatari de l'entrada, tot i que podrà consultar instantàniament les dades de l'entrada, haurà de tenir en compte que la documentació que porta associada estarà incorporada durant el mateix dia. Els serveis evitaran, sempre que sigui possible, la remissió de la documentació pendent de digitalitzar o la impressió dels documents digitalitzats, atenent els criteris d'eficiència i eficàcia administrativa.

Els documents que s'hagin digitalitzat d'aquesta manera es custodiaran durant 6 mesos a l'oficina de registre on es va atendre al ciutadà, qui podrà recollir-la un cop acreditada la seva identitat. S'informarà degudament al ciutadà sobre aquest fet en els justificants de registre i, en la mesura del possible, el personal de registre s'ho comunicarà durant l'atenció presencial. En cas de superar aquest període seran destruïts de forma segura juntament amb la còpia del justificant de registre que els identifica.

C. Captura d'imatge automatitzada:

En aquest cas, el personal de registre disposarà de la possibilitat de realitzar un procés automàtic de digitalització simple, tal i com es descriu amb detall a l'apartat 8.4.3 sobre la digitalització mitjançant la interpretació automàtica d'informació sense incloure la signatura electrònica del document imatge obtingut arran del procés de digitalització.

Al igual que en el cas A, els documents que s'hagin digitalitzat d'aquesta manera es podran retornar al ciutadà en el moment d'atenció al ciutadà, de la mateixa manera que si es realitza en un procés posterior a l'atenció del ciutadà, com en el cas B.

En el procés exposat de digitalització de documents en el registre d'entrada s'estableix com a excepció la digitalització d'aquella documentació emesa per altres administracions públiques que disposi de codis segurs de verificació (CSV). En aquest cas, s'haurà d'acudir a la Seu electrònica de l'Administració Pública emissora del document per validar el document i descarregar l'original electrònic del mateix per tal d'associar-lo al registre d'entrada corresponent.

Finalment, aquest procediment també s'aplicarà en el procediment de registre de sortides en aquells casos puntuals on pugui existir documentació en suport paper que calgui registrar de sortida i on sigui aplicable la digitació simple. En aquest cas, el document digitalitzat incorporarà a les metadades del document, associades al registre, les dades corresponents.

8.2.1.2. Captura d'imatge en els departaments

Els departaments del Govern d'Andorra podran digitalitzar documents que provinquin tant del registre d'entrada com d'altres fonts. El procediment que s'estableix per a aquests escenaris és el següent:

1. Es digitalitzarà el document en la seva totalitat.
2. La imatge resultant s'emmagatzemarà en el gestor documental associada a l'expedient al qual pertany mitjançant la metadada "Identificador", indicant en la metadada "Suport Original" el valor de "paper", en el de "Resolució de la Digitalització" el que correspongui segons l'Annex 2 i en el de "Característiques de la còpia" el valor de "Còpia Simple" que es correspondrà amb una còpia total no autèntica de document en paper.

3. En el cas de documents que hagin estat parcialment digitalitzats en el registre d'entrada i es decideixi digitalitzar-los completament es substituirà la imatge parcial per la nova imatge i es mantindrà sense variació el valor de la metadada "Característiques de la còpia". Un cop realitzat es tornarà el document paper a l'oficina de registre de la que prové a efectes de poder ser retornat al ciutadà o, en cas d'haver superat el temps de custòdia establert, eliminar-lo de forma segura.
4. En el cas de documents digitalitzats en el registre, tan aviat com la persona responsable de tramitar l'entrada de registre recuperi el document, l'associarà immediatament a l'expedient corresponent mitjançant la metadada "Número de registre d'entrada".

A més de l'eina de digitalització disponible a les eines de registre i de gestió d'expedients, es podran utilitzar les estacions de fotocòpia i digitalització, que remeten el document digitalitzat en format PDF o PDF/A al correu electrònic de la persona que digitalitza o l'emmagatzemen en una ubicació del servidor de fitxers des d'on pot recuperar-se. Un cop obtingut l'arxiu PDF o PDF/A, caldrà incorporar-lo al registre d'entrada o expedient i vincular-lo degudament.

S'exceptua del procés exposat la digitalització d'aquella documentació emesa per altres administracions públiques incloent codi segur de verificació (CSV). En aquest cas, s'haurà d'acudir a la Web oficial o a la Seu electrònica de l'Administració Pública emissora del document per validar el document i descarregar una còpia electrònica del mateix per ser incorporada i associada a l'expedient corresponent.

8.2.1.3. Securitització d'imatges obtingudes per processos de digitalització simple

La digitalització realitzada per aquest procediment no permet la substitució dels originals en paper. No obstant, interessa conèixer si amb tasques addicionals es pot donar a posteriori un valor jurídic suficient a aquestes còpies que faciliti l'acreditació de l'autenticitat i integritat del document imatge emmagatzemat en el sistema de gestió documental del Govern d'Andorra.

Tal i com es descriu amb més detall a l'apartat 8.4, la digitalització qualificada incorpora una sèrie de requisits relatius a:

- La qualitat de la digitalització, que també es poden complir en la digitalització simple.
- El format del document digitalitzat, que es pot esmenar amb una conversió posterior si no es compleix de partida amb la digitalització simple.
- L'alimentació de metadades específiques sobre el procés de digitalització qualificada (veure apartat 8.6) que es poden informar a posteriori.
- L'emmagatzematge del document en un repositori adequat.

- Una signatura electrònica que doni garantia de la qualitat del procediment i que es pot fer de dues maneres:
 - De manera automàtica, en el propi moment de digitalitzar. Aquest cas no es podria aplicar amb posterioritat.
 - De manera manual, a través de la signatura electrònica de la persona que supervisa el procediment. Aquesta signatura es podria aplicar amb posterioritat si es correspon amb una acció real de validació de la qualitat del procediment i de les imatges resultants i si és realitzada per un funcionari o treballador públic habilitat específicament per a la digitalització qualificada.

Aquesta opció haurà de ser utilitzada de forma molt puntual. Per a poder comptar amb la deguda seguretat jurídica s'haurà de disposar del document paper original i comprovar la seva coincidència amb la imatge resultant del procés de digitalització simple.

És per això que el document paper original serà custodiat pel Govern d'Andorra en aquells casos on s'identifiqui la possible necessitat a futur de comptar amb una còpia electrònica autèntica d'un document paper.

8.2.2. Digitalització qualificada

La Llei 35/2014 del 27 de novembre de Serveis de Confiança Electrònica estableix en el seu Article 22.3 *“que el procés de digitalització qualificada permet considerar els documents electrònics obtinguts com a equivalents als documents en paper digitalitzats, i admissibles com a prova en procediments judicials i administratius de tot tipus, amb el mateix valor que els originals en suport paper originals, i sense necessitat de comptar amb aquests originals”*.

Per tant, per a que una còpia electrònica d'un document paper tingui la consideració de còpia autèntica i permeti substituir el suport original, caldrà garantir sobre el document imatge els següents elements:

- Autenticitat.
- Integritat.
- Conservació.

Adicionalment, des del punt de vista procedimental, les còpies autèntiques electròniques de documents paper es poden obtenir tant per procediments automàtics com per intervenció humana, tal i com es descriurà a l'apartat 8.4. Des del punt de vista de l'escenari interessa fer una distinció entre:

- Digitalització qualificada en el registre d'entrada.
- Digitalització qualificada en els departaments o arxiu.

8.2.2.1. Digitalització qualificada en el registre d'entrada

Els procediments que s'estableixen a continuació possibilitaran que els documents que presentin els ciutadans en suport paper puguin ser digitalitzats de forma qualificada, de manera que l'únic que s'incorpori a l'expedient sigui el document electrònic i el document origen en paper sigui retornat al ciutadà o, un cop complet el termini establert, destruït de forma segura.

Els documents subjectes a la digitalització completa al registre d'entrada seran tots aquells que compleixin algun dels següents criteris que, com a conseqüència, faran que el document formi part de l'expedient en el moment del foliat:

- El que tenen validesa jurídica, on s'ha de garantir la integritat i l'autenticitat.
- Els que poden ser necessaris per complementar l'evidència d'un acte davant d'un conflicte intern o extern.
- Els que siguin testimoni d'una part fonamental del tràmit d'un procediment sense respondre als criteris anteriors.

En el registre d'entrada s'establiran els següents procediments:

A. Digitalització qualificada en el registre amb intervenció humana durant l'atenció del ciutadà:

En aquest cas, el personal del registre realitzarà les mateixes tasques que s'han descrit en l'apartat 8.2.1.1, amb la particularitat que la còpia electrònica resultant serà signada pel personal funcionari o pel treballador públic del registre degudament habilitat, tal i com s'indica a l'apartat 8.7, amb el seu certificat digital, de la manera que es descriu a l'apartat 8.4.1, en els formats establerts a l'apartat 8.5 i informant les metadades reflectides a l'apartat 8.6.

Aquesta signatura s'efectuarà en el propi procés de digitalització disposat a l'eina de registre o, si es fan servir les estacions de fotocòpia i digitalització, signant en el moment d'incorporació a l'eina de registre.

Els documents que s'hagin digitalitzat d'aquesta manera es podran retornar al ciutadà en el moment de l'atenció presencial.

B. Digitalització qualificada en el registre amb intervenció humana en backoffice:

En aquest cas, el personal del registre realitzarà les mateixes tasques que s'han descrit en el cas anterior, però no durant l'atenció al ciutadà, sinó en un procés posterior.

La documentació pendent de digitalitzar es guardarà en carpetes diferenciades per a cada registre d'entrada amb una còpia del justificant de registre on consti el número de registre d'entrada, la descripció de la documentació aportada, el nombre de pàgines i si són o no a doble cara.

Els documents que s'hagin digitalitzat d'aquesta manera es custodiaran durant 6 mesos a l'oficina de registre on es va atendre al ciutadà, des d'on podrà recollir-la un cop acreditada la seva identitat. D'aquest fet s'informarà degudament al ciutadà en els justificants de registre, o bé, el personal de registre li ho comunicarà durant l'atenció presencial.

Transcorregut el termini de 6 mesos la documentació podrà ser destruïda de forma segura, juntament amb el justificant de registre que els identifica.

C. Digitalització qualificada automatitzada:

En aquest cas, el personal de registre disposarà de la possibilitat de realitzar un procés automàtic de digitalització qualificada, tal i com es descriu amb detall a l'apartat 8.4.3 de digitalització mitjançant interpretació automàtica d'informació incloent signatura electrònica automatitzada del document imatge obtingut arran del procés de digitalització.

Com en el cas A, els documents que s'hagin digitalitzat d'aquesta manera es podran retornar al ciutadà en el moment d'atenció al ciutadà, o, com en el cas B si es realitza en un procés posterior a l'atenció del ciutadà.

En el procés exposat de digitalització qualificada de documents en el registre d'entrada s'estableix com a excepció la digitalització d'aquella documentació emesa per altres administracions públiques incloent codi segur de verificació (CSV). En aquest cas, s'haurà d'acudir a la Web oficial o a la Seu electrònica de l'Administració Pública emissora del document per validar el document i descarregar una còpia electrònica del mateix per ser incorporada i associada al registre d'entrada corresponent.

Finalment, aquest procediment també s'aplicarà en el procediment de registre de sortides en els casos puntuals on pugui existir documentació en suport paper que calgui registrar de sortida i on sigui aplicable la digitació qualificada. En aquest cas, el document digitalitzat s'associarà al registre de sortida mitjançant la metadada "Número de registre sortida".

8.2.2.2. Digitalització qualificada en els departaments o a l'Arxiu

Aquest és l'escenari on un departament del Govern d'Andorra o els responsables d'Arxiu decideixen digitalitzar un o més documents que ja estan incorporats en format paper en un expedient.

Els documents subjectes a digitalització qualificada en els departaments o a l'Arxiu seran tots aquells que compleixin els següents criteris, que com a conseqüència faran que el document formi part de l'expedient en el moment del foliat:

- El que tenen validesa jurídica.
- Els que poden ser necessaris per complementar l'evidència d'un acte davant d'un conflicte intern o extern.
- Els que siguin testimoni d'una part fonamental del tràmit del procediment sense respondre als criteris anteriors.
- Els que prèviament no hagin estat digitalitzats de forma qualificada per a ser incorporats a l'expedient.

En els departaments o a l'Arxiu s'establiran els següents procediments:

A. Digitalització qualificada en els departaments amb intervenció humana:

En aquest cas, el personal dels departaments o de l'Arxiu haurà de fer les mateixes tasques descrites a l'apartat 8.2.1.2, amb la particularitat que la còpia electrònica resultant serà signada pel tècnic del departament o de l'arxiu, degudament habilitat segons l'apartat 8.7, amb el seu certificat digital, de la manera que es descriu a l'apartat 8.4.1, en els formats establerts a l'apartat 8.5 i informant les metadades reflectides a l'apartat 8.6.

B. Digitalització qualificada automatitzada:

En aquest cas, el personal dels departaments o de l'Arxiu disposarà de la possibilitat de realitzar un procés automàtic de digitalització qualificada, tal i com es descriu amb detall a l'apartat 8.4.3 de digitalització mitjançant interpretació automàtica d'informació incloent signatura electrònica automatitzada del document imatge obtingut arran del procés de digitalització.

C. Digitalització d'expedients tancats:

En aquest cas, el que es digitalitzarà no seran documents dins d'un expedient, sinó expedients complets ja tancats que formen part de la documentació d'arxiu del Govern d'Andorra.

En aquests casos es recomana que la digitalització es coordini enterament des d'Arxiu i que, en funció del volum, s'externalitzi la seva execució.

Així i tot, abans d'iniciar un projecte de digitalització d'aquestes característiques serà necessari avaluar la seva utilitat en funció dels següents criteris:

- Durant quin termini de temps s'haurà de conservar aquesta documentació.
- Amb quina freqüència es consulten aquests documents.
- Quina rellevància té que les còpies electròniques a les quals es tingui accés siguin còpies electròniques autèntiques.

- Quin estalvi d'espai i costos de gestió s'aconseguirà amb la seva digitalització comparat amb el cost de digitalització.

Amb caràcter general, els esforços s'hauran de centrar en garantir la producció de nova documentació en suport electrònic abans de digitalitzar la documentació existent, on s'haurà de tenir en consideració el que s'indica a l'Annex I.

En els casos descrits en aquest apartat, la documentació que es digitalitza ja forma part d'un expedient administratiu.

8.3. Procediment de digitalització qualificada

Tenint en compte l'objecte i l'abast d'aquest model de digitalització, es considera digitalització qualificada tot procés regulat de captura d'informació d'un material en suport no digital, que incorpora un conjunt de mesures de seguretat i legalitat que garanteixen que el document electrònic resultant correspon al material original capturat i pot ser tractat com còpia autèntica amb les conseqüències d'autenticitat, integritat i conservació.

Amb la qual cosa, els principals objectius perseguits a l'hora de seleccionar un mètode de digitalització qualificat seran:

- Assegurar un valor probatori complet del document digitalitzat sobre els fets o actes que documenti, equivalent al document original.
- Garantir la fiabilitat del document digitalitzat com a evidència de l'activitat o procediment corresponent.

La digitalització qualificada es caracteritza per una sèrie de requeriments de seguretat, que es poden aconseguir internament de dues maneres:

- Mitjançant la intervenció d'una persona formada adequadament i degudament habilitada que garanteixi amb la seva signatura electrònica la integritat i autenticitat de la imatge obtinguda amb l'original. Veure el procediment en l'apartat 8.4.1.
- Mitjançant una plataforma de digitalització automatitzada, que garanteixi amb la seva signatura electrònica automatitzada la integritat i autenticitat de la imatge obtinguda amb l'original. Veure el procediment en l'apartat 8.4.2.

8.3.1. Documentació a digitalitzar

El procediment de digitalització qualificada dels documents en suport paper s'aplicarà als documents o sèries documentals que pertanyin a qualsevol de les següents categories:

- Documentació administrativa en fase activa, semi activa o inactiva. Qualsevol document en suport paper que formi part d'un expedient administratiu és objecte de ser digitalitzat de forma qualificada.
- Documentació aportada pels ciutadans a un procediment administratiu quan es requereixi que consti en l'expedient administratiu corresponent.
- Qualsevol documentació interna, no administrativa, que estigui en poder del Govern d'Andorra i tingui certs requisits de seguretat i/o legalitat.

8.3.2. Escenaris en què s'aplica

Els requeriments que es descriuen en el següent apartat 8.3.3 permetran que un procés de digitalització qualificada es dugui a terme amb totes les garanties. Això és aplicable als escenaris previstos a l'apartat 8.2.2:

- Digitalització qualificada de documentació en el registre d'entrada (apartat 8.2.2.1).
- Digitalització qualificada en els departaments o Arxiu del Govern d'Andorra de documentació existent en els expedients del Govern d'Andorra (apartat 8.2.2.2).

En el primer cas, totes les referències en preparació, autorització i documentació del projecte s'entendran fets de forma genèrica en el context del procediment d'actuació del registre, segons s'indica en l'apartat 8.3.3.1, el qual un cop establert s'aplicarà de forma sistemàtica sobre tots els documents rebuts al registre d'entrada sense més requisits formals.

8.3.3. Requeriments del procés de digitalització qualificada

En aquest apartat s'estableixen els requeriments del procés de digitalització qualificada agrupats en:

1. Procediments necessaris;
2. Requisits tècnics;
3. Requisits de la imatge electrònica;
4. Seguretat;
5. Altres requisits jurídics.

8.3.3.1. Procediments necessaris

A la següent taula s'identifiquen els procediments juntament amb la seva descripció que s'han de dur a terme al Govern d'Andorra quan es desitgi realitzar un procés de digitalització qualificada:

PROCEDIMENT	DESCRIPCIÓ
AUTORITZACIÓ I APROVACIÓ DEL PROCÉS DE DIGITALITZACIÓ	Document d'alt nivell que defineix l'abast i la motivació de la digitalització.
DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE	Quan es comenci un projecte de digitalització, s'haurà de documentar a quina documentació s'aplica i com s'executarà dins de les possibilitats identificades en l'apartat 8.4.

PROCEDIMENT		DESCRIPCIÓ
EXECUCIÓ DEL PROCEDIMENT DE DIGITALITZACIÓ PEL PROPI GOVERN D'ANDORRA O CONTRACTACIÓ D'UN SERVEI EXTERN		En cas d'externalització del servei de digitalització serà necessari incloure certes clàusules particulars en el contracte entre el Govern d'Andorra i el proveïdor tal com s'estableix en l'apartat 8.4.4.
FORMACIÓ DEL PERSONAL IMPLICAT EN LA DIGITALITZACIÓ		Tot agent involucrat en el procés de digitalització ha de comptar amb els coneixements necessaris que garanteixin la seva aptitud tant tècnica com organitzativa per realitzar correctament la seva funció. En cas d'externalització del servei aquest requisit es contemplarà a nivell contractual tal com s'estableix en l'apartat 8.4.4.
PROCÉS TECNOLÒGIC		Es defineix a l'apartat 8.4 i els seus corresponents subapartats.
SEGURETAT	Creació i manteniment de còpies digitalitzades de forma qualificada de documents en paper	El tractament de les còpies segura requereix un procediment que englobi des de la seva creació fins a la seva destrucció en base a les polítiques de gestió documental i de seguretat existents.
	Còpies de Seguretat	El procediment de còpies de seguretat s'atendrà a l'establert a l'efecte en el model de seguretat del document electrònic.
AVALUACIÓ DOCUMENTAL	Conservació dels documents	Procediment que inclou l'estratègia de conservació dels documents digitalitzats sobre la base de les polítiques de gestió documental i de seguretat existents. Veure model de preservació del MGEDE.

PROCEDIMENT		DESCRIPCIÓ
	Disposició dels documents originals	Aquells documents que no siguin restituïts als seus titulars un cop realitzada la digitalització, se sotmetran a les polítiques de conservació de documents del Govern d'Andorra. Posteriorment, es podrà procedir a l'eliminació dels originals en paper un cop estigui prou garantida la conservació de les còpies resultants del procés de digitalització.
	Disposició dels documents digitalitzats	La valoració i la disposició dels documents originals ha de ser procedimentada sobre la base de les polítiques de gestió documental i de seguretat existents. Veure model de preservació del MGEDE.

8.3.3.2. Requeriments tècnics

La ISO sobre digitalització de documents estableix una sèrie de requisits tècnics que s'han de complir per garantir la qualitat del procediment de digitalització. A l'Annex II, apartats 1 a 3, s'especifiquen en detall aquests requeriments.

8.3.3.3. Requeriments de la imatge electrònica resultant

La ISO sobre digitalització de documents estableix una sèrie de requisits que ha de complir la imatge electrònica resultant d'un procés de digitalització. A l'apartat 4 de l'Annex II s'especifiquen amb detall aquests requeriments.

8.3.3.4. Seguretat

A l'hora d'abordar les mesures de seguretat a tenir en compte en el procés de digitalització qualificada es consideraran els següents punts:

- La Política de Seguretat del Govern d'Andorra, així com el seu desenvolupament normatiu.
- Els aspectes concrets relacionats amb el Model de Signatura electrònica del Govern d'Andorra.
- Les mesures de seguretat que estableixi la Norma tècnica de digitalització qualificada. Els sistemes d'informació que suporten el procés de digitalització qualificada hauran de complir amb les exigències d'aquesta Norma Tècnica.

Es prestarà especial atenció per garantir que l'accés físic i lògic a la informació que manegi el personal implicat en el procés de digitalització sigui el mínim requerit per a l'exercici de les seves funcions.

Es recomana portar una traçabilitat dels accessos als diferents actius d'informació implicats. Per a aquesta tasca es podran utilitzar les metadades específics de traçabilitat.

8.3.3.5. Altres requisits jurídics

A més del procediment d'autorització i aprovació del procés de digitalització sobre documents específics, que assenyala l'apartat 8.3.3.1, caldrà dotar-se d'una norma general que reguli tots els elements jurídics que certifiquin la validesa del procés de digitalització tal com es recull en l'apartat 8.7.2, així com tenir en compte el respecte a la legalitat vigent en els següents àmbits:

- **Protecció de dades.** El compliment de la normativa de protecció de dades personals constitueix un punt essencial en la gestió de documents electrònics i, especialment, en processos de digitalització de documentació sensible.
- **Estàndards.** Qüestions com el compliment dels principis d'accessibilitat i usabilitat d'acord amb les normes establertes sobre això, estàndards oberts i, si escau, aquells altres que siguin d'ús generalitzat pels usuaris.
- **Mecanismes d'habilitació:** Identificació dels procediments d'habilitació que requereixi el procés de digitalització, emmarcat, en tot cas, a les polítiques o reglaments interns existents al Govern d'Andorra.
- **Protecció de la propietat intel·lectual.** Quan es digitalitzin obres amb copyright s'haurà d'establir un control d'accés adequat.
- **Altres requisits,** Com aquells específics per dur a terme una còpia, requisits d'autenticitat, requisits dels tipus de còpies, etc.

8.4. Execució de la digitalització qualificada

8.4.1. Digitalització manual

La digitalització manual o amb intervenció humana no requereix disposar de maquinari i programari específicament homologat, sinó que es pot fer amb els dispositius d'escaneig d'ús habitual en el Govern d'Andorra.

No obstant això, la resta de requisits relacionats amb la qualitat, seguretat i custòdia de la imatge generada s'han de complir de la mateixa manera. En l'Annex II s'inclouen els requisits que ha de complir el procés de digitalització i els elements participants de maquinari i programari dels quals destaquen:

- El procés de captura ha de garantir una imatge fidel i íntegra de cada document i la seva signatura electrònica, així com la incorporació del document resultant al sistema de Gestió Documental.
- El programari ha de generar documents en algun dels formats de digitalització inclosos en el catàleg de formats identificat en l'apartat 8.5.
- El nivell de resolució ha de ser com a mínim 300 ppp.
- El mitjà emprat per a la digitalització ha de ser fotoelèctric.
- La qualitat de la imatge capturada s'ha d'optimitzar.
- Les condicions tècniques i requeriments per a la generació i verificació de les signatures seran les establertes per la Política d'ús del certificat electrònic i de signatura electrònica del Govern d'Andorra.

Adicionalment, cal respectar els següents requisits durant el procés de digitalització manual:

- El procés d'escaneig s'ha de realitzar per mitjans fotoelèctrics, utilitzant un dispositiu de captura, el qual genera un arxiu imatge, al qual s'apliquen els processos d'optimització que es considerin adients tal com s'estableix en l'Annex II.
- La imatge es posa a disposició d'un usuari habilitat, que la compara amb l'original en paper per realitzar un procés de acarament entre tots dos.
- Un cop feta la comprovació anterior, per garantir la integritat i autenticitat de la imatge, l'usuari habilitat signa la imatge obtinguda preferiblement amb el seu certificat electrònic d'empleat del Govern d'Andorra. Això no obstant, fetes les habilitacions corresponents, seria acceptable utilitzar el segell d'òrgan habilitat.

- Amb l'objectiu de generar un document electrònic complet, el document imatge s'haurà de completar amb les metadades corresponents segons s'estableix en l'apartat 8.6. Normalment, en el procés amb intervenció humana, aquesta càrrega de metadades es farà manualment, encara que pot preveure la possibilitat que el valor de les metadades tècnics es recopili de forma automatitzada durant el procés de digitalització.

A partir d'aquí, el document s'haurà d'incorporar manualment al sistema de gestió documental garantint la correcta classificació i gestió del document resultant.

8.4.2. Digitalització automatitzada

Una digitalització qualificada automatitzada s'obté emprant una plataforma composta per un dispositiu de captura de la imatge més els controladors o *drivers* necessaris per a comunicar-s'hi i un programari que sigui capaç de generar un arxiu que contindrà la imatge electrònica del document original en format paper i que serà signat electrònicament amb caràcter previ al seu emmagatzematge al sistema de gestió documental.

A més, per assegurar una reproducció fidel i íntegra del document digitalitzat, caldrà acreditar que la imatge electrònica s'ha obtingut mitjançant un procés automàtic sense interrupció i sense intervenció de cap persona física.

A l'Annex II s'inclouen els requisits que ha de complir el procés de digitalització i els elements participants de maquinari i programari dels que s'han destacat els elements essencials en l'apartat anterior i que també són d'aplicació en el cas de digitalització automatitzada.

Adicionalment, la plataforma per a la digitalització qualificada automatitzada ha de complir els requeriments:

- El procés d'escaneig s'ha de realitzar per mitjans fotoelèctrics, utilitzant un dispositiu de captura, el qual genera un fitxer que queda a la memòria del sistema associat al dispositiu, sense interrupcions i sense la intervenció de cap persona física.
- A continuació, s'aplica el procés d'optimització de la imatge, per tal d'obtenir una imatge amb més qualitat. Per a això s'utilitzaran programari específic que haurà d'estar signat digitalment pel fabricant amb el que es garanteixi que no s'han produït manipulacions sobre el programa que puguin afectar la imatge obtinguda.

- Signatura de la imatge del document digitalitzat per garantir la seva integritat i autenticitat tenint en compte:
 - L'aplicació de creació de signatura ha d'estar incorporada a l'escàner com a controlador. D'aquesta manera es pot assegurar que la imatge se signa abans que l'arxiu es gravi en el disc, és a dir, que tot el procés succeeix en l'espai de memòria de l'equip de digitalització.
 - És admissible també la signatura al núvol o en base a un aplicació resident en un servidor diferent del sistema de digitalització, si l'acció de signar s'invoca des del propi maquinari de digitalització sense guardar la imatge en disc abans de ser signat.
 - En cas que el procediment estigui plenament automatitzat, la imatge serà signada de forma automatitzada. Els certificats electrònics a emprar en aquest cas serà un certificat de segell electrònic.
 - En el cas de la confrontació, serà necessària l'acceptació per part de la persona treballadora del Govern d'Andorra, funcionari o treballador públic, degudament habilitada que realitzarà la comparació entre la imatge electrònica i el document original abans de signar amb el corresponent certificat electrònic d'empleat públic.

En aquest cas, en què és necessària la intervenció humana, l'aplicació haurà de disposar de mecanismes estrictes de seguretat que permetin guardar evidències de totes les accions realitzades (traçabilitat).
- Vinculació de l'arxiu d'imatge amb les metadades, segons es defineix a l'apartat 8.6, ja sigui a través d'una estructura de fitxer XML o mitjançant la inserció de les metadades en base de dades o preferiblement ja en el gestor documental.

A partir d'aquí, el document s'ha d'incorporar automàticament al sistema de gestió documental garantint la correcta classificació i gestió del document resultant.

8.4.3. Digitalització mitjançant interpretació automàtica d'informació

Aquest és un cas particular de digitalització automatitzada, que el Govern d'Andorra podria utilitzar en el context de la digitalització de documents:

- Que es presentin en el registre d'entrada i es digitalitzin com es descriu en els apartats 8.2.1.1 i 8.2.2.1.
- Que es digitalitzin internament com es descriu en l'apartat 8.2.1.2 i 8.2.2.2.

En aquest cas, el personal de registre, en el moment de rebre la documentació, crea un assentament de registre on s'identifiquen les dades habituals de registre del document. Això permetria al sistema informàtic crear un identificador únic per al document vinculat amb l'entrada de registre, a l'espera de la seva recepció a través de mecanismes de digitalització.

Quan la càrrega de treball o els recursos tecnològics no permetin la immediata digitalització manual del document s'imprimirà una etiqueta amb un codi de barres que identifiqui el número únic del document, el nombre de pàgines que conté i si inclou informació en ambdues cares.

- Alternativament, es pot imprimir un full que contingui el codi de barres o una altra informació automàticament interpretable, si no es disposa d'una impressora d'etiquetes. No obstant això, és recomanable l'ús d'etiquetes per minimitzar el risc que un document quedi deslligat del codi que l'identifica.

En determinades ocasions, el document que es presenti al registre ja incorporarà el codi de barres, pel fet que ha estat generat a partir d'una aplicació de generació de formularis que ho preveu; en aquest cas no serà necessari incorporar l'etiqueta sempre que sigui possible la vinculació directa amb l'entrada del registre corresponent.

El document, etiquetat amb el codi de barres, s'emmagatzemarà en una safata per a la seva digitalització automatitzada dins el mateix dia de recepció del document i el sistema de captura automàticament identificarà, mitjançant l'etiqueta, el conjunt de pàgines que conformen un document, i la ubicació on s'ha de d'emmagatzemar dins el sistema de gestió documental.

8.4.4. Digitalització externalitzada

La digitalització externalitzada respon a aquells processos de digitalització que no es poden abordar per manca de recursos interns i, per tant, es decideix subcontractar a un proveïdor extern especialitzat en aquest tipus de treballs. En aquest sentit, els plecs de contractació o el contracte hauran de recollir les condicions de prestació del servei que ha de seguir el contractista a fi i efecte que el procés de digitalització es realitzi de forma qualificada i amb el màxim de garanties per al Govern d'Andorra.

Les dues parts signaran aquest contracte, en el qual el Govern d'Andorra i l'empresa tercera deixen constància per escrit les condicions que regiran la relació, concretant els drets i deures de cadascuna de les dues parts.

El Govern d'Andorra, amb caràcter previ a l'externalització, total o parcial, dels seus processos de digitalització ha de definir de forma clara els objectius de digitalització a curt, mitjà i llarg termini, així com:

- Especificar en forma completa els requisits d'imatge, metadades i derivats.
- Identificar proveïdors de confiança.
- Avaluar productes i serveis relacionats.
- Adoptar polítiques i procediments per a les diverses funcions externalitzades.
- Definir les responsabilitats institucionals i les dels proveïdors.
- Identificar el nivell de servei a externalitzar ja que hi ha activitats del procés de digitalització que, fins i tot en un escenari d'externalització, pot reservar-se al Govern d'Andorra com són:
 - Captura dels documents digitalitzats.
 - Control de la qualitat i fidelitat de les imatges electròniques.
 - Signatura dels documents digitalitzats.
 - Compleció de les metadades mínimes obligatòries en els documents digitalitzats.
- Mantenir traçabilitat de tot el procés, anotant el màxim d'informació de totes i cadascuna de les tasques realitzades.

Les dues parts signaran aquest contracte, en el qual el Govern d'Andorra i l'empresa tercera deixen constància per escrit de les condicions que regiran la relació, concretant els drets i deures de cadascuna de les dues parts. En aquest sentit, aquest contracte ha de contenir, com a mínim, el següent:

1. Compliment de la normativa de protecció de dades de caràcter personal.
2. Confidencialitat del tractament de dades.
3. Propietat intel·lectual.
4. Compliment de terminis.
5. Acord de Nivell de prestació del servei.
6. Possibilitat o no de subcontractar o cedir a tercers part del servei.
7. Mesures mínimes segons el lloc de prestació del servei.
8. Certificació de la digitalització mitjançant signatura electrònica.
9. Penalitzacions.
10. Responsabilitat del contractista per danys i perjudicis.
11. Garantia.
12. Jurisdicció.
13. Resolució del contracte.

8.5. Formats de digitalització

El format d'arxiu per a les imatges electròniques obtingudes de processos de digitalització ha de complir els requisits de resolució, profunditat de bits, informació de color i metadades que es defineixin a continuació.

A continuació, es mostra el llistat de formats que poden ser utilitzats en la digitalització qualificada. Per a cada un d'ells, s'inclouen els següents atributs:

- **Format:** Nom del format.
- **Versió:** Versió mínima considerada.
- **Extensió:** Llistat d'extensions de l'arxiu electrònic que ho suporta.
- **Tipus:** Estàndard obert o estàndard de facto.
- **Profunditat de bits:** Bitonal / escala de grisos a x bits / color a x bits.
- **Compressió:** Compressió amb pèrdua / compressió sense pèrdua.
- **Gestió del color:** RGB / YCbCr / CMYK / Altres.
- **Suport metadades:** Sí / no.

L'admissibilitat o selecció d'altres formats no reflectits en aquesta taula, hauran de respectar la determinació el catàleg de formats admesos pel Govern d'Andorra segons s'estableix en el Model tecnològic del document i electrònic dins d'aquest MGEDE.

Es destaca en color verd el format preferit pel Govern d'Andorra.

Format	Versió	Ext.	Tipus	Profunditat de bits	Compressió	Gestió del color	Suport metadades
GIF	GIF 89a	.gif	Estàndards de facto	Bitonal. Escala de grisos: de 4 a 8 bits. Color de 4 a 8 bits.	Sense pèrdua: LZW.	paleta pròpia	sí (Camp de text lliure).
JPEG	ISO / IEC 15444	.jpg .jpeg	estàndards oberts	Escala de grisos a 8 bits. Color a 24 bits.	Sense pèrdua: JFIF Amb pèrdua.	IC b C r	sí (Camp de text lliure).

Format	Versió	Ext.	Tipus	Profunditat de bits	Compressió	Gestió del color	Suport metadades
PDF- PDF / A	ISO 32000-1: 2008 ISO 19005-1: 2005 i 2011 (PDF / A).	.pdf	estàndards oberts	Escala de grisos a 4 bits. Color de 8 fins a 64 bits.	Sense pèrdua: ITU-T.6, LZW Amb pèrdua: JPEG	RGB IC b C r CMYK	sí (Conjunt bàsic).
PNG	ISO / IEC 15948: 2004	.png	estàndards oberts	Escala de grisos de 8 a 16 bits. Color de 8 a 48 bits.	Sense pèrdua: Deflate, derivat de LZ77.	sRGB ICC	sí (Conjunt bàsic més rètols definits per l'usuari).
TIFF	ISO 12639: 2004	.tiff .tif	estàndards oberts	Bitonal. Escala de grisos: de 4 a 8 bits. Color de 8 a 64 bits.	Sense pèrdua: LZW.	RGB IC b C r CMYK CIE L * a * b *	sí (Encapçalament d'arxiu).

Llistat de formats admesos per a la digitalització qualificada.

8.6. Metadades de digitalització qualificada

Les metadades que són d'aplicació a les còpies de documents en paper que es generin en el marc de les activitats del Govern d'Andorra i que s'ha definit com de consignació obligatòria en el cas de digitalització de documents es relacionen a continuació. No obstant, al document electrònic obtingut d'un procés de digitalització se li pot aplicar tot el conjunt de metadades aplicables al document electrònic, segons el Vocabulari de Metadades del Govern d'Andorra.

Metadada i identificador	Definició	Observacions
Característiques de la còpia	Valor de l'estat de la situació d'elaboració d'un document	Valors possibles en cas de digitalització qualificada: <ul style="list-style-type: none">- Còpia electrònica autèntica de document paper, en cas de documents originals en suport paper- Còpia digitalitzada, en cas de documents no originals presentats pel ciutadà que interressi garantir la seva fidelitat amb l'original, especialment, fotocòpies. En cas de digitalització no qualificada de document complet o parcial original o no original el valor per defecte serà: <ul style="list-style-type: none">- Còpia simple
Suport original	Indicació sobre si el document ha nascut electrònic o ha estat digitalitzat.	Valor per defecte: Paper
Aplicació	Nom de l'aplicació de creació d'un document digitalitzat a partir d'un document en suport paper.	És possible definir un valor per defecte si s'utilitza una única aplicació de digitalització.
Versió de l'aplicació	Versió de l'aplicació de creació d'un document digitalitzat a partir d'un document en suport paper.	Si s'utilitza una única aplicació de digitalització es pot establir un valor per defecte a cada canvi de versió de l'aplicació.
Resolució digitalització	Valor de resolució en píxels per polzada emprada en la digitalització.	Es pot establir un valor per defecte si s'estableix automàticament un valor fix de resolució: 300 ppp

Aquestes metadades es poden registrar a través d'un dels dos mecanismes següents:

- Informant en el sistema de gestió documental, allà on s'emmagatzemarà el document.
- Embolicant el resultat de la digitalització amb una estructura XML que contingui les metadades i faciliti el procés de càrrega automàtica al sistema de gestió documental.

8.7. Habilitació de la digitalització qualificada

8.7.1. Elements tecnològics necessaris

A partir del que s'ha exposat en aquest capítol es deriva que els elements tecnològics necessaris per a l'execució de processos de digitalització són dos, un escàner i el programari que s'encarrega de generar la imatge electrònica del document original en suport paper. Tots dos elements estan intrínsecament relacionats ja que un sense l'altre no permetria obtenir una imatge electrònica correcta del document en suport paper a ser digitalitzat. En l'Annex II s'inclouen recomanacions addicionals al respecte.

8.7.2. Habilitació jurídica

L'habilitació jurídica que dóna cobertura legal al procés de digitalització qualificada es suporta mitjançant:

- L'article 23 de digitalització documental de la Llei 35/2014 del 27 de novembre de Serveis de confiança electrònica
- L'article 33 de Còpies electròniques del Decret d'1 de juliol de 2015 del Reglament de l'Administració electrònica en l'àmbit de l'Administració general del Principat d'Andorra
- I el que prevegi el propera Norma Tècnica d'Interoperabilitat de Digitalització Qualificada.

Pel que fa a l'habilitació jurídica de l'actuació automatitzada en el procés de digitalització qualificada tenim:

- Article 11. Identificació i acreditació de la voluntat dels òrgans administratius el Decret d'1 de juliol de 2015 del Reglament de l'Administració electrònica en l'àmbit de l'Administració general del Principat d'Andorra

Aquesta normativa preveu:

- La validesa jurídica de documents generats a partir del procés de digitalització qualificada.
- Els funcionaris o treballadors públics habilitats per aplicar els processos de digitalització.
- El procés de digitalització aplicable a cada tipologia de documentació.
- Els certificats electrònics autoritzats per a la digitalització.
- El temps durant el qual es mantindrà en l'àrea de registre del Govern d'Andorra, abans de la seva destrucció segura, aquella documentació en suport paper digitalitzada a posteriori de l'atenció del ciutadà.

Annex I. Projecte de digitalització

La digitalització d'expedients tancats (prevista en l'apartat 8.2.2.2.C) s'ha de d'abordar com un projecte complet que englobi les següents fases:

- **Activitats prèvies al projecte**, incloent la identificació d'objectius i metodologies, els recursos i els mecanismes d'habilitació.
- **Implementació tècnica del projecte**, on es desenvolupa i s'implementa el procés tecnològic de la digitalització i on s'inverteix el major esforç.
- **Activitats posteriors al projecte**, principalment associades amb l'establiment de les responsabilitats de manteniment i conservació dels documents digitalitzats.

Com tot projecte, caldrà incorporar un mecanisme de millora contínua que permeti refinar el procés de digitalització i evitar que es repeteixin aquells errors o problemes que puguin sorgir.

1. Activitats prèvies al procés

1.1 Identificació de la motivació de la digitalització

Un projecte de digitalització pot ser motivat per diferents raons, entre les quals poden destacar-se les següents:

- Donar cobertura a la gestió documental electrònica del Govern d'Andorra i a la cohesió amb el document i expedient electrònic administratiu.
- Generar còpies electròniques de documents en paper de tal manera que la còpia es converteixi en còpia autèntica i pugui substituir al document en suport paper, permetent fins i tot la seva eliminació.
- Donar compliment als requisits legals establerts sobre Administració Electrònica en matèria d'accés i consulta del ciutadà a la documentació en qualitat d'interessat que actuï en poder de l'Administració.
- Facilitar l'accés a la documentació per part dels usuaris en el compliment de les seves funcions.
- Proporcionar noves vies d'accés i ús de la documentació.
- Preservació dels documents originals fràgils i/o trencadissos la manipulació dels quals pot deteriorar.

La identificació del principal motiu per digitalitzar la documentació en suport paper és la base de la definició de tot projecte de digitalització.

1.2 Definició dels criteris de selecció

Independentment de la motivació de la digitalització, la selecció de la documentació a digitalitzar haurà de basar-se principalment en el seu contingut; és a dir, en la justificació de que l'esforç invertit a digitalitzar el document aportí valor al Govern d'Andorra.

Per tant, qualsevol projecte de digitalització hauria de tenir els seus propis principis de valor basats en la motivació i els objectius que intenta aconseguir. Per a la definició d'aquests principis, es poden tenir en consideració els següents aspectes:

- Compliment del dret de comunicació del ciutadà amb l'administració per mitjans electrònics.
- El valor de la sèrie documental.
- La propietat intel·lectual.
- La preservació.
- La viabilitat tècnica.
- El volum de producció associat a la sèrie documental.
- La freqüència d'accés a la documentació de la sèrie documental.

1.3 Definició dels requisits del procés de digitalització

En funció de la sèrie documental seleccionada i la motivació de la digitalització, cal definir els requisits del procés de digitalització.

- A nivell procedimental, definint la conformitat amb les polítiques de gestió documental existents i establint els processos necessaris.
- A nivell d'agents implicats, identificant i descrivint els rols i les responsabilitats de cadascú.
- A nivell tècnic, identificant el dispositiu de captura que s'ajusti millor a les característiques físiques de la sèrie documental i el programari de digitalització més idoni.
- A nivell jurídic, analitzant les qüestions legals que siguin aplicables en funció del contingut de la sèrie documental.
- A nivell de seguretat, i adoptar les mesures oportunes que proveeixin la seguretat proporcional al valor de la sèrie documental.

1.4 Definició del pla de projecte

Un cop definits els motius, objectius, abast i requisits del procés, heu d'elaborar un pla de projecte que inclogui, com a mínim:

- Definició de l'abast, amb una identificació clara que inclogui la motivació, els objectius, l'escala, les dimensions i els límits del projecte.

- Finalitat i usos previstos dels documents digitalitzats.
- Enumeració i identificació clara dels beneficis dels beneficis que s'espera obtenir.
- Enumeració de les necessitats de l'usuari final.
- Enumeració de les normes tècniques adoptades, inclosos el format, la comprensió i les metadades.
- Equips i recursos que s'utilitzaran per a la digitalització.
- Processos per a la planificació, el control i l'execució de la digitalització.
- Processos de control de qualitat.
- Estratègies per integrar la imatge digitalitzada en processos de treball.
- Estratègies per a la gestió contínua dels documents digitalitzats i els documents originals durant el temps que sigui necessari mantenir-los.
- Estratègies relatives als requisits legals per a la digitalització dels tipus documentals en qüestió.

2. Implementació tècnica

En funció del mètode de digitalització que sigui necessari (simple o qualificat) es realitzarà el procés tècnic de digitalització format per les següents actuacions seqüencials:

1. Selecció de paràmetres.
2. Digitalització per mètodes fotoelèctrics.
3. Optimització de la imatge electrònica.
4. Creació del document electrònic.
5. Informació de metadades.
6. Signatura electrònica del document electrònic en cas de la digitalització qualificada.
7. Captura del document.

3. Activitats posteriors al procés

Un cop creats i capturats, els documents electrònics digitalitzats han de complir les condicions per a la recuperació i conservació de qualsevol document electrònic tal com estableix en la Norma Tècnica de Digitalització Qualificada.

Tota la documentació signada electrònicament haurà d'incloure una indicació sobre la seva condició de document signat electrònicament i la impossibilitat de ser imprès.

Aquests documents electrònics estaran sota l'empara del MGEDE del Govern d'Andorra i, com a tal, es tindran en consideració els següents aspectes:

- Conservació de la documentació original i digitalitzada.
- Destrucció d'originals.
- Inserció a expedients híbrids.
- Manteniment i accés a llarg termini.

Annex II. Requeriments tècnics del procés de digitalització

En aquest apartat es defineixen els requeriments mínims que han de complir el programari i maquinari que s'utilitzin en els processos de digitalització qualificada.

1. Requisits dels dispositius de captura d'imatge

El procés d'obtenció d'una imatge electrònica a partir d'un document en suport paper pot realitzar-se per mitjà de diversos dispositius de captura d'imatges, com escàners plans, escàners per a diapositives, càmeres fotogràfiques digitals, etc.

Per a la digitalització qualificada de documents es faran servir dos tipus de dispositius, escàners i càmeres fotogràfiques digitals, per als quals s'establiran uns requisits mínims tècnics.

1.1 Escàner

Un escàner és un dispositiu de digitalització que, mitjançant un escombrat, produeix un mapa de bits que representa la imatge que ha processat.

Les característiques bàsiques que defineixen un escàner i els valors mínims a considerar s'inclouen en la taula següent:

Especificació tècnica	Descripció	Valor mínim
Tipus d'escàner	Plànol o de sobretaula / de trajectòria / de tambor. Amb o sense alimentador automàtic de fulls. En funció de l'objecte a digitalitzar: paper, transparència, diapositiva, objecte sòlid, microfilm.	Determinat per les característiques físiques del document original.
Format de l'original	Valors màxims de les dimensions físiques dels originals, incloent el gruix dels mateixos que pot escanejar. Per exemple: DIN A3, DIN A4, ...	Determinat per les dimensions físiques del document original.

Especificació tècnica	Descripció	Valor mínim
Profunditat de bit	Nombre de bits utilitzats per representar cada píxel en una imatge. Determina el nombre de colors que es poden representar en una imatge digital.	Escala de grisos: 4 bits. Color: 8 bits.
Resolució òptica	El nombre de píxels (alçada i amplada) que constitueix una imatge, expressat normalment com el nombre de píxels per polzada (ppp).	300 ppp
Rang dinàmic	Rang de diferència tonal entre la part més clara i la més fosca d'una imatge. Com més alt sigui el rang dinàmic major serà el nivell de detall i matisos.	Determinat pel nivell de resolució seleccionat.
Velocitat d'escombrat	Velocitat d'escaneig, normalment expressada en pàgina per minut (en color i / o blanc i negre).	Determinat pel temps màxim per pàgina per l'escaneig.
Format de sortida	Les imatges digitalitzades es poden guardar en diferents formats: TIFF, PDF, PDF/A, PNG, etc.	Determinat pel format de sortida seleccionat per a la imatge electrònica.
Il·luminació	Indica el nivell d'il·luminació de la lent mesura en lux / hora i temperatura.	1-126 lux / hora Temperatura inferior a 0,5 °C en relació a la temperatura ambient.

Requisits tècnics de l'escàner.

Adicionalment, es podrien tenir en consideració altres requisits que, en funció de la sèrie documental a digitalitzar, siguin imprescindibles. Per exemple, si la sèrie documental es troba enquadernada s'ha de seleccionar un escàner que compti amb la capacitat per escanejar aquest tipus de documents.

1.2 Càmera fotogràfica digital

La càmera fotogràfica digital pot emprar-se com a dispositiu de captura d'imatge electrònica en aquells casos en què la documentació original que no hagi d'entrar en contacte físic amb el vidre de l'escàner o bé no és apta per a processar-a través d'un alimentador automàtic de documents .

Les característiques bàsiques que s'han de considerar a l'hora de seleccionar una càmera fotogràfica digital com a mitjà de captura d'imatge i els seus valors mínims s'inclouen en la següent taula:

Especificació tècnica	Descripció	valor mínim
Sensor	<p>Hi ha dos tipus de tecnologies utilitzades per als sensors de càmeres digitals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CCD (Charge Coupled Device) - CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor). <p>Tots dos estan formats per semiconductors de metall-òxid (MOS) i estan distribuïts en forma de matriu.</p>	<p>CMOS: 20x13mm o 22x15mm. CCD: 23x15 mm.</p>
Resolució	El nombre de píxels (alçada i amplada) que constitueix una imatge.	3000 x 2000 píxels.
Format de sortida	Les imatges digitalitzades es poden guardar en diferents formats: TIFF, PDF, PDF/A, PNG, etc.	Determinat pel format de sortida seleccionat per a la imatge electrònica.
Balanç de blancs	Capacitat d'ajustar el nivell de brillantor del color RGB.	Automàtic. Manual amb 5 ajustaments.
Distància focal objectiu	Indica els graus que la lent d'una càmera és capaç d'abastar.	35 mm (angle de visió de 63 graus).
Temps d'exposició	Període de temps durant el qual està obert el obturador de la càmera.	Valor màxim de temps d'exposició: 30 segons.
Sensibilitat ISO	Quantitat de llum necessària a per capturar la imatge.	ISO 100-1600. ISO 200 estàndard.

Requisits tècnics de la càmera digital.

2. Requisits del programari de digitalització

Durant la fase d'optimització de la imatge electrònica obtinguda a través dels dispositius de captura identificats en l'apartat anterior pot ser necessari emprar un programari addicional de digitalització que permeti processar i millorar la imatge.

En relació al processament d'imatges, es recomana seguir les pautes recollides en l'informe tècnic UNE-ISO / TR 15801 IN.

Les tècniques més comunes utilitzades en els processos de post-escanejat utilitzades per a la millora de la imatge i que poden tenir un efecte sobre la presentació de sortida de la imatge i la mida del fitxer emmagatzemat són:

- Eliminació de biaixos (deskew);
- Neteja d'escombraries / fons (despeckle / background cleanup),
- Retirada de vores negres (black border Renovales);
- Retirada de formularis (forms Renovales);
- Filtres personalitzats:
 - ajust de profunditat de bits;
 - eliminació del moaré (descreuen);
 - ajust de nitidesa (Sharp).
- Correcció de curvatura quan s'escanegen documents enquadernats.

L'ús d'aquestes característiques ha de respectar la geometria del document original i la seva proporció garantint, en qualsevol cas, tant la integritat com la fidelitat de la imatge obtinguda.

Per a l'aplicació d'aquestes tècniques, destinades a proporcionar un resultat d'imatge òptim o millorar el rendiment d'un procés automatitzat de captura de documents, ens referim a l'informe tècnic UNE-ISO / TR 15801 IN que estableix una sèrie de recomanacions.

3. Requisits del sistema de signatura electrònica

El sistema de signatura electrònica utilitzat ha de proporcionar internament els mecanismes necessaris per implementar la signatura electrònica qualificada i la seva validació, de manera que permeti garantir la identificació, autenticació, integritat i no repudi dels documents digitalitzats.

4. Requisits de la imatge electrònica resultant

La imatge electrònica resultant ha de ser fidel al document en paper; entesa la condició de fidelitat en termes relatius proporcionals a la naturalesa, característiques o finalitats

del producte de digitalització, garantint, en qualsevol cas, els mínims establerts en aquest model i en la futura Normat Tècnica Digitalització Qualificada.

Per tant, els requisits de la imatge electrònica seran aquells relacionats amb els formats admesos per a les imatges electròniques, les condicions de fidelitat i el nivell de resolució a aplicar.

4.1 Fidelitat

El document digitalitzat ha de ser una imatge fidel, amb la integritat suficient a efectes probatoris d'un document paper. És un conjunt de components electrònics que representen el contingut i aspecte del document original, així com les característiques o metadades associades que contribueixen a garantir la fidelitat de la imatge que, en qualsevol cas, vindria avalada per la signatura electrònica corresponent al procés de digitalització.

Aquesta característica s'ha d'interpretar de manera proporcional a les exigències d'integritat específiques de cada document, així com a la criticitat del document, la gestió de riscos i l'aplicació de regulacions específiques.

L'objectiu a perseguir és valorar la fidelitat basant-se en el principi de com de bé la imatge electrònica transmet l'aparença i contingut del document original (detall, color, to, textura del paper, llegibilitat, etc.).

Per tant, durant el procés de digitalització serà necessari aplicar una sèrie de controls de qualitat per garantir el compliment dels criteris establerts:

- Nivell de resolució d'acord amb el document original.
- Selecció adequada dels paràmetres dels dispositius de captura de la imatge: profunditat de bits, reproducció tonal, nivell de compressió, format, etc.
- Respectar la geometria del document original en grandària i proporcions.
- No inclusió de caràcters o gràfics que no figurin en el document original.
- En cas d'aplicació d'un procés d'optimització de la imatge, assegurar el nivell de fidelitat de la imatge.

4.2 Nivell de resolució

El nivell de resolució en la qual es capturi una imatge electrònica determinarà en gran mesura la seva qualitat, així com la profunditat de bits amb què s'hagi fet l'exploració. Tots dos aspectes estan limitats pel dispositiu concret (escàner, càmera fotogràfica digital o altres) que s'empri.

L'augment de la resolució permet capturar detalls més precisos incrementant la mida de l'arxiu obtingut. No obstant això, s'ha de considerar que una major resolució no tindrà sempre com a resultat un guany evident en la qualitat de la imatge, encara que sí una major grandària d'arxiu. En aquest sentit, la clau és determinar la resolució necessària per a capturar tots els detalls importants que estan presents en el document font.

Aquest model estableix 300ppp com el nivell de resolució mínim per a qualsevol imatge electrònica per tal de garantir la llegibilitat de la imatge. No obstant, aquesta resolució pot no ser suficient per a determinades sèries documentals del Govern d'Andorra les particularitats específiques de les quals puguin fer requerir uns valors superiors.

A continuació, es mostra un exemple de quadre comparatiu entre la resolució mínima per al format TIFF en base a les dimensions, tipus i profunditat de bit del document a digitalitzar. S'han ressaltat aquells documents que, a priori, seran els originals més freqüents per a ser digitalitzats.

DOCUMENTS ORIGINALS I DIMENSIÓ	DPI / FORMAT	PROFUNDITAT DEL BIT
Publicacions periòdiques Només text, DIN A4.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
Publicacions periòdiques Text i imatge b / n, DIN A4.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
Publicacions periòdiques Només text, DIN A3.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
Publicacions periòdiques Text i imatge b / n, DIN A3.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
LLIBRE DIN A4.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
LLIBRE I IMATGE DIN A4	300 dpi / TIFF sense comprimir	Color, a 24 bits
MANUSCRIT monocromàtic DIN A4.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Color, a 24 bits
MANUSCRIT COLOR DIN A4.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Color, a 24 bits
FOTOGRAFIA / OPACS B / N Mesures: 10x15 cm.; 20x24 cm.; 24x30 cm.; 24x30 cm.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
FOTOGRAFIA / OPACS COLOR Mesures: 10x15 cm.; 20x24 cm.; 24x30 cm.; 24x30 cm.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Color, a 24 bits
FOTOGRAFIA / NEGATIUS I DIAPOSITIVES B / N Pas universal de 35 mm.	2.600 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
FOTOGRAFIA / NEGATIUS I DIAPOSITIVES B / N Format mitjà, 4x5.5 cm.	1.800 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
FOTOGRAFIA / NEGATIUS I DIAPOSITIVES B / N Format mitjà, 6x7cm.	1.200 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
FOTOGRAFIA / NEGATIUS I DIAPOSITIVES COLOR Pas universal de 35 mm.	2.600 dpi / TIFF sense comprimir	Color, a 24 bits
FOTOGRAFIA / NEGATIUS I DIAPOSITIVES COLOR Format mitjà, 4x5.5 cm.	1.800 dpi / TIFF sense comprimir	Color, a 24 bits
FOTOGRAFIA / NEGATIUS I DIAPOSITIVES COLOR Format mitjà, 6x7cm.	1.200 dpi / TIFF sense comprimir	Color, a 24 bits

DOCUMENTS ORIGINALS I DIMENSIÓ	DPI / FORMAT	PROFUNDITAT DEL BIT
FOTOGRAFIA / PLAQUES Mida 10x15 cm.	800 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
FOTOGRAFIA / PLAQUES Mida 15x20 cm.	600 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
FOTOGRAFIA / PLAQUES Mida 20x25 cm.	500 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
MAPES, PLÀNOLS I PERGAMINS Formats fins a DIN A4.	300 dpi / TIFF sense comprimir	Color, a 24 bits
MAPES, PLÀNOLS I PERGAMINS Formats DIN A3 o superior.	300 dpi / JPEG, i malla quadriculada en format DIN A4 en TIFF sense comprimir.	Color, a 24 bits

Quadre comparatiu. Torres Freixinet, Luis (2009). "Digitalització del patrimoni documental", en TRIA, Revista Arxivística de l'Associació d'Arxivers d'Andalusia, núm. 15, 2009, pàg. 241-298.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

9. Model d'impressió segura de documents electrònics



Govern d'Andorra

CONTINGUT

9	Model d'impressió segura de documents electrònics amb valor de còpia autèntica	3
9.1	<i>Fonament jurídic de la impressió segura.....</i>	3
9.2	<i>Ús de la impressió segura en el Govern d'Andorra</i>	4
9.3	<i>Àmbit de la gestió documental</i>	5
9.3.1	Generació del CSV	5
9.3.2	Procés d'impressió segura	6
9.3.3	Limitació de la validesa temporal de documents impresos de forma segura	7
9.4	<i>Procediment de validació de la impressió segura</i>	8
9.4.1	Consulta de la impressió segura	8
9.4.2	Caducitat de l'opció de comprovació	9
9.5	<i>Custòdia i preservació d'impressions segures.....</i>	10

9. Model d'impressió segura de documents electrònics amb valor de còpia autèntica

El Model de Gestió de l'Expedient i el Document Electrònic (MGEDE) del Govern d'Andorra està pensat per fomentar l'ús dels documents i expedients electrònics com a eines principals de la gestió interna de l'organització.

Tot i l'apostar per l'ús de les tecnologies, el Model no pot ignorar l'existència de persones i entitats que es relacionaran amb el Govern sense disposar de les eines necessàries per utilitzar eficaçment els mitjans electrònics. A llarg termini també es preveu la necessitat de poder entregar a les persones interessades còpies en suport paper dels documents administratius que els afecten i que aquestes còpies tinguin total validesa jurídica.

Per conjugar la necessitat del Govern d'utilitzar preferentment documents electrònics amb el dret de les persones interessades de poder-los rebre en suport paper, aquest Model preveu la possibilitat de generar còpies autèntiques en suport paper dels documents originals en suport electrònic amb la possibilitat de contrastar-los amb els originals.

A continuació, es descriuen els mecanismes a través dels quals el Govern d'Andorra utilitzarà aquesta possibilitat.

9.1 Fonament jurídic de la impressió segura

Actualment, la impressió segura es regula de forma bàsica en l'article 33 del Reglament d'administració electrònica, que preveu la generació de còpies autèntiques a través de l'acarament.

En aquest sentit, el Govern pot generar documents electrònics amb plena validesa jurídica i incorporar-hi un codi segur de verificació (CSV) que permeti a una tercera persona obtenir el document original electrònic a través de la consulta d'aquest codi a la seu electrònica del Govern. Així doncs, el document imprès bàsicament és un document que permet al seu destinatari l'accés i la descàrrega del document original electrònic.

9.2 Ús de la impressió segura en el Govern d'Andorra

Els mecanismes d'impressió segura es preveuen amb l'objecte d'oferir un servei a tercers interessats en els documents emesos pel Govern, de manera que té sentit incorporar-los en els documents que les persones interessades puguin necessitar utilitzar en suport paper.

Per evitar la sobrecàrrega dels sistemes de verificació a mesura que l'ús del document electrònic sigui més extens, es proposa utilitzar la impressió segura de documents electrònics en els casos següents:

1. Documents destinats exclusivament a la comunicació amb tercers.

Determinats documents s'emeten amb la finalitat exclusiva de:

- Tenir, la persona interessada, comunicacions o notificacions emeses pel Govern en què s'informi d'actuacions de l'organització. Per exemple, documents de resolució d'una sol·licitud. És probable que un tercer no disposi de mitjans per conservar aquests documents electrònicament i vulgui imprimir-los.
- Acreditar davant de tercers alguna dada de la seva relació amb el Govern, com ara certificats de la informació que consta a les bases de dades dels sistemes informàtics del Govern.

Aquests documents incorporaran el CSV des que es generin i s'emmagatzemaran sempre en un repositori específic accessible des de la seu electrònica del Govern. Aquests documents disposaran d'una data de caducitat que estarà vinculada i variarà segons el tipus de document:

- Els que formen part d'un expedient del Govern romandran en aquest repositori de validació el temps que hi sigui aplicable segons la taula d'avaluació aplicable.
- Els que es generen específicament per què una tercera persona pugui demostrar unes dades de la seva relació amb el Govern hi romandran durant el temps que siguin vàlids dits els documents.

2. Còpies de documents administratius.

Els documents que no estiguin inclosos en la classificació anterior s'emeten en suport electrònic per incorporar-los als expedients electrònics del Govern sense incloure el CSV. Tot i això, les persones interessades podran requerir l'emissió d'una còpia en paper del document, i es distingiran els dos casos següents:

- Obtingudes a través d'un entorn de tramitació telemàtica. La interfície de consulta de documents electrònics del Govern a partir de l'accés als documents que puguin tenir les persones interessades a través de la seu electrònica, inclourà la possibilitat de generar còpies en suport paper dels documents electrònics originals diferents dels considerats en el cas anterior, mitjançant un botó identificat amb el text "Preparar per a impressió segura", o "Obtenir còpia autèntica en paper", o "Imprimir còpia autèntica" o similar.

- Obtingudes a través dels serveis presencials d'atenció a l'usuari. Els treballadors públics que presten servei d'atenció a les persones interessades podran accedir a la documentació electrònica fent ús de les eines de gestió d'expedients electrònics - mitjançant un mecanisme similar al del cas anterior - i generar la còpia en suport paper del document original electrònic per entregar-la als ciutadans que es dirigeixen a una oficina física del Govern.

En ambdós casos, el document de còpia autèntica generat s'emmagatzemarà al repositori específic de validació de documents electrònics amb CSV, és a dir, en una ubicació específica separada del gestor documental on resideixi el document original, on romandrà durant el temps en què el document pugui ser validat. La validació en qüestió s'efectuarà sobre aquestes còpies, no sobre els documents electrònics originals.

En qualsevol dels casos anteriors, s'haurà de generar un document electrònic que incorporarà el CSV i la informació sobre el període de validesa de la còpia i sobre el procediment per validar-la, tal com es descriu als apartats següents.

9.3 Àmbit de la gestió documental

9.3.1 Generació del CSV

El codi segur de verificació (CSV) és una seqüència de lletres i números generada de manera pseudoaleatòria i associada unívocament a un document. El sistema genera una URI (*Uniform Resource Identifier*) única per a cadascun dels documents electrònics a imprimir de forma segura. Aquest sistema garanteix els aspectes següents:

- A través del CSV no es pot obtenir informació sobre el contingut del document. Així, per exemple, les dades de la persona interessada, el tipus de document o la data de generació no formaran part visible del CSV.
- Dos documents diferents no poden tenir un mateix CSV. Per tal de garantir-ho, s'haurà d'implementar un control de col·lisions en el moment de la generació del codi, de manera que es generi seguint la metodologia de càlcul següent:
 - Es concatena la informació de la direcció MAC de l'equip juntament amb l'hora actual en mil·lisegons, un número aleatori i l'extensió del document.
 - Es crea un *hash* amb l'algoritme SHA256 de la informació anterior concatenada.
 - Els quinze primers caràcters del codi resultant de l'algoritme *hash* es converteixen a Base 64, i es converteixen totes les lletres minúscules a majúscules per evitar confusions en el procés de validació.

9.3.2 Procés d'impressió segura

Un cop l'usuari selecciona el document a imprimir de forma segura, el procés per a la impressió segura d'un document original electrònic és el següent:

1. En el cas d'un document signat electrònicament, s'eliminen les signatures electròniques.
2. En el cas de no ser un document en format PDF/A, es converteix en aquest format.
3. Es genera el CSV a través del mètode de càlcul indicat a l'apartat 9.3.1. Un exemple d'aquest codi podria ser: JREGZITELQARHELySEM8BVH.
4. S'insereixen les mencions següents al lateral esquerre de totes les pàgines del document o a una ubicació alternativa que no interfereixi en el seu contingut i imatge fidel respecte al document original:

Còpia autèntica en suport paper d'un document original electrònic, emesa el dd/mm/aaaa en n pàgines. Pàgina X/total de pàgines.

5. Es genera un codi QR amb el valor del CSV, així com l'URL de la pàgina de validació per a la visualització automàtica.
6. S'informen les metadades següents:
 - a. Data d'inici: data de creació del document
 - b. Les relatives al CSV:
 - i. CSV/Algoritme: CSV
 - ii. CSV/Valor: valor del CSV
 - iii. CSV/Definició generació CSV: *hash sha1* de la direcció MAC de l'equip + l'hora actual en mili-segons, un número aleatori i el nombre i l'extensió del document convertit a Base64 en majúscules.
7. S'informen les metadades del document relatives a la generació de còpia autèntica, concretament la metadada "Valor estat d'elaboració", que tindrà el valor següent:
 - a. "Còpia electrònica autèntica amb canvi de format" en cas que el document original no estigui en format PDF/A.
 - b. "Còpia autèntica" en cas que el document original estigui en format PDF/A.
8. Se signa de forma automatitzada el document amb el segell d'òrgan electrònic del Govern.

Pel que fa als documents generats de partida amb CSV, es generaran directament en format PDF/A. Durant aquest procés caldrà tenir en compte les particularitats següents:

- No són aplicables els passos 1, 2, 6 i 7 del procés anterior.

- La metadada “Valor estat d’elaboració” ha de tenir informat d’origen el valor “Original”.
- La primera menció indicada al punt 4 se substituirà per:

Document original electrònic, emès el dd/mm/aaaa en n pàgines. Pàgina X/total de pàgines.

9.3.3 Limitació de la validesa temporal de documents impresos de forma segura

Amb l’objectiu de limitar la possibilitat de verificació dels documents impresos de forma segura, a l’hora de preparar un document per a la impressió segura el sistema executarà automàticament el procés següent:

1. Incloure en el text mencionat al punt 4 de l’apartat anterior que el Govern d’Andorra no es compromet a tenir disponible el document de manera indefinida, sinó que la possibilitat d’acarament es limita al temps raonable per a l’ús de la còpia impresa, tenint en compte que la persona interessada sempre pot sol·licitar una altra còpia al Govern. Es pot fixar de la manera següent:

La data d’emissió d’aquest document és dd/mm/aaaa i serà possible validar-lo a través de l’enllaç anterior durant els XX mesos següents a l’emissió.

2. El nombre de mesos serà determinat pel tipus de document que s’imprimirà de forma segura i, en la mesura del possible, estarà prefixat en cas d’emissió automàtica. En cas contrari, l’usuari que sol·licita una impressió segura haurà d’indicar-ho entre les opcions següents: 3, 6, 12 o 24 mesos. En qualsevol cas, sempre haurà de ser abans de la data de caducitat de la signatura electrònica del document electrònic.
3. Registrar amb una metadada de document la data de caducitat de la validació del document corresponent a la data de creació més el període de validesa determinat per a cada document imprès de forma segura, per poder disposar d’informació que permeti gestionar l’eliminació de documents amb possibilitat de verificació caducada.

9.4 Procediment de validació de la impressió segura

9.4.1 Consulta de la impressió segura

Per a l'acarament dels documents, les persones interessades s'hauran de dirigir a la seu electrònica del Govern, identificada amb un segell electrònic de web segura que garanteix la seva identitat i autoria, així com la propietat de la informació que s'hi publica.

A través de la seu s'haurà de poder accedir al servei de *Validació de documents electrònics amb codi segur de verificació*. En aquest servei caldrà introduir-hi íntegrament el CSV que consta en el document que s'acara. Si el CSV coincideix amb un document disponible per a la consulta el sistema retornarà el següent:

- El document original des del repositori de documents per a la validació a través del CSV en cas de documents generats d'origen amb CSV.
- El document còpia autèntica amb canvi de format des del mateix repositori que en el cas anterior en cas de còpies autèntiques de documents no previstos per a la impressió segura des que es creen.

El sistema de validació de documents electrònics amb CSV inclou les funcionalitats següents al respecte:

- Gestió del control d'accés als documents.
- Gestió de la seguretat del repositori de documents.
- Gestió detallada de totes les accions efectuades sobre els documents continguts al repositori de documents.
- Control i monitoratge del procés.

Adicionalment, amb l'objectiu d'evitar atacs de denegació del servei que intenten accedir sense autorització a documents verificables a través de la introducció aleatòria i reiterada de CSV, a la seu electrònica del Govern d'Andorra s'implementaran controls per garantir que les consultes es facin amb processos manuals i no automàtics. Concretament, s'utilitzaran controls del tipus CAPTCHA (*Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart*), consistent en una prova pública i automàtica per tal de diferenciar entre màquines i humans.

Un cop introduït el CSV al sistema de verificació accessible a través de la seu electrònica, es consultarà al repositori específic mitjançant un servei web l'existència d'un document a partir de la introducció d'un CSV, i es respondrà amb un dels tres valors possibles que s'indiquen a continuació segons la disponibilitat del document i la caducitat de la validació.

- El CSV no correspon a cap document.
- El CSV correspon a un document, però ja no està disponible perquè ha sigut eliminat o perquè s'ha produït un error intern.
- El CSV correspon a un document que es retorna a l'usuari, pot estar o no caducada la possibilitat de validar-lo segons que hagi estat eliminat o no.

9.4.2 Caducitat de l'opció de comprovació

S'ha previst que en el moment de generar-se els documents destinats a impressió segura incorporin una data a partir de la qual no sigui possible comprovar-los. Això es fa tenint en compte:

- Possibles canvis tecnològics en el futur que puguin fer impossible o massa complex accedir a documents electrònics generats en el passat.
- L'evolució temporal pot deixar sense validesa el contingut d'un document i no correspondre a la situació real de l'objecte al qual es refereix el document, fet que pot generar falsedat documental davant de terceres parts.
- Determinats expedients poden estar subjectes a procediments d'eliminació i el Govern d'Andorra està obligat a eliminar documentació emesa per defecte amb CSV, amb la qual s'hauria d'efectuar l'acarament.

El fet que s'arribi a la data límit de comprovació d'un document obliga el Govern a fer-lo inaccessible i permet que no s'hagin de fer esforços addicionals per mantenir-lo disponible, així com la no obligació de fer permanentment accessible qualsevol document amb CSV.

En qualsevol cas, els CSV dels documents retirats del sistema de verificació haurien de conservar-se amb la informació de caducitat del document per evitar la reutilització dels codis i possibles col·lisions en el futur, així com per poder retornar el corresponent missatge d'indisponibilitat per caducitat en cas de rebre peticions de consulta.

Finalment, s'ha de tenir en compte que, en cas de documents originals que incloguin un CSV i formin part d'un expedient electrònic, s'hauran de preservar en el gestor documental i s'hauran d'actualitzar en el repositori de documents amb CSV segons el que s'especifica al punt següent.

9.5 Custòdia i preservació d'impressions segures

Per als documents amb CSV que requereixen llargs períodes de retenció o que són de conservació permanent, serà necessari preveure procediments per preservar-los, tal com s'estableix al capítol 10 d'aquest MGEDE, sobre el model de preservació.

Aquestes actuacions de preservació només s'aplicaran a documents amb CSV que estiguin ubicats en expedients electrònics, els quals tindran la seva còpia al repositori específic de documents electrònics amb CSV.

No s'aplicarà mai a documents amb CSV que no estiguin conservats en el gestor documental. Aquests documents, per tant, hauran de tenir un període de validesa inferior a la data de caducitat del certificat electrònic utilitzat per al segell de temps.

Pel que fa als documents conservats al gestor documental, s'aplicaran les polítiques que corresponguin, tant de ressegellament de temps com de migració.

En cas que a un dels documents s'hi apliqui alguna de les estratègies de preservació, un cop efectuat aquest procés s'haurà de copiar el document en qüestió al repositori de documents per validar-lo a través del CSV, i substituir el document antic.

Respecte als permisos d'accés, els documents d'impressió segura només seran accessibles a través dels sistemes de verificació del CSV, exceptuant l'accés que pugui efectuar el personal de gestió d'expedients i els responsables de la gestió documental en l'exercici de les seves competències.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

10. Model de preservació del document electrònic



Govern d'Andorra

CONTINGUT

10. Model de preservació del document electrònic.....	3
10.1 Definició de l'estratègia de preservació dels documents i expedients electrònics.....	4
10.2 Selecció del format de preservació.....	5
10.2.1 Formats acceptats per LibSafe.....	5
10.2.2 Format de document de text o text que inclou imatges.....	9
10.2.3 Formats audiovisuals	9
10.2.4 Altres formats.....	10
10.2.5 Formats de signatura electrònica	11
10.2.6 Formats de foliació d'expedient.....	11
10.2.7 Conservació de bases de dades	11
10.3 Requisits dels elements a transferir	12
10.4 Tipus d'integració del gestor documental amb les eines d'arxivament electrònic	13
10.5 Responsabilitats dels actors que intervenen en la preservació dels documents i expedients electrònics.....	15
10.5.1 Àrea d'Arxius i Gestió de Documents	15
10.5.2 Departament de Sistemes d'Informació.....	15
10.5.3 Àrea d'Assessoria Jurídica	16
10.5.4 Responsables de procediments	17
10.5.5 Personal implicat en tasques de gestió de documents	17
10.5.6 Comissió de Gestió Documental	17

10. Model de preservació del document electrònic

La documentació electrònica, per garantir la intel·ligibilitat i integritat a llarg termini, requereix actuacions proactives que permetin preservar el format del document i la longevitat dels seus elements de seguretat, com ara les signatures electròniques i els segells de temps.

En aquest capítol del MGEDE es farà una descripció dels principis bàsics de la preservació electrònica des d'un punt de vista genèric. També s'enumeraran els reptes que sorgeixen en el moment de plantejar-se garantir la preservació de la documentació a llarg termini.

A partir d'aquí, es definirà un pla de preservació a seguir per part del Govern d'Andorra que comprendrà totes les fases del cicle de vida i s'establiran els mecanismes que s'empraran a l'hora de garantir la preservació de la documentació electrònica. Els motius principals que porten el Govern a l'elaboració d'aquest pla són la fragilitat dels suports, la conservació de la validesa jurídica dels documents, l'obsolescència del maquinari i el programari i l'obsolescència dels formats.

Aquest model de preservació pren com a referència el Pla director de preservació dels objectes digitals d'Andorra (PDPODA) aprovat pel Govern d'Andorra l'any 2015.

10.1 Definició de l'estratègia de preservació dels documents i expedients electrònics

El sistema de preservació de documents electrònics s'encarregarà de controlar de forma periòdica els documents electrònics per garantir-ne l'accessibilitat, la recuperació i la validesa jurídica.

Aquest procés de comprovació periòdica controlarà de forma automàtica els aspectes de la documentació electrònica conservada següents:

- Accessibilitat a suports
- Capacitat de lectura de formats
- Validesa jurídica de les signatures electròniques
- Integritat dels documents
- Integritat dels expedients

El Govern d'Andorra ha d'aplicar la **MIGRACIÓ** com a estratègia principal de preservació en comptes d'altres tècniques com l'emulació, la preservació de la tecnologia o l'encapsulació. La migració és l'opció més recomanable a l'hora de garantir l'accés a la documentació des de diferents aplicacions i a l'hora de consultar-la amb independència del temps transcorregut.

Hi ha diversos estàndards internacionals que defineixen aquest procés, com l'ISO 18492 (2008) i el model OAIS amb la ISO 14721 (2003).

El procés de migració es farà de forma automatitzada a través del procediment administratiu automatitzat. Es garantirà que els documents migrats són còpies autèntiques a partir de la signatura electrònica amb segell d'òrgan a nom de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.

Els processos de migració els executarà l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.

10.2 Selecció del format de preservació

Les eines que permeten la preservació dels documents a partir de l'estratègia de migració requereixen una relació limitada de formats per poder garantir en tot moment la possibilitat de migració.

A l'esquema de metadades es proposa recollir la informació sobre el format del fitxer com a dada clau per a la gestió futura de la documentació. La informació sobre el format es recollirà des del moment de la captura del document electrònic.

Al llarg del temps, els fitxers possiblement patiran migracions i altres transformacions tècniques per a garantir-ne la permanència futura. Per a la gestió d'aquests processos serà imprescindible conèixer els formats i altres característiques tècniques inicials dels fitxers.

El problema del control de formats és universal, per això diferents institucions han reaccionat creant eines que permeten disposar d'un sistema fiable per a la identificació dels formats.

En el moment en què es requereixi informar de la metadada corresponent es podran utilitzar eines d'aquest tipus per detectar el format d'un document.

Tots els formats admesos per poder ser transferits a la plataforma d'arxiu electrònic i els formats amb què es guardaran els documents i expedients electrònics a l'arxiu electrònic estan definits al Pla director de preservació dels objectes digitals d'Andorra (PDPODA) i per tant, s'han tingut en compte a l'hora de definir aquest capítol.

10.2.1 Formats acceptats per LibSafe

En primer lloc, abans de passar a definir els formats admesos i els formats de conservació segons el PDPODA, cal tenir en compte els formats que admet l'eina d'arxiu electrònic.

En aquest cas, LibSafe és el repositori utilitzat pel Govern d'Andorra per a la conservació dels expedients electrònics en fase inactiva.

LibSafe contempla tots els formats establerts pel PDPODA. En total, els formats acceptats per LibSafe són els següents:

Format	Extensions
Portable Formats:	
Adobe Portable Document Format (PDF)	.pdf
Microsoft XML Paper Specification (XPS)	.xps
Microsoft Open XML Paper Specification (OpenXPS)	.oxps
DocumentUltimate Web Viewer Format (XPZ)	.xpz
Word Processing Formats:	
Microsoft Word Document	.docx
Microsoft Word Macro-Enabled Document	.docm
Microsoft Word Template	.dotx
Microsoft Word Macro-Enabled Template	.dotm
Microsoft Word 97-2003 Document	.doc
Microsoft Word 97-2003 Template	.dot
Rich Text Document	.rtf
OpenDocument Text	.odt
OpenDocument Text Template	.ott
Spreadsheet Formats:	
Microsoft Excel Worksheet	.xlsx
Microsoft Excel Macro-Enabled Worksheet	.xlsm
Microsoft Excel Template	.xltx
Microsoft Excel Macro-Enabled Template	.xltn
Microsoft Excel Macro-Enabled Add-In	.xlam
Microsoft Excel Binary Worksheet	.xlsb
Microsoft Excel 97-2003 Worksheet	.xls
Microsoft Excel 97-2003 Template	.xlt
Microsoft Excel 2003 XML Spreadsheet	.xml
Comma Separated Values File	.csv
Tab Separated Values File	.tsv
Data Interchange Format	.dif
OpenDocument Spreadsheet	.ods
OpenDocument Spreadsheet Template	.ots
Presentation Formats:	
Microsoft PowerPoint Presentation	.pptx
Microsoft PowerPoint Macro-Enabled Presentation	.pptm
Microsoft PowerPoint Template	.potx
Microsoft PowerPoint Macro-Enabled Template	.potm
Microsoft PowerPoint Slide Show	.ppsx
Microsoft PowerPoint Macro-Enabled Slide Show	.ppsm
Microsoft PowerPoint 97-2003 Presentation	.ppt
Microsoft PowerPoint 97-2003 Slide Show	.pps

Format	Extensions
OpenDocument Presentation	.odp
OpenDocument Presentation Template	.otp
Diagram Formats:	
Microsoft Visio Drawing	.vsdx
Microsoft Visio Macro-Enabled Drawing	.vsdm
Microsoft Visio Template	.vstx
Microsoft Visio Macro-Enabled Template	.vstm
Microsoft Visio Stencil	.vssx
Microsoft Visio Macro-Enabled Stencil	.vssm
Microsoft Visio 2003-2010 XML Drawing	.vdx
Microsoft Visio 2003-2010 XML Stencil	.vsx
Microsoft Visio 2003-2010 XML Template	.vtx
Microsoft Visio 2003-2010 Drawing	.vsd
Microsoft Visio 2003-2010 Stencil	.vss
Microsoft Visio 2003-2010 Template	.vst
Microsoft Visio 2010 Web Drawing	.vdw
Project Management Formats:	
Microsoft Project Document	.mpp
Microsoft Project Template	.mpt
Microsoft Project Exchange File	.mpx
Email Formats:	
Microsoft Outlook E-mail Message	.msg
E-mail Message	.eml
Apple Mail E-mail File	.emlx
Ebook Formats:	
Electronic Publication (EPUB)	.epub
Mobipocket eBook (MOBI)	.mobi
Markup Formats:	
HyperText Markup Language (HTML)	.html, .htm
Mime HTML (MHTML)	.mht, .mhtml
Web Directory (One HTML file per page)	.web
Text Formats:	
Plain Text Document	.txt
Cad Formats:	
AutoCAD Drawing (R13 to 2017)	.dwg
AutoCAD Drawing Interchange (R12 to 2017)	.dxf
Scanner Image Formats:	
Tagged Image File Format (TIFF)	.tif, .tiff
Deja Vu (DjVu)	.djvu

Format	Extensions
Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM)	.dcm
Vector Image Formats:	
PostScript (PS)	.ps
Scalable Vector Graphics (SVG)	.svg
Windows Enhanced Metafile (EMF)	.emf
Extensible Application Markup Language (XAML)	.xaml
Raster Image Formats:	
Adobe Photoshop Document (PSD)	.psd
Joint Photographic Experts Group (JPEG)	.jpg, .jpeg, .jpe, .jfif
JPEG 2000 (JP2)	.jp2, .jpf, .jpx, .j2k, .j2c, .jpc
JPEG XR (HD Photo)	.jxr, .wdp, .hdp
Portable Network Graphics (PNG)	.png
Graphics Interchange Format (GIF)	.gif
WebP Image	.webp
Bitmap Picture (BMP)	.bmp
Windows Metafile (WMF)	.wmf
Device Independent Bitmap (DIB)	.dib

A continuació, es definiran els formats admesos per a poder ser transferits a la plataforma d'arxivament i els formats de conservació, tenint sempre present allò establert al PDPODA.

10.2.2 Format de document de text o text que inclou imatges

Els formats admesos per poder ser transferits a la plataforma d'arxiu seran els següents (entre parèntesis s'indiquen les extensions):

- Text simple (.txt, .text)
- ODF 1.1 (.odt)
- Office Open XML (.docx, .docm)
- PDF 1.7 (.pdf)
- PDF/A (.pdf)
- TeX (.tex)
- LaTeX (.latex)

D'altra banda, els formats amb què es guardaran els **documents de text** seran PDF/A i Tiff.

Actualment, el format més estès per a la preservació electrònica és el PDF/A. El Govern generarà els documents si és possible, en aquest format.

Es proposa aquest format perquè és un estàndard amb una ISO definida, l'ISO 19005 (2008) format d'arxiu PDF/A-1, pensat precisament per garantir-ne la preservació a llarg termini.

En el cas de **factures electròniques** es recomana que el format a preservar sigui XML.

10.2.3 Formats audiovisuals

Per a les **imatges**, els formats admesos per poder ser transferits a la plataforma d'arxiu seran els següents:

- PNG (.png)
- Jpeg (.jpeg, .jpg, .JPE, .spf)
- Gif (.gif)
- Tiff (.tiff, .tif, .DNG)

D'altra banda, el format amb què es guardaran les imatges serà TIFF.

Per als **vídeos**, els formats admesos per poder ser transferits a la plataforma d'arxiu seran els següents:

- MPEG2
- MPEG4
- AVI
- MOV

Els formats amb què es guardaran els vídeos seran MOV.

Pel que fa a l'**àudio**, els formats admesos per poder ser transferits a la plataforma d'arxiu seran els següents:

- MP3 (.mp3)
- OGG Vorbis (.ogg, .oga)
- MPC Musepack (.mpc)
- FLA FreeLosslessAudioCodec (.flac)
- WAV

D'altra banda, el format amb què es guardaran serà WAV.

10.2.4 Altres formats

Els formats dels **objectes gràfics** 2D admesos són SVG1.1, CGM i SWF, i el format amb què es guardaran serà TIFF. De la mateixa forma, s'admetrà el format X3D per als **objectes gràfics 3D**, però es guardaran també en format TIFF.

Pel que fa als **dibuixos tècnics**, s'admetran els formats DWG Direct, GML, WFS, WMS i PDF 1.7, i es guardaran en format TIFF.

Les **publicacions electròniques** també es guardaran en format TIFF, però s'admetran a l'arxiu en format EPUB.

D'altra banda, l'arxiu electrònic pot emmagatzemar **representacions** de la informació conservada als fitxers d'imatge o PDF. Aquestes representacions, si bé perden la capacitat d'edició de la informació i, a vegades, informació del contingut, són adequades per ser consultades independentment de la plataforma que les va crear. Per a aquests casos, el format recomanat actualment és el PDF/E (ISO 24517).

10.2.5 Formats de signatura electrònica

Pel que fa a les signatures electròniques associades als documents i expedients electrònics a transferir a l'arxiu electrònic, primer de tot, es recomana que prèviament estiguin en un dels formats preservables per evitar fer una conversió durant la transferència a la plataforma d'arxiu.

En cas que no sigui així, es procedirà, en el moment de la transferència a la plataforma d'arxiu, a generar una còpia autèntica en el nou format, que se signarà amb un segell electrònic especialment emès a l'Arxiu per a aquest propòsit.

La signatura que es generarà serà preservable; serà del tipus PAdES LTV en cas de documents en formats PDF o PDF/A, mentre que serà XAdES-A en la resta de formats.

10.2.6 Formats de foliació d'expedient

En cas de foliació, el format a preservar serà l'XML. Els formats XML són els que permeten una millor actuació administrativa automatitzada, aplicable en el moment de garantir la integritat de l'expedient electrònic.

10.2.7 Conservació de bases de dades

Cert tipus d'informació, com metadades o dades de la Policia, acostuma a conservar-se distribuïda en bases de dades.

Tot i això, cal destacar que aquest MGEDE només fa referència a documents i expedients electrònics, de manera que només preveu la conservació de bases de dades en el moment en què es generen llistats.

En aquest sentit, donada la complexitat de la conservació de les bases de dades, s'haurà de valorar la generació i custòdia dels llistats necessaris en format PDF/A.

A més, tot i que hi cap la possibilitat d'arxivar a l'arxiu electrònic els valors de les bases de dades a través de fotografies fixes en el temps, de moment, no es preveu aquesta opció.

10.3 Requisits dels elements a transferir

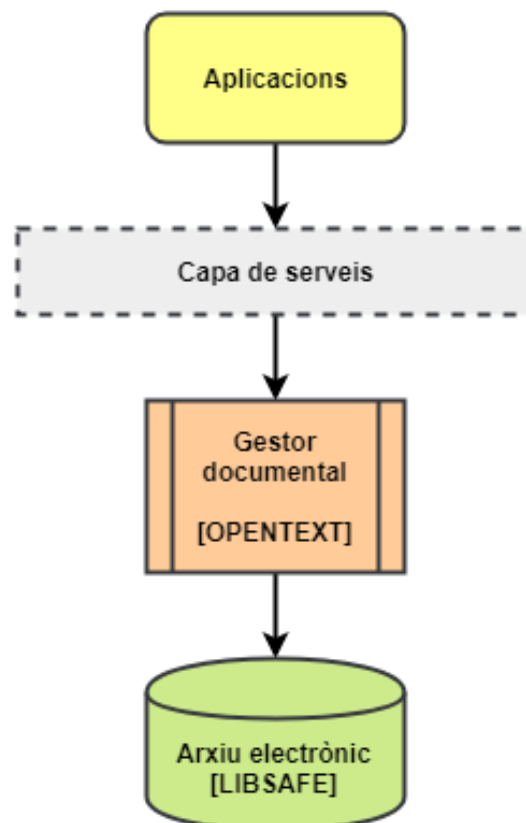
Tal i com s'estableix en el PDPODA, per poder transferir un expedient electrònic a la plataforma d'arxiu electrònic s'hauran de complir els requisits següents:

1. Els expedients hauran de provenir d'una font original vàlida, és a dir, d'una font l'origen de la qual sigui verificable.
2. Els expedients hauran d'estar tancats.
3. Els expedients hauran d'estar foliats i la foliació ha d'estar signada correctament. L'índex ha de ser íntegre amb els documents que en formen part i amb els resums criptogràfics.
4. Totes les metadades hauran d'estar definides al vocabulari de metadades, i les metadades obligatòries dels documents, expedients i signatures hauran d'estar informades correctament.
5. Els documents hauran de tenir un format reconegut, gestionable i no-obsolet segons la plataforma d'arxiu electrònic.
6. Les signatures electròniques dels documents i expedients electrònics hauran de ser vàlides i disposar d'un format preservable. Com que el Govern d'Andorra no disposa d'una llei que doni suport la confiança en el repositori, caldrà valorar aquesta opció.

10.4 Tipus d'integració del gestor documental amb l'eina d'arxiu electrònic

L'arxiu electrònic és la plataforma que garantirà la preservació a llarg termini dels expedients electrònics del Govern d'Andorra, tenint en compte que la simple conservació de suports no implica una adequada accessibilitat, llegibilitat o integritat de la informació en el futur. L'Arxiu Nacional d'Andorra ha decidit que l'eina utilitzada per a l'arxiu electrònic serà l'eina LibSafe.

Partint de la situació i les solucions actuals en aquest àmbit, l'arquitectura per a la preservació electrònica és la següent:



La plataforma de preservació electrònica inclou els elements següents:

1. **Serveis que envien els documents i expedients electrònics a la plataforma des de diferents fonts:** a través de la capa de serveis es permet fer la foliació i el tancament d'expedients procedents de diferents fonts al gestor documental.
2. **Gestor documental:** l'eina de gestió documental OpenText és el gestor documental únic de l'organització. Aquesta eina s'encarregarà de la gestió dels documents i expedients electrònics en fase activa i semiactiva, així com de les corresponents metadades i signatures electròniques.

Tenint en compte el seu caràcter de gestor documental únic, els expedients es tancaran i foliaran en aquesta eina. Durant aquest procés s'haurà de verificar que els documents tenen el format adequat, que les signatures electròniques són vàlides

i que tenen el format de signatura correcte (si no és el cas, s'ha de completar la signatura al format vàlid d'arxivament) i que les metadades també són les correctes.

Ha de permetre executar processos de migració de formats per tal de garantir la l'accessibilitat a la documentació i processos de ressegellat.

S'implementarà també el procés de transferència de responsabilitat a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents i el procés de transferència a l'eina d'arxiu electrònic.

L'accés a la documentació semiactiva es realitzarà sobre els originals conservats a OpenText.

3. **Eina d'arxiu electrònic.** És l'eina que permet gestionar els documents i expedients electrònics al llarg del temps. Ha de permetre la recepció de documents i expedients electrònics i la validació de la seva integritat i autenticitat en funció de la seva tipologia després de ser admesos per a la seva preservació.

L'eina ha de poder verificar que els paquets siguin correctes per poder passar-los a la safata de transferència. Si s'accepten els paquets, aquests s'incorporaran a l'arxiu electrònic, es generarà un document electrònic de transferència signat per l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents i es conformarà la transferència. En cas que no sigui acceptada la transferència, l'Àrea haurà d'informar sobre el motiu de rebuig, la transferència no es realitzarà i es retornarà a l'estat de pendent de transferir.

Un cop entrats els documents i expedients electrònics al sistema de preservació, l'arxiu electrònic ha de garantir l'accés en qualsevol moment a les persones autoritzades. També ha de permetre executar processos de migració de formats per tal de garantir la l'accessibilitat al llarg del temps.

10.5 Responsabilitats dels actors que intervenen en la preservació dels documents i expedients electrònics

En els processos vinculats a la preservació dels documents i expedients electrònics intervenen els departaments, les àrees o els organismes següents:

- Àrea d'Arxius i Gestió de Documents
- Departament de Sistemes d'Informació
- Àrea d'Assessoria Jurídica
- Responsables de procediments
- Departaments de gestió.
- Comissió de Gestió Documental.

Les funcions i responsabilitats que tindran cadascun dels agents implicats en la preservació dels documents i expedients electrònics serà la següent:

10.5.1 Àrea d'Arxius i Gestió de Documents

- Gestionar els documents i expedients electrònics sempre que s'hagi procedit a fer-ne la transferència de responsabilitat o fins al moment que es tanquin.
- Donar accés als documents i expedients electrònics que s'hagin transferit als arxius electrònics.
- Operar la part corresponent a la documentació semiactiva en el gestor documental i la documentació inactiva a la plataforma d'arxiu electrònic.
- Gestionar els usuaris de la part corresponent a la documentació semiactiva en el gestor documental i els de la plataforma d'arxiu electrònic.
- Gestionar les metadades associades als documents, expedients i signatures electròniques que es requereixin mantenir durant la fase d'arxivament definitiu dels documents i expedients electrònics.
- Mantenir actualitzada la informació del quadre de classificació, del calendari de conservació i del vocabulari de metadades dins de les plataformes de gestió documental i d'arxiu electrònic.
- Fer les comprovacions necessàries en els processos de migració per garantir que s'han efectuat correctament.
- Participar en la Comissió de Gestió Documental.

10.5.2 Departament de Sistemes d'Informació

- Garantir el servei de les eines tecnològiques necessàries per a la gestió de la preservació dels documents i expedients electrònics.

- Actualitzar el maquinari on s'emmagatzemen els documents i expedients electrònics a preservar quan pugui entrar en desús o quan hi hagi nous sistemes més ràpids o fiables que els actuals, sempre que el pressupost del Govern ho permeti.
- Ampliar-ho quan es requereixi més capacitat d'emmagatzematge.
- Actualització del programari que gestionarà tot l'arxiu electrònic a les noves versions el més aviat possible.
- Negociar amb el fabricant del programari el desenvolupament de noves funcions que siguin necessàries, com les de migració de formats, ja que els processos de migració aniran evolucionant a mesura que apareguin nous formats.
- Fer còpies de seguretat de les dades, documents i expedients electrònics de la plataforma d'arxiu electrònic amb la periodicitat adequada, menys quan s'hagin efectuat processos de migració, que es produirà abans i després d'aquest procés.
- Donar suport i formació a l'Arxiu sobre les funcionalitats de les noves eines i les noves versions.
- Actuar com a administrador de sistemes de la plataforma d'arxiu electrònic en cas que l'eina estigui instal·lada al Govern.
- Implementar i garantir les mesures de seguretat de la plataforma d'arxiu electrònic.
- Participar en la Comissió de Gestió Documental.

10.5.3 Àrea d'Assessoria Jurídica

- Donar cobertura jurídica a la plataforma d'arxiu electrònic a partir de la política de gestió documental.
- Participar en la Comissió de Gestió Documental.

10.5.4 Responsables de procediments

- Definir els fluxos dels processos que generen els expedients i els documents electrònics i simplificar els processos actuals.
- Impulsar el procediment administratiu i la interoperabilitat amb el document electrònic en tots els processos de digitalització de tràmits.
- Participar en la Comissió de Gestió Documental.

10.5.5 Personal implicat en tasques de gestió de documents

- Gestionar els documents i expedients electrònics abans que la responsabilitat es transfereixi a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents a través de la transferència a la fase semiactiva.
- Informar a l'Àrea d'Arxius sobre el volum previst d'expedients per ser transferits de responsabilitat anualment per què l'Àrea pugui dimensionar la plataforma de gestió documental.
- Informar correctament de totes les metadades dels documents, expedients i signatures electròniques en funció del vocabulari de metadades.
- Garantir que els expedients a transferir a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents són complets.
- Sol·licitar el procés de transferència a la fase semiactiva dels elements a arxivar sempre que compleixin amb els estàndards definits en el model de gestió documental: formats, metadades i tipus de signatura electrònica.
- Solucionar els problemes relacionats amb els documents i expedients electrònics que hagin estat refusats en el procés de transferència a la fase semiactiva perquè no compleixen els estàndards fixats. Posteriorment, tornar a sol·licitar la transferència.

10.5.6 Comissió de Gestió Documental

Les funcions de la Comissió de Gestió Documental estan definides en el Model organitzatiu, però concretament, en l'àmbit de la preservació dels documents i expedients electrònics té les següents:

- Decidir quan un format és obsolet.
- Establir a quin format es migrarà un format ja definit com obsolet.
- Verificar que no hi ha documents ni expedients electrònics amb format obsolet tres mesos després que un format es declari obsolet i que s'hagin implementat a l'eina d'arxivament els processos de migració corresponents.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

11. Model de seguretat i polítiques d'accés



Govern d'Andorra

CONTINGUT

11. Model de seguretat de documents i expedients electrònics	3
11.1 Autenticació.....	5
11.2 Recuperació de la informació	7
11.3 Monitorització.....	8
11.3.1 Ús del sistema	8
11.3.2 Operació del sistema	9
11.4 Accés.....	10
11.4.1 Rols d'accés	11
11.4.2 Nivells de seguretat	16
11.4.3 Representació gràfica.....	18
11.5 Aplicació del Model de seguretat.....	20

11. Model de seguretat de documents i expedients electrònics

El Govern d'Andorra disposa d'una política de seguretat dels Sistemes d'informació que engloba tots els àmbits de la seguretat de la informació i que es basa en les exigències de l'ISO 27001. La política en qüestió no inclou la gestió de l'accés als documents electrònics, sinó la definició dels accessos als sistemes d'informació. No està actualitzada, de manera que, en el moment que sí que ho estigui només farà falta que part d'aquest Model s'hi incorpori.

En consonància amb aquesta situació, en aquest capítol del Model de gestió d'Expedients i Documents Electrònics (MGEDE) es desenvolupa el Model de seguretat i les polítiques d'accés dels documents i expedients electrònics, que té per objectiu definir els aspectes específicament relacionats amb la seguretat en l'accés i el tractament d'expedients i documents electrònics. Per a la resta d'aspectes relacionats amb la seguretat de la informació serà necessari referir-se a la legislació abans esmentada.

En aquest sentit, si partim de les principals dimensions de seguretat establertes pels estàndards de referència, com l'ISO 27001 per a l'establiment d'un Sistema de gestió de seguretat de la informació, la seguretat de la informació aplicada a la gestió documental implica els punts següents:

- **Autenticitat:** es garanteix la font de la qual prové la informació continguda en un document, és a dir, l'autoria, l'autor queda vinculat per les declaracions contingudes en el document o les metadades relacionades.
- **Integritat:** es manté de forma continuada i exacta la informació continguda en un document, és a dir, que no ha rebut modificacions no autoritzades.
- **Confidencialitat:** la informació d'expedients i documents electrònics no es posa a disposició d'individus, entitats o processos no autoritzats o que no necessiten conèixer-la.
- **Disponibilitat:** es proveeix l'accés i la utilització de la informació i dels documents – inclosos els sistemes per tractar-los – per part dels individus, entitats o processos autoritzats quan es requereixi.
- **Traçabilitat:** les accions d'una entitat sobre un document poden ser imputades exclusivament a aquesta entitat i es poden identificar i reconstruir adequadament les accions que s'han fet sobre el document des de la creació i les seves modificacions.

Per donar cobertura a aquestes dimensions de seguretat, el Model de Seguretat del Govern d'Andorra està especialment orientat a:

- Protegir els documents i expedients electrònics amb la informació confidencial, en general.
- Protegir les dades personals dels documents electrònics, en concret.
- Promoure la futura interoperabilitat de confiança.
- Donar suport de forma controlada a la divulgació i difusió de la informació de la qual és responsable.

El Model de Seguretat es fonamenta en els principis i normes aplicables a la protecció de la confidencialitat i privacitat de les dades, dels quals destaquen la Llei 15/2003 del 18 de desembre, qualificada de protecció de dades personals, i els convenis i les decisions de la Unió Europea al respecte.

Adicionalment, per a la interpretació i l'aplicació d'aquest Model s'hauran de considerar el aspectes següents:

- El que està establert en les taules d'avaluació documentals aprovades per la Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD).
- En defecte del punt anterior:
 - El que estableixin la resta de polítiques i directrius del Govern d'Andorra en matèria de seguretat de la informació.
 - Els dictàmens de l'Àrea Jurídica del Govern d'Andorra.
 - Allò que està establert en la resta de capítols de l'MGEDE, especialment els corresponents al cicle de vida dels documents i expedients electrònics i al model tecnològic.

Per donar resposta a aquests requisits sobre les eines de gestió documental del Govern d'Andorra s'estableixen quatre processos clau amb l'objectiu d'assegurar un adequat control d'accés als documents i expedients electrònics al llarg de tot el seu cicle de vida. Aquests processos clau s'enumeren a continuació, juntament amb la pregunta a la qual pretenen donar resposta:

- **Autenticació:** qui pot accedir al Sistema de gestió de documents i expedients electrònics?
- **Recuperació de la informació:** com s'assegura la integritat dels documents i expedients electrònics emmagatzemats davant d'eventuals incidents de seguretat?
- **Monitorització:** què es fa sobre els documents i expedients electrònics i la informació associada i quan es fa?
- **Accés:** qui pot fer què sobre els documents i expedients electrònics emmagatzemats en el sistema de gestió?

A continuació, es definiran amb més detall aquests quatre processos i s'establiran les directrius sobre les quals es podrà efectuar l'aplicació pràctica en el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics del Govern d'Andorra.

Abans, però, és rellevant fer referència al capítol 7 sobre el Model Tecnològic de l'MGEDE, ja que allà és on s'identifiquen les eines tecnològiques que componen el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics i sobre les quals s'aplica aquest Model.

11.1 Autenticació

Per poder identificar inequívocament les persones que accedeixen al Sistema de gestió és necessari disposar d'una funcionalitat d'autenticació d'usuaris, tal i com s'estableix a l'objectiu 21 de la Política de seguretat dels Sistemes d'informació.

Per garantir que cada usuari pugui accedir a la informació que necessita per al desenvolupament de les seves funcions, les aplicacions que conformen el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics hauran de disposar de funcionalitats de definició de perfils d'accés. Aquestes funcionalitats es descriuen més detalladament a l'apartat 11.4.1.

Així doncs, la conjunció del sistema d'autenticació i de les funcionalitats de segregació de les aplicacions del Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics permet:

- Validar l'usuari que intenti accedir al sistema de gestió documental i la recuperació de la informació i documentació en consonància amb els permisos dels quals disposi.
- Efectuar accions sobre els documents i expedients electrònics en funció dels permisos assignats.
- Informar l'usuari en cas que intenti accedir a una documentació no íntegra, ja sigui perquè s'ha corromput, s'ha perdut informació, s'ha modificat indegudament o perquè no es pot validar.

Per tal d'assegurar aquestes premisses, des del punt de vista de l'autenticació al Sistema de gestió, sempre es portaran a terme de forma nominal amb el mateix usuari amb accés autoritzat al sistema. Per tant, els usuaris genèrics queden terminantment prohibits, llevat que cadascuna de les accions que efectuïn aquests usuaris pugui ser associada inequívocament a una persona o un procés del sistema que les hagi executat.

Adicionalment, l'autenticació es durà a terme a través de tres vies principals:

- **Autenticació sobre les aplicacions de gestió de processos electrònics.** Els usuaris responsables de la tramitació de processos s'autenticaran sobre les eines que permeten dur a terme les activitats de gestió dels processos del Govern. Aquestes eines accediran a la documentació emmagatzemada en el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics a partir dels permisos atorgats a l'usuari en l'aplicació de gestió de processos corresponent.
- **Autenticació sobre el sistema d'arxiu electrònic.** El personal de l'Arxiu, és a dir, els responsables de la documentació electrònica semiactiva i inactiva, s'autenticaran amb el seu perfil d'administrador d'Arxiu. Aquest perfil permetrà accés de lectura de documents i expedients, però no de modificació, excepte pel que fa a metadades i per efectuar processos de re-assignatura i migració de formats. Estarà prevista la possibilitat de retornar un expedient des de la fase semiactiva a l'activa en cas de reobertura d'expedients.
- **Accés via capa d'interoperabilitat.** En cas que altres administracions públiques requereixin documentació o informació emesa pel Govern d'Andorra, tant en fase activa com semiactiva, amb l'objectiu de reduir càrregues administratives a terceres parts, es preveu la possibilitat d'accés a través de vies d'interoperabilitat. En aquest cas, el control d'accés es basarà en la identificació sobre el certificat electrònic d'aplicació i garantirà que només hi tinguin accés les administracions amb les quals s'hagi subscrit el conveni corresponent i tinguin un interès legítim a accedir a la informació, i es guardarà la deguda constància d'això, així com la informació a què s'ha accedit i el moment de l'accés.

Excepcionalment, s'implementaran mecanismes alternatius d'intercanvi d'informació i d'autenticació segons que sigui requerit per l'Administració pública consumidora de documentació o informació emesa pel Govern d'Andorra.

11.2 Recuperació de la informació (estàndards i procediments de còpies de seguretat)

Tot sistema de seguretat ha de disposar d'un servei de restauració i recuperació de la informació que permeti recuperar-la en l'estat més pròxim al moment en què succeeix un incident de seguretat amb efecte sobre la seva integritat.

Segons aquesta premissa, tot sistema que participi en la gestió d'expedients i documents electrònics haurà de:

- Permetre guardar tots els expedients i els seus documents, les signatures electròniques i les metadades associades.
- Disposar de sistemes automàtics de còpies de seguretat i recuperació.
- Permetre definir la ubicació sobre la qual es crearà i recuperarà la còpia.
- Permetre a un rol administrador la possibilitat d'accedir a les còpies de seguretat i restaurar-les.
- Facilitar les dades referents a la situació en què ha estat recuperada la informació i la documentació.

En aquest sentit, serà necessari assegurar l'aplicació correcta de les polítiques i normatives relacionades amb les còpies de suport i recuperació dels sistemes d'informació, i, en l'àmbit de la gestió d'expedients i documents electrònics, respectar les directrius següents:

- Tots els documents, les metadades i altres continguts de caràcter documental s'emmagatzemaran sistemàticament en els repositoris destinats a aquest efecte, sobre els quals s'aplicaran els processos de còpia de seguretat i recuperació. No hi haurà documents o dades rellevants per a la gestió documental emmagatzemats de manera temporal o provisional en repositoris que no compleixin amb la política de recuperació.
- Hi haurà un inventari i una classificació de les còpies de seguretat per possibilitar la identificació i el contingut de cadascuna d'elles, i perquè s'administrin i es recuperin degudament.
- S'assignaran a la informació de recuperació les mesures de control d'accés físic i ambiental adients, que s'ubicaran suficientment allunyades de les instal·lacions principals per a que un mateix accident de seguretat no pugui afectar la informació en l'entorn de producció i recuperació.
- S'emmagatzemaran els procediments de recuperació en una ubicació que compleixi amb uns requisits que permetin assegurar-ne la protecció i la seguretat i, en cas de ser necessari, el seu ús degut.
- Es verificaran i es provaran periòdicament els procediments de restauració d'informació per garantir-ne l'eficàcia i el compliment dins del temps assignat a la recuperació en els processos operatius.

- S'establiran períodes de substitució dels mitjans d'emmagatzematge de les còpies de resguard un cop finalitzada la possibilitat de ser reutilitzats segons les recomanacions del fabricant.

11.3 Monitoratge

En el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics és indispensable disposar de mecanismes que permetin monitorar quines accions s'hi efectuen amb l'objectiu de validar que tant el mateix sistema com els usuaris que hi actuen puguin dur a terme les seves activitats de forma correcta i en el temps adequat.

En aquest sentit, és necessari que el Sistema sigui monitorat entorn de dos aspectes primordials:

- **Ús del sistema:** registre de les activitats dels usuaris succeïdes en el sistema i processos automàtics que garanteixin la traçabilitat de les actuacions en el sistema i permetin obtenir estadístiques sobre el seu ús.
- **Operació del sistema:** activitats destinades a assegurar el manteniment i l'exploració del sistema correctes per garantir l'acompliment de les funcionalitats que li són atribuïdes.

A continuació es defineixen aquests aspectes amb més profunditat.

11.3.1 Ús del sistema

El control i el seguiment de l'ús del sistema de gestió d'expedients i documents electrònics es portarà a terme a través d'un conjunt d'indicadors del sistema. Aquests indicadors es dividiran en dos àmbits diferents:

- **Indicadors unitaris:** permeten fer el seguiment de les accions que s'han fet en els expedients i documents del sistema. Amb aquests indicadors serà possible determinar en un moment concret per a un expedient o un document què s'ha fet en el sistema quan s'ha fet i qui ho ha fet.

Per no afectar el rendiment del sistema (a més nivell d'auditoria menys rendiment del sistema) es planteja un nivell d'auditoria mitjà-alt, en què els indicadors unitaris siguin els següents, que poden ser més o menys detallats en funció dels valors de les metadades dels expedients i documents, segons com s'estableixi per a cada procés:

- Accessos al sistema.
- Creacions d'objectes, entenent objecte com expedient, document o signatura electrònica.
- Eliminació d'objectes.
- Versionament de documents.

- Canvis en el valor de les metadades que participen en el control d'accés a expedients i documents electrònics, concretament el nivell de seguretat de l'expedient o document amb possibles valors: accés públic, accés restringit o accés confidencial.
- Modificacions sobre els rols d'accés dels usuaris.
- Modificacions d'usuaris amb accés confidencial a un expedient electrònic.
- Actuacions efectuades pels usuaris amb capacitat d'administració del Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics.
- **Indicadors volumètrics:** permeten donar una visió conjunta sobre quin és l'ús del Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics. Amb aquests indicadors s'ha de disposar d'informació estadística útil per a l'anàlisi del sistema en els àmbits següents:
 - **Traçabilitat.** Actuacions efectuades sobre objectes, usuari responsable de l'actuació i moment en què succeeixen.
 - **Ús.** Accés i modificació d'expedients i documents electrònics efectuat per un usuari.
 - **Temps.** Durant el qual un usuari accedeix a un expedient o document electrònic o el modifica.

11.3.2 Operació del sistema

Com qualsevol altre sistema, el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics requereix una supervisió mitjançant processos de monitoratge continu que registrin informació sobre el seu funcionament, cosa que és útil per poder assegurar-ne la execució correcta.

Aquests processos de monitoratge són procediments interns del sistema - transparents per a l'usuari final - que es trobaran sota el control de l'administrador tecnològic del sistema (vegeu apartat 11.4.1.2) i es portaran a terme de forma periòdica.

Aquests procediments es definiran específicament per a cada sistema involucrat en el tractament d'expedients i documents electrònics sobre el procediment d'exploació corresponent, i constaran, com a mínim, de les actuacions següents:

- Execució de procediments de monitoratge i revisió per:
 - Detectar a temps els errors en els resultats generats pel processament de la informació.
 - Identificar incidències i informació útil per resoldre-les.
 - Determinar si les activitats desenvolupades per les persones i pels dispositius tecnològics que garanteixen la seguretat de la informació es desenvolupen tal com està previst.
 - Detectar i prevenir esdeveniments i incidències de seguretat mitjançant l'ús d'indicadors.

- Revisar regularment l'efectivitat del sistema.
- Revisió en intervals planificats de les avaluacions de riscos, dels riscos residuals i els seus nivells acceptables, de les amenaces internes i externes que hi ha i de l'efectivitat dels controls per a la mitigació de riscos, tal com caldria que establís la política de seguretat del Govern d'Andorra.
- Elaboració periòdica d'auditories internes i externes de seguretat i actualització dels plans de seguretat en funció de les conclusions i les deficiències detectades.
- Registre i revisió proactiva d'accions i esdeveniments que puguin haver tingut impacte sobre l'efectivitat o el rendiment del sistema.

11.4 Accés

El sistema de gestió d'expedients i documents electrònics ha d'assegurar que es pugui restringir i controlar l'accés als expedients, als seus documents i a la informació que contenen.

Segons aquesta premissa, el sistema ha de poder:

- Permetre la definició de rols d'administrador tecnològic del sistema que pugui configurar els rols d'accés de cada usuari.
- Identificar els usuaris i impedir-ne l'accés en cas de no estar autoritzats, ja sigui perquè el seu rol d'accés no ho permet o, tot i disposar del rol adequat, perquè no disposen d'accés confidencial a un expedient o un document classificat en aquest nivell de seguretat.
- Assignar nivells de seguretat als expedients i documents en funció de la seva classificació de seguretat segons el quadre de classificació del Govern d'Andorra, configurant la metadada sobre el nivell de seguretat de l'expedient o del document d'accés públic, restringit o confidencial.
- En cas que la metadada d'expedient o document sigui d'accés restringit o confidencial, el sistema ha de poder restringir l'accés a sèries del quadre de classificació segons el rol de l'usuari i a determinats expedients o documents segons el seu nivell de seguretat assignat.
- Establir un grup d'usuaris associats a sèries documentals. Si un usuari no té associat l'accés a una sèrie documental tampoc podrà accedir als expedients de la sèrie ni als documents que la contenen.
- Permetre assignar un usuari a un grup d'usuaris amb el mateix rol.
- Permetre que un usuari pugui estar en més d'un grup d'usuaris.
- Vetar l'accés als expedients o als documents electrònics conforme als nivells de seguretat assignats.
- Si un usuari busca textos continguts en metadades o documents que corresponguin a expedients als quals no té accés, no se n'ha de permetre la visualització. El sistema, però, ha d'indicar el motiu pel qual no hi té accés: és en

el gestor documental però l'usuari no té permisos d'accés o ja no és en el gestor documental. S'informarà l'usuari que per a més informació s'ha de posar en contacte amb l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents del Govern d'Andorra.

- Permetre que la classificació de seguretat assignada variï temporalment de forma automàtica en funció de determinats paràmetres i de les metadades de l'expedient o dels seus documents.
- Permetre assignar a l'expedient o a documents concrets nivells de seguretat més restrictius que la sèrie documental a la que pertanyen.
- Permetre assignar a documents concrets dintre d'un expedient nivells de seguretat més restrictius que els de l'expedient als quals pertanyen.

Per poder complir aquests requisits, cal donar resposta a dos preguntes primordials:

- Què es pot fer en l'àmbit funcional?
- Quan es pot fer?

La resposta a aquestes preguntes s'estructura en dos models que es combinen entre ells i constitueixen un model de restricció d'accés que s'aplicarà a tot el Sistema durant el cicle de vida dels expedients i documents electrònics. Concretament, aquests dos models són:

- Rols d'accés
- Nivells de seguretat

11.4.1 Rols d'accés

Per poder permetre la flexibilitat en la gestió de l'accés al sistema i garantir que cada usuari disposa d'accés a la informació que requereix per al desenvolupament de les seves funcions, la gestió de l'accés es durà a terme mitjançant un model de seguretat basat en rols.

El rol ha de ser entès com un perfil d'usuari, no com un càrrec o un lloc de treball. Les persones amb un mateix rol compartiran responsabilitats i permisos funcionals sobre el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics. Cadascun dels rols té un conjunt d'accions associades aplicables sobre les sèries documentals, els expedients i els documents electrònics que contenen.

Hi ha diversos rols segons el seu àmbit d'aplicació, ja sigui una sèrie documental o totes les sèries documentals del Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics.

D'acord amb aquesta classificació, els rols del sistema són els que es mostren a la taula següent, en què s'identifiquen els seus permisos funcionals durant la fase activa de l'expedient i el document electrònic.

No es reflecteix l'accés a la informació pública que podrà efectuar-se en qualsevol cas per qualsevol rol del sistema, incloses terceres parts. Per tant, es reflecteixen únicament els rols d'accés a informació d'accés restringit.

Grup d'usuari	Fase activa		
	Consulta	Modificació	Eliminació
Equip de tramitació	Sí	Sí	Sí
Consulta restringida	Sí	No	No
Aplicació	Sí	Sí	Sí
Administrador de l'Arxiu	Sí	No	No
Administrador tecnològic	Sí	Sí	Sí
Terceres parts (ciutadania)	Només part interessada	No	No

L'accés a la fase inactiva es troba contemplat a l'PDPODA. L'accés a la fase semiactiva es regirà pels mateixos criteris que la fase inactiva, que són els següents:

- Informació d'accés lliure: qualsevol usuari hi podrà accedir lliurement sense identificació prèvia.
- Les àrees tramitadores podran accedir-hi lliurement. Per a la resta d'usuaris que no estiguin involucrats en la tramitació dels expedients serà necessari realitzar una sol·licitud d'accés a l'àrea d'Arxius i Gestió de Documents. En el moment en què finalitzi el període d'accés se li retiraran els permisos a l'usuari i aquest no podrà continuar accedint a la documentació en qüestió.

Rols de sèrie documental

Els rols de sèrie documental tenen les propietats següents:

- Els usuaris tenen accés a sèries documentals a través de l'atribució de rols d'accés.
- S'assignen a totes les sèries documentals rols d'accés.
- Cada sèrie documental es pot configurar per separat.
- Cada rol disposa d'un conjunt de permisos propi sobre un conjunt de sèries i fases del cicle de vida dels documents i expedients electrònics, que poden ser de consulta, modificació o eliminació.
- Els permisos de cada rol són els mateixos per a cada sèrie relacionada de què disposin.
- Als rols s'hi assignen els usuaris o grups d'usuaris pertinents per a cada sèrie.

D'acord amb això, es defineixen els grups d'usuaris següents:

- **Equip de tramitació:** és l'equip responsable de la tramitació dels expedients d'un procés. Té la potestat de crear expedients i, mentre estiguin oberts, de:
 - Editar les metadades editables de l'expedient, entre elles:
 - La metadada de nivell d'accés sobre el caràcter públic, restringit o confidencial d'un expedient (apartat 11.4.2 sobre nivells de seguretat).

Ha de considerar-se que el caràcter confidencial d'un expedient ha de tenir com a conseqüència que només els usuaris que es defineixin en la participació de la tramitació del procés que la genera hi disposaran d'accés, encara que pertanyi a un expedient d'una sèrie documental de la qual disposen d'accés de tramitació o de consulta – restringida o pública – més usuaris.
 - Crear, introduir i modificar documents a l'expedient.
 - Editar les metadades editables dels documents, entre elles les següents que són rellevants a efectes de seguretat:
 - La determinació de l'estat definitiu d'un document pel qual el document encara no podrà ser eliminat, quan l'expedient es troba en fase activa.
 - El caràcter confidencial d'un document (apartat 11.4.2 sobre nivells de seguretat) pel qual només els usuaris que hagin participat en la tramitació de l'expedient hi disposaran d'accés, encara que pertanyi a l'expedient d'una sèrie documental de la qual disposen d'accés de tramitació o de consulta – restringida o pública – més usuaris.

És important considerar que el caràcter confidencial d'un document no tindrà efecte sobre el conjunt de l'expedient al qual pertany, i es podrà aplicar individualment per document o de forma global a tots els documents pertanyents a l'expedient.
 - Efectuar signatures electròniques i editar les metadades de signatura no recopilades automàticament des de la mateixa signatura, com per exemple la ubicació.
 - Eliminar documents de l'expedient no considerats definitius.
 - Tancar expedients.
 - Reobrir expedients que encara no hagin estat transferits a la fase semiactiva.

Els usuaris de l'equip de tramitació tindran permisos per consultar els expedients tancats en els quals van participar durant la fase activa.

- **Consulta restringida:** rol que disposarà de permisos per consultar l'expedient i els seus documents i metadades respectius, però no per editar-los ni per afegir-hi documents addicionals. En la major part dels casos, estarà format per les mateixes persones que componen l'equip de tramitació o per persones que per al bon desenvolupament de les seves funcions requereixen accés de consulta als expedients d'una sèrie documental, tant en fase activa com en fase semiactiva, que disposaran d'accés lliure a expedients tancats accessibles a través de l'eina de gestió documental. En cas de voler accedir a documents o expedients no accessibles a través d'aquesta eina, caldrà fer la sol·licitud a l'Arxiu. Aquest rol tindrà la potestat de:
 - Consultar documents.
 - Consultar metadades d'expedient.
 - Consultar metadades de document.
 - Consultar metadades de signatura electrònica.

- **Consulta pública:** rol similar al de consulta restringida, però reservat a la consulta dels expedients i documents de tot el sistema, sempre que siguin qualificats d'accés públic a través de la metadada corresponent que permet l'accés només al personal intern. Aquest rol tindrà la potestat de:
 - Consultar documents.
 - Consultar metadades d'expedient.
 - Consultar metadades de document.
 - Consultar metadades de signatura electrònica.

Els usuaris de consulta pública podran consultar els expedients en fase semiactiva sobre l'eina de gestió documental.

- **Aplicació:** rol especial amb permisos similars als de l'equip de tramitació que permet la interacció automàtica d'eines informàtiques verticals de gestió de processos amb el Sistema de gestió documental per a les sèries documentals amb les quals operi i partint de la base de la gestió de permisos d'usuari establerta en l'aplicació de gestió de processos. Aquest rol tindrà la potestat de:
 - Crear expedients.
 - Editar les metadades editables de l'expedient.
 - Crear, introduir i modificar documents en els expedients.
 - Editar les metadades editables dels documents i de les seves signatures electròniques.
 - Eliminar documents de l'expedient no considerats como definitius.
 - Tancar expedients.

- **Terceres parts (ciutadania):** aquest perfil d'usuari es correspondrà a les parts externes al Govern d'Andorra, que disposaran d'accés a la documentació si són

part interessada, i s'hi aplicaran les mesures de despersonalització de dades que hi siguin aplicables.

L'accés als documents i expedients en fase activa es durà a terme a través de la carpeta ciutadana amb autenticació prèvia. L'accés a la resta de documents i expedients es durà a terme mitjançant les eines de consulta incloses a les eines de gestió dels repositoris de documents i expedients electrònics en fase semiactiva i inactiva. En qualsevol dels casos, serà necessària la autenticació prèvia, exceptuant els casos en què la informació sigui considerada pública.

Per a qualsevol accés per part de la ciutadania a expedients o documents en fase semiactiva i inactiva s'aplicarà el que està establert al PDPODA. Per a la resta s'hauran d'aplicar processos d'autorització d'accés a la informació, atorgables per l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents del Govern d'Andorra en coordinació amb el departament o àrea responsable de la documentació, i, si escau, amb l'àrea jurídica, i donar compliment a les taules d'avaluació documental i a la legislació aplicable en cada cas.

Adicionalment, en cas de ser part interessada i si el procediment es troba en fase de tramitació i és requerit, aquestes terceres parts podran afegir-hi documentació, sempre a partir de les funcionalitats de la tramitació electrònica de la seu electrònica del Govern d'Andorra i amb un procés previ de validació mitjançant l'actuació administrativa automatitzada o operada pel personal del Govern.

Les terceres parts interessades podran consultar els expedients en fase semiactiva i inactiva sobre el gestor documental i sobre l'eina d'arxiu electrònic, respectivament.

Rols del sistema de gestió d'expedients i documents electrònics

Els rols del Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics són el conjunt de rols que tenen aplicació sobre tot el sistema associats a totes les sèries documentals. Aquests rols són:

- **Administrador de l'arxiu:** és el responsable de la conservació i la custòdia dels expedients i dels seus documents, així com d'organitzar el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics. Disposa de tots els permisos i de tots els rols sobre totes les sèries documentals un cop tancat l'expedient. L'administrador d'arxiu tindrà la potestat de:
 - Reobrir un expedient que hagi estat transferit per a la inclusió de documentació addicional, sempre de forma excepcional i comptant amb la deguda justificació que haurà de quedar reflectida en el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics.
 - Eliminar expedients per donar compliment a la taula d'avaluació documental aplicable a la sèrie documental a la qual pertanyen.
 - Efectuar transferències d'expedients a l'eina d'arxiu electrònic definitiu.

- **Administrador tecnològic:** és la figura que hi ha de ser present per garantir el funcionament correcte del sistema en cas que es produeixi un error o qualsevol mal funcionament. Des del punt de vista funcional pot no ser necessari, però tècnicament resulta indispensable.

Aquest perfil posseeix tots els permisos i tots els rols en qualsevol moment del cicle de vida dels documents i expedients electrònics i s'encarrega d'atorgar i mantenir els rols d'accés als usuaris seguint les instruccions dels responsables funcionals.

Les actuacions dels usuaris amb aquest perfil sobre els expedients i els documents electrònics hauran de ser monitorades per assegurar que siguin les mínimes necessàries i que responguin sempre a peticions fetes pels usuaris responsables de les sèries documentals o per l'administrador de l'arxiu.

11.4.2 Nivells de seguretat

Els nivells de seguretat del sistema de gestió d'expedients i documents electrònics es defineixen en dos nivells: nivell de sèrie documental o d'expedient i nivell de document.

Els expedients heretaran el nivell de seguretat establert per a la sèrie documental a la que pertanyin i, si escau es podrà assignar un nivell més restrictiu tant a l'expedient com al document.

Així doncs, pel que fa al nivell de sèrie documental o d'expedient, es defineixen tres nivells de seguretat que es propaguen als documents que formen l'expedient:

- **Sèrie documental o expedient de lliure accés:** la informació continguda és de lliure accés per a tots els usuaris del sistema. Excepcionalment, un expedient d'una sèrie de lliure accés podrà ser configurat d'accés restringit o confidencial deixant constància dels motius que ho justifiquen.
- **Sèrie documental o expedient restringit:** la informació continguda només és accessible per a un grup d'usuaris reduït, corresponent a l'equip de tramitació o de consulta restringida, a més dels usuaris de la sèrie documental corresponents a l'administrador tecnològic i a l'administrador de l'arxiu. Excepcionalment, un expedient d'una sèrie d'accés restringit podrà ser configurat com d'accés confidencial deixant constància dels motius que ho justifiquen.
- **Sèrie documental o expedient confidencial:** la informació continguda en un expedient concret només és accessible a les persones que hagin participat directament en la tramitació, encara que l'expedient pertanyi a una sèrie a la qual en disposen d'accés – restringit o públic – més usuaris. Aquests usuaris podran pertànyer al grup d'usuaris de l'equip de tramitació o de consulta restringida.

Així mateix, hi podran accedir també el responsable tecnològic i, un cop tancat l'expedient, l'administrador de l'arxiu per a l'execució de les funcions que li són atribuïdes, haurà de quedar constància d'aquests accessos per garantir-ne el monitoratge posterior.

D'altra banda, l'usuari "aplicació" amb accés a la sèrie documental hi podrà accedir en cas d'efectuar procediments automatitzats i per poder conferir accés a l'expedient als usuaris d'aplicacions de gestió d'expedients mitjançant la gestió de permisos per disposar d'accés confidencial a l'expedient.

Finalment, la informació continguda en un expedient confidencial s'emmagatzemarà xifrada i es desxifrarà només durant l'accés del personal autoritzat.

De la mateixa manera, respecte als documents, també disposaran de tres nivells de seguretat, independentment del nivell de sèrie documental o expedient assignat, seran en qualsevol cas d'igual o més restricció que el de sèrie documental o expedient. Aquests tres nivells aplicats als documents són:

- **Documents públics.** els documents públics són els que, en el seu estat definitiu, són visibles per a persones externes al Govern d'Andorra en general, així com per a tots els usuaris del sistema, amb qualsevol rol. Durant l'elaboració (estat d'esborrany) han de tenir un tractament de document reservat o confidencial, segons com es determini en cada cas.
- **Documents reservats:** documentació generada pel Govern d'Andorra o aportada per un tercer d'ús intern en la sèrie documental o expedient. No és visible ni per les persones interessades ni per persones externes al Govern, sinó només pels usuaris interns amb accés a la documentació continguda a la sèrie documental en qüestió, que podran pertànyer al grup d'usuaris de l'equip de tramitació o de consulta restringida. Així mateix, hi podran accedir també els usuaris de la sèrie documental corresponent si disposen d'accés autoritzat i l'administrador tecnològic.
- **Documents confidencials:** documentació generada pel Govern d'Andorra o aportada per un tercer d'ús intern en la sèrie documental o expedient. No és visible ni per les persones interessades ni pels tercers amb els quals es relaciona el Govern, sinó només pels usuaris interns que hagin participat en la tramitació de l'expedient al qual pertany, encara que el document pertanyi a un expedient d'una sèrie a la qual disposen d'accés – restringit o públic – més usuaris. Els usuaris amb accés podran pertànyer al grup d'usuaris de l'equip de tramitació o de consulta restringida.

Així mateix, hi podran accedir el responsable tecnològic i, un cop tancat l'expedient, l'administrador de l'arxiu per a l'execució de les funcions que li són atribuïdes, aquests casos hauran de quedar aquests casos degudament registrats en el sistema per garantir-ne el monitoratge posterior.

Per la seva banda, l'usuari amb accés a la sèrie documental podrà accedir-hi en cas d'efectuar procediments automatitzats i per conferir accés al document als usuaris d'aplicacions de gestió d'expedients que, mitjançant la gestió de permisos, disposin d'accés confidencial al document.

Finalment, els documents considerats confidencials s'emmagatzemaran de forma xifrada i es desxifraran només durant l'accés per part del personal autoritzat.

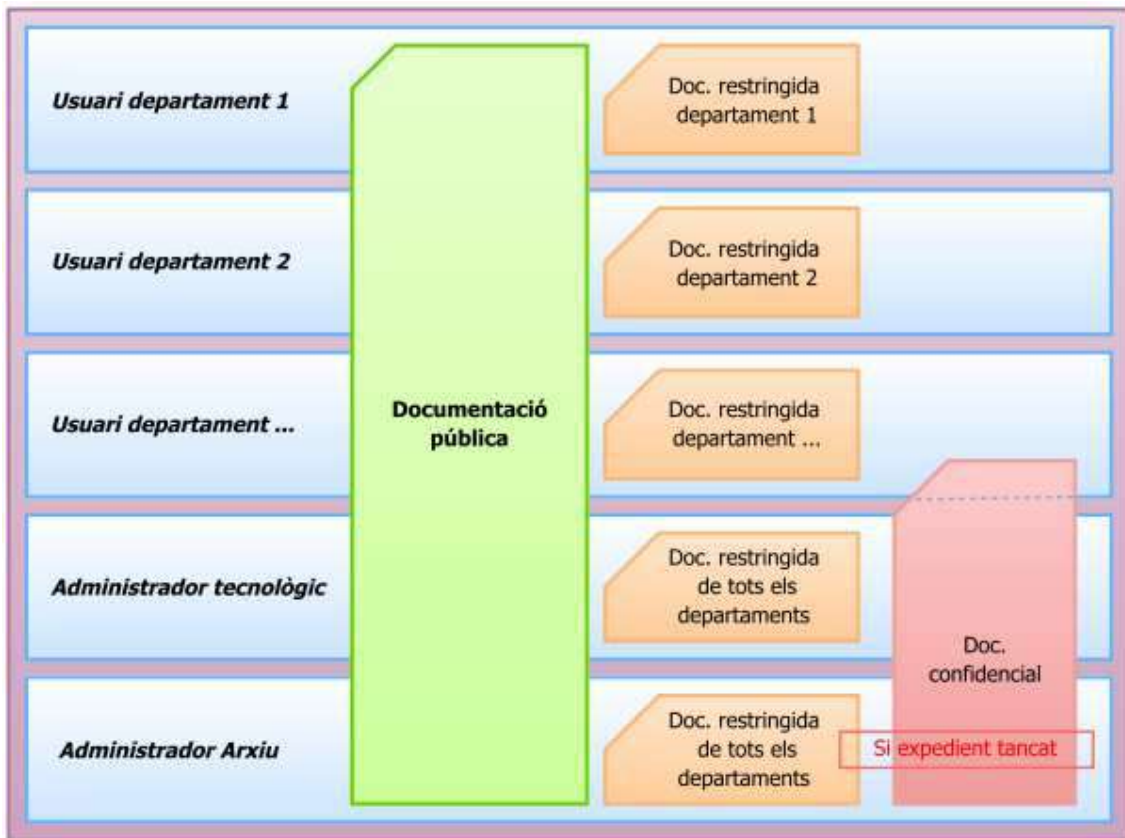
D'acord amb aquesta classificació de nivells de seguretat i el conjunt de rols definits, es poden definir els nivells de seguretat del sistema i les seves polítiques de seguretat respectives per a cada sèrie documental.

11.4.3 Representació gràfica

A continuació, s'ofereix una representació gràfica de la gestió de l'accés al Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics. En funció del que s'ha exposat amb anterioritat, el gràfic té per objectiu transmetre gràficament el fet que per conferir accés a un expedient electrònic caldrà respondre a dues preguntes bàsiques:

- Si l'usuari disposa d'accés funcional a la documentació perquè pertany als grups d'usuaris amb accés restringit a la sèrie documental a la qual pertany l'expedient: equip de tramitació, grup d'usuaris de consulta restringida i aplicació. Això s'haurà de gestionar a partir dels rols d'accés.
- Si l'usuari, tot i disposar de l'accés funcional anterior, disposa del nivell d'accés suficient per a un expedient o un document classificat com a confidencial, és a dir, ha participat en la tramitació o un usuari que hagi participat en la tramitació li ha conferit accés. Això s'haurà de gestionar a partir de les metadades d'expedient o document.

En qualsevol cas, tot usuari disposarà d'accés lliure a la documentació considerada d'accés públic, l'administrador tecnològic en disposarà en qualsevol moment i, un cop tancat l'expedient, també l'administrador d'arxiu, independentment del nivell d'accés assignat.



11.5 Aplicació del Model de seguretat

Un cop exposat el Model de seguretat, és convenient definir les directrius sobre les quals es podrà efectuar l'aplicació pràctica en el Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics del Govern d'Andorra. Aquestes directrius es detallen a continuació:

1. La responsabilitat de la gestió documental durant la fase activa correspondrà al departament que tramita aquest tipus d'expedients. Els diferents departaments tindran assignades sèries documentals en funció dels tipus d'expedients que tramitin. Per tant, l'accés als documents electrònics durant la fase activa es determinarà segons el quadre de classificació del Govern d'Andorra a nivell de sèrie documental. Cada sèrie documental tindrà associat:
 - a. Un responsable funcional amb el qui serà necessari confirmar qualsevol aspecte relacionat amb els criteris de gestió i accés aplicables a la sèrie documental.
 - b. Els usuaris del departament funcional i altres departaments que participen en la tramitació dels expedients associats a la sèrie documental i que es plasmaran en el sistema amb el rol d'equip de tramitació.
 - c. Els usuaris d'altres departaments que requereixin accés de consulta als expedients associats a la sèrie documental i que es plasmaran en el sistema amb el rol de consulta restringida.
2. Un cop tancats els expedients, l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents serà la responsable:
 - a. De resoldre, en aplicació de la normativa vigent, de les taules d'avaluació documental aplicables i de la coordinació amb el propietari del procés que va generar l'expedient, les peticions d'accés a la documentació inactiva per part d'usuaris diferents dels de l'equip de tramitació, consulta restringida i aplicació, ja que els accessos per part d'aquests usuaris no hauran de ser autoritzats en haver participat en la fase activa. Respecte a la documentació semiactiva, l'accés dels departaments que han col·laborat en la creació d'un expedient electrònic serà directe.

Tampoc serà necessari autoritzar els accessos dels rols consulta pública i administrador tecnològic, tot i que els d'aquest darrer hauran de quedar registrats per monitorar-los posteriorment.
 - b. D'autoritzar de forma excepcional la reobertura d'un expedient en fase semiactiva perquè el personal assignat a l'equip de tramitació hi pugui afegir documentació.
3. Cada expedient i document electrònics tindrà assignades un conjunt de metadades descriptives del seu contingut i d'altres aspectes, segons el vocabulari de metadades del Govern d'Andorra. Respecte de les metadades de gestió del control d'accés, necessàriament s'hauran de tenir en compte els aspectes següents:

- La determinació general del tipus d'accés atorgat: públic, reservat o confidencial. Això podrà ser modificat per l'equip de tramitació a nivell d'expedient o de document electrònic sempre a un nivell més restringit del qual disposi.
- Les raons aplicables per a la limitació d'accés de l'equip de tramitació definides específicament per a cada expedient. S'aplica en els casos excepcionals en què:
 - Un expedient d'una sèrie d'accés públic sigui determinat per l'equip de tramitació de la sèrie com d'accés restringit.
 - Una sèrie d'accés públic o restringit es determini com a confidencial.

No obstant, en qualsevol cas, les persones interessades no poden accedir a un document fins que es trobi en estat definitiu.

- Si és el cas, la presència en el contingut de dades de caràcter personal i el nivell de les mesures de seguretat aplicables, en què s'aplicarà el que disposa la normativa de protecció de dades aplicable.

En els casos en què el valor de les metadades no hagi estat atribuït de forma expressa a un expedient o un document electrònic, el valor assignat per defecte haurà de ser tal que impedeixi els accessos indeguts a la seva informació. Tot i això, el personal del Govern d'Andorra actuarà amb la corresponent diligència per evitar que l'aplicació d'aquest principi deixi sense efecte, si és el cas, els drets de consulta i d'accés a la informació administrativa per part de les parts interessades. En aquest cas, s'hauran d'aplicar procediments de despersonalització de dades.

4. L'accés als documents nominatius, els expedits o associats a una persona concreta, i als documents que continguin dades relatives a la intimitat de les persones i als expedients no finalitzats queda reservat a les persones que participen en l'elaboració i a les que acreditin les condicions de persona interessada previstes per la llei en cada cas. Per garantir que el dret de consulta a través de mitjans telemàtics sigui exercit per terceres parts legalment habilitades, el Govern exigirà que s'identifiquin mitjançant qualsevol procediment d'identificació segura, electrònic o, si no és possible, presencial.
5. Respecte a l'accés al sistema de gestió d'expedients i documents electrònics del Govern d'Andorra per part del personal intern, s'estableixen els criteris d'aplicació següents:
 - Per què un usuari pugui accedir als sistemes de tractament de documents electrònics haurà de superar un procés d'identificació (per exemple, a través d'un identificador d'usuari), d'autenticació (per exemple, a través d'una contrasenya) i autorització (per exemple, a través de rols d'accés i nivell de seguretat que determinin a quines sèries i expedients poden tenir accés els usuaris i amb quines potestats).

- Els usuaris, excepte en situacions excepcionals en què s'haurien d'identificar i aprovar, disposaran d'un identificador d'usuari unívoc.
- Les credencials d'accés de cada usuari són personals i intransferibles, i els seu procés d'assignació i comunicació haurà de garantir la confidencialitat i prevenir l'accés no autoritzat a través de suplantacions d'identitat.
- Els usuaris seran responsables de preservar la confidencialitat de les contrasenyes i d'assegurar l'ús correcte dels sistemes d'informació als quals hi tenen accés, així com de qualsevol altre mecanisme de control d'accés als sistemes d'informació, com ara el certificat electrònic.
- Els usuaris tindran accés al Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics del Govern d'Andorra fins al moment que ho necessitin per al desenvolupament de les seves funcions. S'hauran de preveure procediments específics per controlar la vigència dels usuaris temporals, així com el personal extern. S'haurà de mantenir, llavors, una llista actualitzada d'usuaris amb accés autoritzat als sistemes.
- Cada usuari tindrà accés als expedients i documents de les sèries documentals que es necessitin sobre la base de les necessitats derivades de les seves funcions i responsabilitats. S'hauran d'aplicar dos nivells d'accés: equip de tramitació i consulta restringida.
- La concessió de l'accés als sistemes de tractament de documents electrònics del Govern d'Andorra porta associada un procés previ formal de sol·licitud, avaluació i aprovació. Per a l'aprovació serà necessari que s'estableixin responsables funcionals per a cada sèrie documental, que decidiran l'accés als expedients i documents respectius.
- Sempre que es produeixi un canvi en les funcions o responsabilitats d'un usuari s'hauran d'avaluar les conseqüències respecte als drets d'accés als sistemes de tractament de documents electrònics del Govern d'Andorra.
- Per a la definició dels perfils d'accés a la documentació en format electrònic, el Govern utilitzarà les utilitats de segregació de funcions dels sistemes de tractament de documents electrònics, en què per a cada procés i per a cadascuna de les fases de tramitació - i en conseqüència, cadascun dels estats d'un document - es determinarà quins grups d'usuaris hi tenen accés i en quin grau: consulta, modificació i eliminació.
 Addicionalment, en cada fase del procés s'haurà de definir quins documents seran accessibles, modificables o eliminables, i restarà prohibida en qualsevol cas l'eliminació de documents considerats definitius. S'hauran d'establir taules de segregació de funcions que identifiquin totes les transaccions possibles en un sistema de tractament de documents electrònics i quines podrien ser executades per cada tipus d'usuari o rol.

- Periòdicament, caldrà efectuar un procés de revisió per verificar que només els usuaris autoritzats tenen accés als diferents sistemes d'informació i a les aplicacions que permeten gestionar-los, i que el seu perfil no excedeixi les autoritzacions mínimes necessàries per al desenvolupament de les seves funcions ni se succeeixin conflictes de segregació de funcions.
- S'hauran d'establir mecanismes de registre i monitoratge d'accés i/o ús dels sistemes de garanteixin que els documents estan protegits de forma efectiva d'usos indeguts no autoritzats, d'alteracions i de destruccions, tal i com ha quedat reflectit a l'apartat 11.3.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

12. Gestió i manteniment d l'MGEDE



Govern d'Andorra

CONTINGUT

12 Gestió i manteniment de l'MEGDE	3
12.1 Introducció	3
12.2 Responsables.....	3
12.2.1 Comissió de Gestió Documental.....	5
12.2.2 Responsabilitat de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.....	6
12.2.3 Responsabilitat del Departament de Sistemes d'Informació (DSI)	7
12.2.4 Responsabilitats per al responsable de procediment.....	9
12.2.5 Responsabilitats per a la resta del personal del Govern d'Andorra.....	9
12.3 Procediment de renovació del Model de gestió d'expedients i documents electrònics.....	11
12.3.1 Seguiment de la implantació de l'MGEDE	12
12.4 Gestió del canvi	15
12.4.1 Accions de difusió.....	16
12.4.2 Accions de formació	16
12.5 Recursos necessaris.....	17

12 Gestió i manteniment del MGEDE

12.1 Introducció

Aquest capítol del MGEDE gira entorn de tres elements que són clau a l'hora de garantir l'èxit en la implantació i el compliment del Model:

1. La **definició de les responsabilitats** dels diferents participants en l'elaboració i la gestió de l'MGEDE. La implantació i el manteniment d'un sistema de gestió documental electrònic és un procés interdisciplinari en què intervenen principalment diferents àmbits: gestió documental i arxiu, normatiu, tecnològic i organitzatiu.
2. La **definició de com caldrà mantenir el Model** a partir de la promulgació de noves normatives o estàndards i de noves tècniques aplicades en la gestió del document i l'expedient electrònics. Aquesta és una matèria en evolució contínua.
3. La **definició de la gestió del canvi** necessària per passar d'un govern basat en el paper a un govern basat en documents i expedients electrònics.

A continuació, es descriuen més detalladament cadascun d'aquests tres elements.

12.2 Responsables

L'èxit de la implementació d'un govern basat en els documents i els expedients electrònics recau en la implicació directa de l'alta direcció, que, sota un llenguatge comú per part de les parts implicades, estableixi les directrius i els principis sobre els quals es regirà la gestió documental de tota l'organització.

Adicionalment, l'establiment, la implementació, el manteniment i la millora de l'MGEDE és un repte de caràcter transversal i interdisciplinari, de manera que serà necessari el treball cooperatiu de professionals experts en les seves competències que, usualment, no tenen l'hàbit de treballar conjuntament i de manera concertada.

En aquest sentit, per poder donar impuls a l'aplicació del Model, és imprescindible la concurrència dels actors següents:

- El **secretari general del Govern**, que ha d'impulsar aquest MGEDE i garantir-ne la sostenibilitat mitjançant l'assignació dels recursos humans i econòmics necessaris.

- La **Comissió de Gestió Documental** formada pel secretari general del Govern, el cap de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents, el secretari d'Estat amb competències sobre tecnologies de la informació i de les comunicacions, el director del Departament de Serveis d'Informació i el cap del Gabinet Jurídic del Govern d'Andorra, que s'encarregaran de l'adopció del que està establert al MGEDE sobre tots els procediments del Govern i d'identificar possibles necessitats d'ampliació o d'actualització del que està establert.
- El **Gabinet Jurídic**, que haurà de garantir que les decisions adoptades segons l'MGEDE, així com la seva aplicació sobre els diferents procediments, compleixen amb els requisits i les obligacions legals del Govern d'Andorra.
- L'**Àrea d'Arxius i Gestió Documental**, que serà la responsable del desenvolupament i el manteniment dels instruments de gestió documental i de la mateixa gestió documental dels documents i expedients electrònics un cop finalitzada la fase de tramitació.
- El **Departament de Sistemes d'Informació**, que serà el responsable principal del desenvolupament del Model tecnològic i del Model de seguretat del MGEDE i de garantir el servei de les eines tecnològiques necessàries per a la gestió i preservació dels expedients i documents electrònics correctes.
- Els **responsables de comunicació i formació**, que hauran de garantir la impartició de formació necessària al personal del Govern d'Andorra per entendre i poder aplicar correctament el que està establert en aquest MGEDE, així com per difondre'n l'aplicació sobre els diferents procediments.
- Els **responsables de procediments**, que participaran en la reenginyeria dels procediments per a la implementació correcta del Model a l'organització i en la definició dels criteris per crear, i tancar els expedients generats en el marc d'aquests procediments així com per accedir-hi.
- **Tot el personal** de qualsevol nivell implicat en les tasques de gestió de documents i expedients electrònics, que hauran d'aplicar les directrius establertes pe l'MGEDE en totes les accions i tràmits quotidians que duguin a terme i, especialment, mantenir els documents i els expedients adequats i complets que permetin donar compliment a l'obligació de retre comptes de l'actuació administrativa del Govern d'Andorra.

12.2.1 Comissió de Gestió Documental

Els representants de la Secretaria General del Govern, de la secretaria d'Estat amb competències sobre les tecnologies de la informació i de les comunicacions, de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents i del Departament de Serveis d'Informació i Assessoria Jurídica compondran la Comissió de Gestió Documental.

Seràn els encarregats de la direcció i la coordinació de les actuacions necessàries per al desplegament eficient, seqüencial i acumulatiu de l'MGEDE. La representació per part de la Secretaria General del Govern i de la secretaria d'Estat amb competències sobre les tecnologies de la informació i les comunicacions en aquesta Comissió facilitarà el procediment de presa de decisions i l'assignació dels recursos de cara al canvi de paradigma que suposarà la plena adopció del Model de gestió d'expedients i documents electrònics.

La Comissió de Gestió Documental, a més d'enfortir el projecte d'implantació de l'MGEDE dotant de la deguda consistència les actuacions que s'hi vinculen, serà la responsable de garantir-ne la continuïtat en el temps, adequant l'MGEDE a la situació particular del Govern d'Andorra en cada moment.

Les funcions de la Comissió de Gestió Documental seràn les següents:

- Definir les polítiques encaminades a planificar, implementar i administrar l'MGEDE.
- Supervisar la formulació i la implementació del MGEDE.
- Acordar les directrius i aprovar les instruccions tècniques internes necessàries per fer efectiva la implementació del MGEDE.
- Coordinar i executar les accions necessàries per a la implementació efectiva del MGEDE.
- Avaluar i disposar dels recursos econòmics i humans necessaris per a la implementació del MGEDE.
- Garantir l'evolució i el manteniment del MGEDE perquè s'adeqüi en tot moment a la situació específica del Govern d'Andorra, als canvis tecnològics i a la normativa relacionada a la qual estigui subjecte.
- Definir les actuacions de difusió i formació encaminades a l'aplicació de l'MGEDE en tota l'organització.

- Desenvolupar el material necessari per executar les actuacions de difusió i formació que decideixi la Comissió d'Administració Electrònica en el marc del desplegament de l'MGEDE, així com encarregar-ne i supervisar-ne l'execució al personal de comunicació i formació del Govern d'Andorra.
- Respecte de la preservació documental d'expedients i documents electrònics, la Comissió haurà de:
 - Valorar l'actualització tecnològica.
 - Valorar els formats utilitzats per tal d'identificar riscos d'obsolescència i decidir actuacions de migració.
 - Decidir quan un format és obsolet.
 - Definir a quin format es migrarà un format que s'hagi definit com a obsolet.
 - Coordinar l'execució dels processos de migració i verificar que no hi ha documents sense migrar en el sistema de gestió documental amb format declarat obsolet en un termini no superior a tres mesos.
 - Vetllar perquè s'apliquin a l'eina d'arxivaments els procediments de migració corresponents.
 - Fer el seguiment del compliment i manteniment actualitzat de la política de signatura electrònica del Govern d'Andorra.

Aquesta comissió es reunirà de manera periòdica segons que sigui necessari per a la implantació efectiva de l'MGEDE a tota l'organització, i s'elaborarà en cada reunió una acta que reculli els acords presos, dels quals es farà un seguiment del compliment en les reunions successives.

12.2.2 Responsabilitat de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents

A l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents li són pròpies les responsabilitats de gestió documental. Més concretament:

- Mantenir actualitzats els instruments arxivístics: quadre de classificació, taules d'avaluació documental, vocabulari de metadades, catàleg de tipologies documentals i catàleg de formats documentals.
- Controlar, mitjançant l'establiment de regles automàtiques en els sistemes de tramitació electrònica d'expedients, les transferències dels elements a arxivar, sempre que compleixin amb els estàndards definits en a l'MGEDE (formats, metadades, tipus de signatura electrònica...), o refusar l'element en cas contrari.

- Gestionar i custodiar els documents i els expedients electrònics transferits.
- Coordinar la resolució de sol·licituds d'accés, per part de tercers, als documents i expedients transferits en coordinació amb les àrees productores corresponents i el servei jurídic.
- Resoldre sobre l'autorització de reobertura d'expedients a partir de l'informe d'aplicació de l'MGEDE sobre el procediment pel qual es va generar l'expedient, que contindrà les condicions per les quals es podrà reobrir.
- Gestionar les metadades associades als documents, els expedients i les signatures electròniques que, un cop transferides, s'hagin de mantenir.
- Esdevenir l'administrador funcional de la gestió documental del Sistema de gestió de documents i expedients electrònics segons el que estableixen l'MGEDE i els instruments arxivístics.
- Efectuar els processos de migració segons el que estableixi la Comissió de Gestió Documental i d'acord amb el que està establert a l'MGEDE.
- Fer les comprovacions necessàries en els processos de migració de formats per garantir que s'han efectuat correctament.
- Executar els processos d'eliminació de documents i expedients electrònics segons les taules d'avaluació documental aplicables.

12.2.3 Responsabilitat del Departament de Sistemes d'Informació (DSI)

Per tal que el DSI pugui garantir el servei de les eines tecnològiques necessàries per a la gestió i la preservació dels expedients i documents electrònics, s'estableixen les responsabilitats següents sobre el departament:

- Operar, configurar i gestionar els usuaris de les eines de gestió i preservació documental segons el que estableixen l'MGEDE i els instruments arxivístics.
- Implementar i garantir l'execució correcta de processos de ressegellament de signatures electròniques amb caràcter previ a la seva caducitat o obsolescència criptogràfica.
- Ampliar l'espai d'emmagatzematge de les eines de gestió i conservació d'expedients i documents electrònics quan es requereixi més capacitat.
- Actualitzar el programari de gestió de documents i expedients electrònics a les noves versions, garantint-ne el manteniment o la millora de la funcionalitat i garantint la integritat dels expedients i documents electrònics.

- Donar suport i formació a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents en l'ús i la configuració de les eines de gestió i preservació documental i de les seves noves versions si escau.
- Actualitzar el maquinari i el programari de base (sistemes operatius, bases de dades, etc.) on es conserven i emmagatzemen els expedients i documents electrònics quan puguin quedar-se obsolets o quan hi hagi nous sistemes més ràpids o fiables que els actuals.
- Fer còpies de seguretat almenys setmanalment de les eines tecnològiques de gestió i preservació documental i del seu contingut, tenint en compte la infraestructura tecnològica que permetria la recuperació-lo en l'estat en què es trobava abans de l'incident.
- Programar els processos de migració de formats d'acord amb el que aprovi la Comissió de Gestió Documental.
- Fer còpies de seguretat prèviament a la realització de processos de migració de formats de manera que sigui possible recuperar els documents en el format anterior en cas de qualsevol incident.
- Fer com a mínim semestralment proves de recuperació dels documents continguts en les còpies de seguretat.
- Fer com a mínim anualment una prova de recuperació total de la infraestructura completa del sistema de gestió documental que en garanteixi la plena recuperació en cas de desastre.
- Implementar i garantir les mesures de seguretat de les eines de gestió i preservació documental.
- Donar suport a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents en la identificació de nous formats documentals i en la identificació de riscos d'obsolescència tecnològica dels formats existents.
- Donar suport a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents en la definició de les metadades de caràcter tècnic, en especial les de signatura electrònica, i la implementació en el sistema de gestió documental.

12.2.4 Responsabilitats per al responsable de procediment

Sota la coordinació de la Comissió de Gestió Documental, cada responsable de procediment ha de:

- Participar en la reenginyeria dels procediments sota la seva responsabilitat, que serà necessària per a l'aplicació del MGEDE.
- Coordinar la participació del personal clau del procés en la reenginyeria dels procediments sota la seva responsabilitat, sempre que sigui necessari.
- Definir els perfils d'accés per a la gestió administrativa dels usuaris interns en els expedients i documents que es generin en el marc dels procediments en què és responsable.
- Definir els documents i els fluxos de signatura electrònica que participaran en un procés.
- Definir les condicions que permetin tancar i reobrir expedients.
- Vetllar per a la formació correcta dels expedients electrònics, assegurant-se que continguin els documents corresponents segons el procediment al qual corresponguin.

12.2.5 Responsabilitats per a la resta del personal del Govern d'Andorra

En sintonia amb les prescripcions contingudes en la norma ISO 15.489-1:2001 (6.3), cal definir les responsabilitats i competències en l'MGEDE, assignar-les i difondre-les, de manera que sempre que s'identifiqui una necessitat específica de crear i incorporar documents sigui possible determinar de manera inequívoca qui és el responsable d'emprendre l'acció necessària. Aquestes responsabilitats s'han d'assignar a tots els membres de l'organització i, molt especialment, als actors que s'han identificat en els apartats anteriors.

Tot i que la configuració del sistema de gestió documental i els controls automàtics dels procediments han de permetre l'aplicació de pràctiques normalitzades i estandarditzades, tots els membres del personal, en la mesura que participen en la gestió documental electrònica, són responsables de:

- Crear documents que responguin a les necessitats i als procediments del Govern d'Andorra amb l'objectiu de documentar de manera adequada les activitats en les quals participa i de les quals cal deixar constància en el marc del procediment administratiu.

- Vetllar per a la formació correcta dels expedients electrònics, assegurant-se que continguin els documents corresponents segons el procediment al qual corresponguin.
- Gestionar els documents i els expedients electrònics abans de traspassar-los a l'àrea d'Arxius i Gestió de Documents.
- Garantir que els documents estan només en formats autoritzats, tal com s'estableix en aquest MGEDE.
- Informar correctament de les metadades que li siguin requerides, tant de documents com d'expedients i de signatures electròniques, segons el vocabulari de metadades del Govern d'Andorra.
- Assegurar que els documents només s'utilitzen i que s'hi dona accés de conformitat amb un procediment definit prèviament i aprovat formalment.
- Iniciar el procés de transferència dels elements a arxivar, sempre que compleixin amb els estàndards definits en l'MGEDE: formats i tipologies documentals, metadades i tipus de signatura electrònica.
- Solucionar les inconsistències de les transferències refusades per l'Àrea d'Arxiu i Gestió de Documents perquè no compleixin els estàndards fixats. Posteriorment, tornar a sol·licitar la transferència.
- Comunicar qualsevol risc d'incompliment de l'MGEDE a la Comissió de Gestió Documental mitjançant els canals que s'estableixin a aquest efecte.

12.3 Procediment de renovació de l'MGEDE

El procediment a seguir per mantenir actualitzat l'MGEDE serà responsabilitat de la Comissió de Gestió Documental, la qual alhora és responsable d'impulsar aquestes actualitzacions.

Aquestes responsabilitats són les següents, però sense quedar limitades:

- Supervisar la formulació i la implementació del que estableix l'MGEDE.
- En cas de resultar necessari, emprendre les accions oportunes d'ampliació o correcció de l'MGEDE.
- En cas d'incompliment del MGEDE, coordinar les accions oportunes per corregir-ho.

L'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents és qui ha d'efectuar els controls i les revisions periòdiques oportunes segons el que defineixi la Comissió de Gestió Documental, que permetran identificar la necessitat de millorar, ampliar o corregir el Model i ho presentarà a la Comissió de Gestió Documental perquè defineixi de la direcció a seguir oportuna.

Finalment, cal destacar que durant la implementació del MGEDE poden sorgir dificultats d'aplicació que poden derivar en incompliment si no s'estableixen els canals de coordinació oportuns. En aquest sentit, i per evitar que les situacions d'incompliment no siguin identificades fins a les revisions del Model, tot el personal involucrat haurà de disposar d'instruccions precises al respecte per a identificar aquestes situacions i informar-ne a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents, que serà qui decidirà com procedir en cada cas. Si fos necessari, l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents farà les adaptacions pertinents sobre el mateix Model, sempre en el marc del que estableixi la Comissió de Gestió Documental.

Per fer-ho possible, hi haurà canals de relació amb l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents, que analitzarà qualsevol petició relacionada amb el MGEDE, resoldrà les que consideri oportunes i transmetrà a la Comissió de Gestió Documental les peticions sobre les quals sigui necessari prendre una decisió.

Per tant, tot el personal involucrat en la gestió documental serà degudament informat pels canals existents per conduir aquest tipus de peticions, tal com s'estableix en l'MGEDE.

12.3.1 Seguiment de la implantació de l'MGEDE

Un element important de canvi a tenir en compte és la capacitat d'avaluar el progrés i d'identificar aspectes que puguin requerir un esforç addicional per aconseguir els objectius establerts.

A continuació, es detallen una sèrie d'indicadors concrets que permetran avaluar periòdicament - al menys anualment - el nivell d'implantació de l'establert per l'MGEDE, tant en tota l'organització com en les diferents àrees, amb l'objectiu de dotar la Comissió de Gestió d'una eina amb la qual pugui definir la seva estratègia de posada en funcionament, de manteniment i d'evolució de l'MGEDE.

Aquests indicadors s'agrupen en dos grans àmbits:

1. Els objectius a avaluar que es compleixen progressivament. Són els següents:
 - La correcta **implementació sobre les eines informàtiques** de gestió documental, segons el que estableix el capítol 7 sobre el Model tecnològic del MGEDE, considerant les noves eines que siguin requerides.
 - L'execució **dels criteris d'avaluació documental** per a cadascuna de les entrades del quadre de classificació, és a dir, l'aplicació de les taules d'avaluació documental.
 - La correcta implementació dels **criteris d'accés** per a cadascuna de les entrades del quadre de classificació.
 - L'aplicació i el manteniment de les **eines arxivístiques i de gestió documental** establertes al capítol 4 sobre instruments arxivístics del MGEDE: quadre de classificació, vocabulari de metadades, Catàleg de tipologies documentals, catàleg de formats documentals, taules d'avaluació documental...
 - L'adequació de les **entrades del quadre de classificació** a les necessitats del Govern d'Andorra.
 - La definició, l'aprovació formal i la implantació del **vocabulari de metadades**.
 - La definició, l'aprovació formal i la implantació del **catàleg de tipologies i formats** documentals.
 - L'aplicació de l'**MGEDE** en cadascun dels **procediments** del Govern d'Andorra.

- El funcionament òptim de les eines i procediments d'**impressió segura**, segons el què està establert al capítol 9 sobre impressió segura del MGEDE.
 - L'adequada implementació de les directrius del **Model de preservació** de documents electrònics a llarg termini, definides al capítol 10 sobre el Model de preservació de l'MGEDE.
 - L'aplicació de les directrius en matèria de **signatura electrònica** establertes al capítol 6 sobre la política de signatura electrònica del MGEDE.
 - L'actualització i l'ampliació en el temps dels **casos d'ús d'aplicació** de l'MGEDE, tal com s'exposa al capítol 5 de casos d'ús del MGEDE, per a què constitueixi una eina autèntica de referència en la seva aplicació efectiva.
2. Amb una periodicitat semestral s'avaluaran els indicadors que es defineixen a continuació, comparant mètriques resultants amb les dels exercicis anteriors, per poder fer una valoració objectiva del nivell d'implantació del MGEDE i plantejar actuacions correctores o complementàries:
- **Nombre de taules d'avaluació documental (TAD) definides en el Sistema de gestió documental.** L'objectiu final és que totes les sèries documentals del Govern d'Andorra tinguin una TAD associada, però fins que s'assoleixi aquesta fita cal fixar objectius a mitjà termini. L'objectiu inicial és tenir TAD associades al 20% de les sèries documentals després dels primers dos anys d'aplicació de l'MGEDE.
 - **Evolució del volum de documentació en suport paper transferida** anualment a l'Arxiu Intermedi Administratiu i a l'Arxiu Nacional. En aquest cas, s'ha de ser conscient que la mètrica serà rellevant durant els dos primers anys després de l'aprovació de l'MGEDE tenint en compte que aquest és el període habitual de retenció dels arxius d'oficina.
 - **Volumetria per períodes de temps** quant a:
 - Documents gestionats en suport electrònic
 - Documents nascuts en suport electrònic
 - Signatures electròniques generades
 - Inicis de tramitació efectuats telemàticament
 - Documents digitalitzats de forma segura
 - Documents impresos de forma segura

- Documents electrònics eliminats
 - Expedients foliats electrònicament
 - Accés a documents i expedients electrònics
 - Incidències en matèria d'accés i seguretat
 - Consultes a expedients electrònics tancats
 - Exportacions d'expedients electrònics tancats
 - Documents consultats per vies d'interoperabilitat
 - Documents compartits per vies d'interoperabilitat
 - Documents canviats de format per garantir-ne la llegibilitat
 - Documents amb segell de temps tornats a segellar per garantir-ne la validesa jurídica
- **Nombre de sèries documentals** que estiguin en el gestor de documents electrònics i compleixin les directrius establertes per l'MGEDE.
 - **Nombre de consultes anuals dirigides a la Unitat de Gestió Documental pels usuaris en relació amb l'aplicació correcta de l'MGEDE.** Les consultes es classificaran segons si delaten falta d'implantació de l'MGEDE o per necessitat de desenvolupament addicional.
 - Agilitat en la **resposta a les consultes fetes per usuaris** a la Unitat de Gestió Documental en relació amb l'aplicació de l'MGEDE: temps mitjà d'espera i percentatge de respostes considerades satisfactòries per l'usuari.
 - **Nombre d'eines de gestió d'expedients electrònics i generació de documents electrònics** integrades en el sistema de gestió documental i que compleixin el que està establert per l'MGEDE.
 - **Revisió de les actuacions registrades en les traces d'auditoria** definides en el Model de seguretat del MGEDE per identificar i corregir qualsevol risc d'accés no autoritzat o mal funcionament del sistema de gestió documental.
 - **Documents als quals han accedit terceres parts** alienes al Govern d'Andorra.
 - **Documents als quals han accedit persones no vinculades amb la tramitació** de processos que els generen.

Així mateix, s'identificaran els indicadors addicionals i les modificacions sobre els existents que permetran garantir una implantació adequada de l'MGEDE.

Finalment, els aspectes dels quals s'ha de fer seguiment que s'acaben d'exposar hauran de ser avaluats en les reunions de la Comissió de Gestió documental amb l'objectiu de determinar si són suficients i si aporten informació de valor per a la presa de decisions en l'escenari existent en el moment de la valoració. Si és el cas, s'identificaran nous indicadors i la forma i la periodicitat de mesura, que s'afegiran a aquest capítol de l'MGEDE.

12.4 Gestió del canvi

Amb la introducció del document electrònic i, sobretot, dels mecanismes de tramitació automatitzada de procediments, es produiran canvis importants en la manera de treballar de l'organització. Aquests canvis afectaran no només les eines tecnològiques en què es recolzen els membres de l'organització, sinó també la forma en què el personal desenvolupa les tasques que podrien ser considerades bàsiques.

D'aquesta manera, activitats tan quotidianes com l'emissió de resolucions, la digitalització o la impressió de documentació, la compulsa de còpies o la classificació de documents canviaran radicalment i requeriran d'un enfocament nou.

El procés d'implantació dels expedients i els documents electrònics en el Govern d'Andorra suposa passar d'una administració basada en el document en paper i una relació presencial amb la ciutadania, a una administració basada en el document electrònic amb validesa jurídica, en la gestió digitalitzada de procediments i en la relació telemàtica amb la ciutadania.

En aquest apartat s'indiquen les principals actuacions que el Govern d'Andorra pot fer per:

- Facilitar la difusió dels projectes d'implantació dels expedients i els documents electrònics entre la ciutadania. Caldrà que els serveis oferts a través de mitjans telemàtics siguin coneguts per la ciutadania i que puguin utilitzar-los sense incidències, per evitar així que el desconeixement o el baix grau d'ús limitin el retorn de la inversió.
- Formar el personal que participi en els projectes d'implantació dels expedients i documents electrònics en les seves noves atribucions per assumir internament la càrrega dels projectes que s'hauran d'efectuar i la importància del seu èxit, i perquè puguin mantenir-se i evolucionar convenientment en el temps.

12.4.1 Accions de difusió

Respecte a les accions de difusió, es considera bàsic actuar en tres àmbits:

1. Disposar d'un apartat a la intranet per ubicar tota la informació sobre els conceptes relacionats amb l'MGEDE i la seva implantació en el Govern d'Andorra.
2. Programar un conjunt de sessions d'informació, ja siguin presencials o a través d'entorns virtuals o d'aprenentatge en línia, per comunicar al personal del Govern el desplegament del MGEDE i com impactarà en la gestió de procediments.
3. Planificar un conjunt d'actuacions de difusió entre els destinataris dels serveis del Govern d'Andorra a mesura que es posin en marxa nous serveis a través de mitjans telemàtics aprofitant els canals de comunicació que habitualment ja s'utilitzen en aquest àmbit.

12.4.2 Accions de formació

El Govern d'Andorra ha de planificar accions concretes de formació i difusió encaminades a facilitar el desplegament de l'MGEDE. Es considera bàsic actuar especialment en dos nivells:

1. **Formació específica vertical.** Orientada a donar els coneixements específics a certs col·lectius perquè puguin participar activament en el procés d'adopció de l'MGEDE. Aquesta formació estaria adreçada als treballadors públics dels àmbits següents:
 - Tecnològic
 - Jurídic
 - Organitzatiu-procedimental
 - Gestió documental

Es recomana disposar d'aquesta formació en format d'aprenentatge en línia per facilitar la difusió d'aquests coneixements clau entre altres persones que puguin estar involucrades en projectes relacionats amb la implantació dels documents i dels expedients electrònics.

2. **Formació vinculada a la posada en marxa dels nous serveis.** Conjunt d'accions formatives específiques per a cada nou servei basat en el document i l'expedient electrònic que es posi en marxa. Així, per exemple, trobaríem en aquest àmbit la formació corresponent al personal que participa en un determinat procediment en què s'ha procedit a la digitalització, que tindria l'objectiu de mostrar les noves implicacions que suposaria l'execució del procediment.

Les formacions específiques en l'ús de les eines tecnològiques de generació i gestió d'expedients i documents electrònics també se situen en aquest àmbit.

12.5 Recursos necessaris

Els recursos necessaris per a la implantació de l'MGEDE al Govern d'Andorra s'especificaran amb més detall en el full de ruta que es durà a terme pròximament sobre les actuacions a fer en aquest sentit.

Seràn necessaris recursos humans de les principals àrees involucrades en la gestió d'expedients i documents electrònics: àrea jurídica, àrea organitzativa, àrea de gestió documental i arxiu i àrea tècnica o informàtica.

Tot i que tal com ja s'ha comentat el nombre de recursos necessaris per a la implantació de l'MGEDE sortirà del treball, ja previst, d'elaboració del full de ruta per a la implantació de l'MGEDE, podem avançar alguns recursos que de ben segur acabaran de detallar-se en el full de ruta:

- **Recursos de l'àmbit jurídic.** No caldran recursos específics, perquè es considera que els recursos actuals en l'àmbit jurídic dels quals disposa el Govern d'Andorra seràn suficients per a la implantació i gestió posterior dels documents i expedients electrònics.
- **Recursos de l'àmbit organitzatiu.** Possiblement faran falta alguns recursos per involucrar-lo en la redefinició de procediments a l'hora d'implementar l'expedient electrònic.
- **Recursos de l'àmbit tecnològic.** En aquest àmbit possiblement caldrà algun recurs, però sobretot, el que caldrà és formar els recursos actuals perquè tinguin els coneixements en l'àmbit de la gestió documental i sobretot de les eines de gestor documental, eines de digitalització, eines de signatura electrònica i eines d'evidències electròniques.
- **Recursos en l'àmbit de la gestió documental i arxiu.** Serà possiblement l'àmbit en què es requeriran més recursos - dos o més -, perquè tota la gestió del canvi al principi, el suport durant la implantació dels documents i els expedients electrònics, el suport en la redefinició dels processos de gestió del cicle de vida dels documents i expedients electrònics i, sobretot, en l'auditoria del sistema una vegada estigui en ple funcionament (verificar que s'entren correctament les metadades, que les signatures són preservables, que les tipologies documentals són les correctes, etc.) faran que siguin necessaris més recursos.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

13. Fitxes de treball



Govern d'Andorra

CONTINGUT

13. Fitxes de treball	3
13.1 <i>Fitxa d'expedient electrònic</i>	4
13.2 <i>Fitxa de document electrònic</i>.....	6
13.3 <i>Fitxa de signatura electrònica</i>.....	9

13. Fitxes de treball

Aquest capítol de l'MGEDE té com a objectiu donar un instrument al Govern d'Andorra per què per a cada expedient es puguin tenir identificats els documents que en formen part, les metadades de l'expedient i dels seus documents i l'obtenció dels valors de les metadades, així com serveis per a poder identificar el tipus de signatura utilitzada per a cada document de l'expedient.

Amb aquestes fitxes es pretén tenir perfectament identificat cada expedient. En un futur, hauran de ser el DSI i les àrees responsables dels expedients els que omplin aquestes fitxes i les passen a validar al servei d'Arxius per què hi doni el vist i plau i, si escau, modifiqui les propostes que li han fet arribar.

Amb aquest control es podrà garantir el compliment de l'MGEDE. En el moment que sigui necessari fer canvis en els expedients caldrà modificar prèviament aquestes fitxes, que serviran al DSI per poder efectuar aquests canvis.

Aquestes fitxes formaran part de l'anàlisi funcional de cada procediment administratiu del Govern d'Andorra

13.1 Fitxa d'expedient electrònic

Per a cada expedient s'omplirà la fitxa següent:

Metadada	Definició específica
Codi	Referència autonumèrica generada pel sistema de gestió d'expedients amb la combinació numèric seqüencial de 6 dígits + any (4 dígits).
Identificador	Número o nominal que identifica l'expedient i que el sistema dona.
Nivell de descripció	'Expedient'
Títol	Text explicatiu introduït per l'usuari en els camps de l'expedient 'Títol' + 'Assumpte'. Seria convenient que es poguessin identificar quins camps de la pantalla del tramitador donen lloc a aquest valor.
Data d'obertura	Data del sistema: automàtica. En el moment de crear l'expedient.
Idioma	Per defecte CAT, però el responsable de la tramitació l'ha de poder canviar
Data de tancament	Data del sistema: Automàtic. En el moment de donar la instrucció de tancament de l'expedient. En cas de que estigui tancat, ha d'estar informat
Descripció	Breu resum de l'abast cronològic, de l'àmbit geogràfic i del contingut (tipologia, tema principal, procediments administratius) de l'expedient. Introducció manual.
Descriptors	Vocabulari controlat dels diferents descriptors: a definir per cada tipus d'expedient. Exemple: 'Localització: Andorra la Vella'. Es pot definir per sèries quins descriptors haurien d'estar informats. Introducció manual.
Data de transferència	Data del sistema: automàtica. En el moment en que es decideix transferir a l'eina d'arxivament electrònic.
Ubicació física	L'emplenarà el responsable d'arxiu en el moment en què es faci la transferència a l'arxiu electrònic únic, en el cas que hi hagi documents físics associats a aquest expedient. Quan l'expedient sigui exclusivament electrònic aquesta metadada quedarà sense informar.
Nom del productor	Automàtic en funció de l'usuari que inicia l'expedient. Existeix una taula que per a cada codi d'usuari hi ha assignat un nom de productor.
Unitat productora	Automàtic en funció del departament al que pertany l'usuari que ha iniciat l'expedient.
Unitat de tramitació	Automàtic en funció del departament al que pertany l'usuari que ha iniciat l'expedient. El responsable de l'expedient el pot canviar.
Codi de classificació	Valor fix = 'A1105' . Caldrà posar el que pertoqui per a cada sèrie.
Títol de la sèrie	'Reunions de Govern'. Caldrà posar el que pertoqui per a cada sèrie.
Documentació relacionada	En el cas que existeixi prèviament un expedient relacionat amb aquest, posar manualment el Codi d'aquest
Tipus de relació	En el cas que hi hagi prèviament un expedient relacionat amb aquest, posar manualment el tipus de relació que té amb aquest expedient: primari, secundari, anterior, de recurs, vinculat... Caldrà fer una llista per definir aquests valors. Sempre que existeixi, serà obligatòria i automàtica.

Metadada	Definició específica
Interessats	Introduït manualment per l'usuari que realitza la gestió de l'expedient. S'indicarà per a cada expedient el Nom i CENS tant del titular de l'expedient com dels interessats.
Classificació d'accés i seguretat	'Restringit'. Caldrà posar el que pertoqui per a cada sèrie. En cas que existeixi en l'expedient un document amb un valor més alt, es canviarà per aquest valor.
Sensibilitat de dades LQPD	'Mig'. Caldrà posar el que pertoqui per a cada sèrie. En cas que existeixi en l'expedient un document amb un valor més alt, es canviarà per aquest valor.
Suport	'Electrònic', 'Híbrid'. Dependrà del que es decideixi a l'anàlisi funcional de l'expedient.
Identificador en LibSafe	Identificador que relaciona l'Expedient amb la seva entrada a l'eina d'arxiu electrònic.
Avaluació documental	Criteris d'avaluació documental aplicables - tenir en compte que la política no s'assigna com a metadada. Criteris que estableix la taula d'Avaluació Documental corresponent. Per exemple, conservar 10 anys i després eliminar.
Data Eliminació	Data del sistema: Automàtic. En el moment en que s'executa el procés d'eliminació de l'expedient. S'hauran de conservar les metadades.
Taula d'avaluació documental	TAAD aplicable. Identificador de la taula d'Avaluació Documental corresponent.
Protecció	En el cas que per algun motiu calgui protegir-lo de l'eliminació, el responsable de l'expedient podrà informar-ho posant el valor a 'si' i llavors haurà d'informar-ne del motiu.
Motiu de la protecció	En blanc. En el cas que per algun motiu calgui protegir-lo de l'eliminació, el responsable de l'expedient n'haurà d'informar del motiu.
Estat	Es mantindrà en estat 'Obert' durant la tramitació de l'expedient. Canviarà a estat 'Tancat' automàticament en el moment que es decideixi tancar l'expedient. Si s'elimina aquest expedient passarà a estat 'Eliminat'
Versió del vocabulari de metadades	Valor fix en funció de la versió vigent del vocabulari de metadades en el moment de definició de l'expedient. Valor fix en funció de la versió vigent del vocabulari de metadades en el moment de definició de l'expedient. En el sistema es guardarà en una base de dades el valor actual del Vocabulari de Metadades, ara amb un 0. Cada vegada que s'hagi de crear un objecte dins del sistema (expedient, document, signatura) s'informarà en aquesta metadada del valor que tingui la taula de la base de dades abans esmentada.

13.2 Fitxa de document electrònic

Per a cada document de l'expedient s'omplirà la fitxa següent:

Metadada	Definició específica
Codi	Número o nominal que identifica el document i que el sistema dona.
Identificador	Referència autonumèrica generada pel sistema de gestió d'expedients amb la combinació numèrica seqüencial de 6 dígits + any (4 dígits). Coincideix amb el camp 'codi de l'expedient' al qual pertany el document.
Títol	Text explicatiu introduït per l'usuari. Seria convenient identificar quins valors dels que introdueix la persona que carrega el document a l'expedient conformen aquest valor.
Data d'obertura	Data del sistema: automàtica. La del moment en què es puja el document a l'expedient.
Nivell descripció	'Document'
Idioma	Per defecte CAT, però el responsable de la tramitació l'ha de poder canviar
Descripció	Breu resum de l'abast cronològic, de l'àmbit geogràfic i del contingut del document. S'ha de valorar si es pot fixar per a cada tipus de document
Descriptors	Vocabulari controlat dels diferents descriptors: a definir per a cada tipus d'expedient. S'haurà de valorar si es pot fixar per a cada tipus de document.
Resum	Breu resum del contingut del document. Valorar si es pot fixar per a cada tipus de document.
Volum	Volum al qual pertany el document.
Suport	'Electrònic'. Quan un dels documents sigui l'original en paper, caldrà posar-hi com a valor 'Paper'
Identificador productor	Automàtic en funció de l'usuari que puja el document. Hi ha una taula que per a cada codi d'usuari té assignat un nom de productor.
Unitat productora	Automàtica en funció del departament al qual pertany l'usuari que pujat el document.
Unitat de tramitació	Automàtic en funció del departament al que pertany l'usuari que ha iniciat l'expedient. El responsable de l'expedient el pot canviar.
Tipus de document	Identifica la tipologia documental. Cal posar-hi la que correspongui per a cada tipus de document. Exemple: 'Resolució'.
Classificació d'accés i seguretat	'Restringit'. Per defecte, el valor que tindrà serà el de l'expedient. En cas que es canviï per un de més alt (més baix no pot ser) llavors es canviarà la corresponent metadada en l'expedient.
Sensibilitat de dades LQPD	'Mitjà'. Per defecte, el valor que tindrà serà el de l'expedient. En cas que es canviï per un de més alt (més baix no pot ser) llavors es canviarà la corresponent metadada en l'expedient.
Despersonalització	Manual fins que els documents a despersonalitzar estiguin definits, que serà quan es realitzarà automàticament a través de plantilles. Valors: no, sí.
Algorisme integritat	Si el document té CSV caldrà posar-hi el tipus d'algorisme que s'hagi utilitzat

Metadada	Definició específica
Valor d'integritat	Valor d'integritat associat (l'ha de calcular el sistema)
Document essencial	Identifica si el document és essencial
Format	Format electrònic del document. Caldrà definir-lo per a cada document: serà un PDF, serà un XML,...
Aplicació	Aplicació que genera el document o la signatura. En cas de digitalització, l'aplicació corresponent. Caldrà definir-lo per a cada document.
Versió de l'aplicació	Versió de l'aplicació emprada. Caldrà definir-ho per a cada document.
Avaluació documental	Criteris d'avaluació documental aplicables – s'ha de tenir en compte que la política no s'assigna com a metadada
Suport original	'Paper'. Només per a documents digitalitzats
Resolució digitalització	'300 DPI' Només per a documents digitalitzats
Característiques de la còpia	Només per a documents digitalitzats. S'haurà d'indicar si és una còpia simple, autèntica, parcial,
Localització	El mateix valor que el de l'expedient
Objectes relacionats	Objectes que hi estan relacionats a
Persones interessades	Introduït manualment per l'usuari que fa la gestió de l'expedient. S'indicarà: per a cada document el nom i el cens tant del titular de l'expedient com de les persones interessades. Caldrà agafar-ho per defecte de l'expedient.
Número del registre d'entrada	Número del registre d'entrada que empleni l'eina de registre d'entrada/sortida. L'aplicació de registre informará automàticament aquesta metadada.
Data del registre d'entrada	Data del registre d'entrada que empleni l'eina de registre d'entrada/sortida. L'aplicació de registre emplenarà automàticament aquesta metadada.
Número del registre de sortida	Número del registre de sortida que empleni l'eina de registre d'entrada/sortida. L'aplicació de registre emplenarà automàticament aquesta metadada.
Data del registre de sortida	Data del registre de sortida que empleni l'eina de registre d'entrada/sortida. L'aplicació de registre emplenarà automàticament aquesta metadada.
Codi del departament de registre	En funció de la unitat tramitadora, cadascuna d'aquestes tindrà associat un codi del departament de registre, i, per tant, s'omplirà de forma automàtica a partir d'aquesta relació.
Estat	Serà 'provisional' fins que no se signi. Una vegada s'hagi signat, caldrà passar-lo a 'definitiu'

Metadada	Definició específica
Versió Vocabulari Metadades	Valor fix en funció de la versió vigent del vocabulari de metadades en el moment de definició de l'expedient. En el sistema es guardarà en una base de dades el valor actual del Vocabulari de Metadades, ara amb un 0. Cada vegada que s'hagi de crear un objecte dins del sistema (expedient, document, signatura) s'informarà en aquesta metadada del valor que tingui la taula de la base de dades abans esmentada.

13.3 Fitxa de signatura electrònica

Metadada	Definició específica
Identificador	Número o nominal que identifica la signatura i que el sistema dona.
Identificador del document	Identificador del document. S'obté del document
Data d'obertura	Data de la signatura. S'obté de la signatura electrònica del document.
Organització	Nom de l'organisme del qual depèn orgànicament la signatura. S'obté de la signatura electrònica del document.
Unitat productora	Nom de la unitat orgànica del qual depèn el signatari. Es treu de la signatura electrònica del document.
Tipus de signatura	S'obté de la signatura electrònica del document. Es pot fixar abans i llavors totes les signatures tindran el mateix valor
Format	S'obté de la signatura electrònica del document. Es pot fixar abans i llavors totes les signatures tindran el mateix valor
Data validació signatura	Data de validació de la signatura. Data d'incorporació del document al sistema. Sempre que s'incorpora un document al sistema se'n valida la signatura.
Evidència de validació	Si l'eina de validació retorna una resposta, caldrà posar-la en aquesta metadada.
Nom del signatari	Nom del signatari del document. S'obté de la signatura electrònica del document.
Identificador del signatari	Número identificatiu del signatari. S'obté de la signatura electrònica del document.
Política de signatura	Identificador de la política de signatura electrònica. S'obté de la signatura electrònica del document.
Data caducitat de la signatura	Data de caducitat del certificat de signatura o del segell de temps. S'obté de la signatura.
Rol del signant	Caràcter en que actua el signant. Es defineix per a cada signatura a nivell de l'anàlisi funcional.
Versió del vocabulari de metadades	Valor fix en funció de la versió vigent del vocabulari de metadades en el moment de la definició de l'expedient. Valor fix en funció de la versió vigent del vocabulari de metadades en el moment de definició de l'expedient. En el sistema es guardarà en una base de dades el valor actual del vocabulari de metadades, ara amb un 0. Cada vegada que s'hagi de crear un objecte dins del sistema (expedient, document, signatura) s'informarà en aquesta metadada del valor que tingui la taula de la base de dades abans esmentada.

Model de Gestió de l'Expedient i del Document Electrònic (MGEDE)

14. Política de gestió dels documents electrònics del Govern d'Andorra



Govern d'Andorra

CONTINGUT

14.1	Introducció.....	3
14.2	Abast de la política.....	4
14.3	Dades d'identificació del document	5
14.4	Principis de la gestió documental.....	6
14.5	Atribució de responsabilitats	8
14.6	Elements de gestió del document electrònic.....	10
14.6.1	<i>Fases del cicle de vida</i>	10
14.6.2	<i>Processos de gestió documental.....</i>	11
14.6.3	<i>Associació de metadades</i>	12
14.6.4	<i>Formació</i>	13
14.6.5	<i>Supervisió i auditoria</i>	13
14.6.6	<i>Gestió de la política.....</i>	13
14.7	Desenvolupament de la política.....	14

14.1 Introducció

El Govern d'Andorra ha decidit apostar per la modernització dels seus processos de gestió, incorporant les novetats que la tecnologia i les necessitats de la ciutadania estan introduint en la manera de fer de les administracions públiques.

És per aquest motiu que el Govern ha optat per establir un model de gestió basat en l'ús d'expedients i documents electrònics amb l'objectiu de poder donar cobertura als principis bàsics següents:

- **Eficàcia en la gestió:** la incorporació d'eines de tramitació i de gestió d'expedients electrònics agilitza el funcionament de l'organització i dona més garanties de cara a la consecució d'objectius.
- **Eficiència en l'aprofitament dels recursos:** l'ús del document i l'expedient electrònic permet reduir el temps invertit en la gestió de documents en suport paper, estalviar en l'espai destinat a arxivar-los i reduir el nombre de desplaçaments i el consum de materials.
- **Seguretat de la informació:** la definició de sistemes de preservació documental permet aplicar mecanismes automatitzats per a poder controlar l'accés a la documentació i poder-ne garantir així la conservació a llarg termini.
- **Transparència:** el fet que la documentació estigui disponible en un suport fàcil de compartir dona una resposta adequada a la voluntat de voler sotmetre a l'escrutini públic la feina del Govern d'Andorra.

Aquesta política de gestió del document electrònic posa les bases estratègiques i organitzatives per a l'establiment d'uns criteris homogenis en l'ús, la gestió i la preservació dels documents electrònics, desenvolupats de manera detallada en el Model de gestió dels expedients i els documents electrònics (MGEDE).

14.2 Abast de la política

La política de gestió de documents electrònics té com a finalitat establir les directrius estratègiques per a la gestió de documents i expedients electrònics en el Govern d'Andorra en el marc de la tramitació del procediment administratiu.

La política estableix un conjunt de directrius, procediments i pràctiques amb la finalitat de garantir una gestió eficient dels documents i expedients electrònics durant tot el seu cicle de vida, és a dir, des que es generen, capturen o incorporen al Sistema de gestió documental fins a la seva disposició final, és a dir, fins que s'eliminen o conserven de manera permanent.

L'objectiu principal és assegurar que els documents electrònics que es gestionen al Govern són autèntics, fiables, íntegres i que serveixen a la finalitat de donar suport a les funcions i les activitats del Govern d'Andorra durant el temps que es determini com a necessari.

Les directrius esmentades s'agrupen bàsicament en tres àmbits fonamentals:

- L'establiment d'uns principis estratègics en la gestió del document electrònic que ha de respectar qualsevol eina o projecte del Govern que treballi amb documents i expedients electrònics.
- La caracterització dels principals processos relacionats amb la gestió de documents electrònics.
- L'atribució de responsabilitats als diferents òrgans i membres del Govern d'Andorra per a la implantació i el desenvolupament d'aquesta política.

Una vegada establertes les directrius, la política identifica els instruments i els models operatius, desenvolupats detalladament en el Model de gestió dels expedients i els documents Electrònics (MGEDE) per a una implantació efectiva, identificant en cada cas quina àrea o departament és el responsable del desenvolupar-los i mantenir-los.

14.3 Dades d'identificació del document

A efectes de referències i seguiment, a continuació s'identifica formalment aquesta política amb el quadre de característiques següent:

Nom del document	Política de gestió dels documents electrònics del Govern d'Andorra
Versió	1.0
Data d'expedició	13 de juny del 2018
Àmbit d'aplicació	Gestió dels documents i expedients electrònics produïts i custodiats pel Govern d'Andorra i les entitats que s'hi vinculen, que afecta a la totalitat del seu personal, tant de caràcter públic com contractat, sigui en grau de dependència directa o a través d'empreses externes mitjançant convenis o qualsevol altra modalitat contractual.
Responsable de la política i dades de contacte	Govern d'Andorra C. Prat de la Creu, 62-64 AD500 Andorra la Vella Telèfon: +376 875 700

Aquesta política de gestió dels documents electrònics entrarà en vigor en la data de en què sigui expedida i serà vàlida fins que sigui substituïda o derogada per una política posterior, i es podrà facilitar un període de temps transitori en què conviuran les dues versions per poder permetre l'adequació dels diferents sistemes de gestió de documents a les especificacions de la versió nova.

14.4 Principis de la gestió documental

La gestió de documents electrònics en el Govern d'Andorra es regeix pels principis següents:

- Els documents i expedients administratius produïts en l'entorn del Govern s'han de crear sobre la base d'expedients electrònics, sempre que es disposi dels mecanismes apropiats.
- Els documents rebuts en suport paper de fonts externes al Govern que hagin d'incorporar-se a un expedient electrònic s'han de digitalitzar de forma qualificada per incorporar-los en suport electrònic.
- Tots els documents de caràcter administratiu han de pertànyer a un expedient. Els expedients s'han de classificar d'acord amb el quadre de classificació corporatiu i s'han d'identificar amb un codi únic format per la numeració correlativa de dins de cada exercici.
- Per permetre l'aplicació homogènia d'aquesta política de gestió dels documents electrònics, s'ha de fer una anàlisi detallada dels procediments que gestiona el Govern per a poder definir la tipologia de documents que contenen els expedients associats a cada procediment, assegurant que:
 - Tots els documents que componen l'expedient estan identificats correctament i poden ser incorporats a l'expedient electrònic.
 - Tots els documents i expedients es descriuen d'acord amb el que estableix el vocabulari de metadades del Govern d'Andorra (capítol 4 d'instruments arxivístics del MGEDE), informant totes les que siguin possibles durant la fase de tramitació.
- La conservació, transferència o eliminació de documents i expedients es regeix per l'aplicació sistemàtica de les taules d'avaluació documental, aprovades per Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD) en el marc legal del Reglament organitzatiu de la Comissió d'Avaluació de la Documentació, modificat pel Decret del 9 de setembre del 2015 de modificació del Decret d'aprovació del Reglament organitzatiu de la Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD).
- Des del punt de vista tecnològic, el Govern d'Andorra disposa d'una única plataforma de gestió documental per emmagatzemar i gestionar els documents associats a la seva activitat administrativa pertanyents a expedients oberts, independentment de les eines emprades per tramitar-los, així com per al tractament dels expedients tancats en fase semiactiva.
- De la mateixa manera, el Govern d'Andorra disposa d'una eina d'arxiu electrònic per emmagatzemar els documents associats a la seva activitat administrativa pertanyents a expedients tancats en fase inactiva.
- L'accés a la documentació es regeix pels principis següents:

- La consulta dels expedients per part del personal del Govern d'Andorra està establerta en el Model de seguretat i polítiques d'accés segons determina el capítol 11 del MGEDE.
- La ciutadania tindrà accés lliure als documents i expedients electrònics classificats de lliure accés per l'Arxiu Nacional. Per a la documentació que no sigui de lliure accés, es podrà sol·licitar l'accés a través d'una sol·licitud d'accés a informació. La sol·licitud en qüestió la resoldrà l'Arxiu Nacional en funció del que estableix l'apartat 7 del Pla director de preservació dels objectes digitals d'Andorra (PDPODA).

14.5 Atribució de responsabilitats

L'aplicació sistemàtica de la política de gestió dels documents electrònics requereix la feina cooperativa de les diferents àrees i actors dintre de l'organigrama del Govern.

En primera instància, l'èxit de la implementació d'aquesta política requereix la implicació del secretari general del Govern, que és el responsable de donar impuls al compliment de la política i de garantir-ne la sostenibilitat mitjançant l'assignació dels recursos humans, tècnics i econòmics adequats.

Adicionalment, s'atribueixen amb caràcter general les responsabilitats següents, així com les específiques que s'estableixen en el capítol 12 sobre la gestió i el manteniment del MGEDE:

- La Comissió de Gestió Documental formada pel secretari general del Govern, el cap de l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents, el secretari d'Estat amb competències sobre tecnologies de la informació i de les comunicacions, el director del Departament de Serveis d'Informació i el cap del Gabinet Jurídic del Govern d'Andorra, que s'encarregaran de l'adopció del que està establert a l'MGEDE sobre tots els procediments del Govern i d'identificar possibles necessitats d'ampliació o d'actualització del que està establert.
- El Gabinet Jurídic, que haurà de garantir que les decisions adoptades segons e l'MGEDE, així com la seva aplicació en els diferents procediments, compleixen amb els requisits i les obligacions legals del Govern d'Andorra.
- L'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents, que serà la responsable del desenvolupament i el manteniment dels instruments de gestió documental i de la mateixa gestió documental dels documents i expedients electrònics un cop finalitzada la fase de tramitació.
- El Departament de Sistemes d'Informació, que serà el principal responsable del desenvolupament del Model tecnològic i del Model de seguretat de l'MGEDE i de garantir el servei de les eines tecnològiques necessàries per a la gestió i preservació correctes dels expedients i documents electrònics.
- Els responsables de comunicació i formació, que hauran de garantir que s'imparteixi la formació necessària al personal del Govern d'Andorra per entendre i per poder aplicar correctament el que està establert a l'MGEDE, així com per difondre'n l'aplicació en els diferents procediments.
- Els responsables de procediments, que participaran en la reenginyeria dels procediments per a la implantació correcta de l'MGEDE a l'organització i en la definició dels criteris per crear i tancar els expedients generats en el marc d'aquests procediments i accedir-hi.
- Tot el personal de qualsevol nivell implicat en les tasques de gestió de documents i expedients electrònics, que hauran d'aplicar les directrius

establertes per l'MGEDE en totes les accions i tràmits quotidians que realitzin i, especialment, mantenir els documents i els expedients adequats i complets que permetin donar compliment a l'obligació de retre comptes de l'actuació administrativa del Govern d'Andorra.

14.6 Elements de gestió del document electrònic

14.6.1 Fases del cicle de vida

La gestió del document electrònic al Govern d'Andorra preveu el tractament dels expedients de manera homogènia a través de les etapes que componen el seu cicle de vida, estructurades en les fases següents que es desenvolupen a continuació:

1. Fase activa
2. Fase semiactiva
3. Fase inactiva

Fase activa

La fase activa s'inicia amb l'obertura de l'expedient i engloba tota la seva vida mentre el procediment al qual fa referència està en tramitació. Durant aquesta fase s'incorporen documents a l'expedient i el departament responsable de la tramitació l'utilitza per poder documentar les seves activitats.

Per a la incorporació de documents a l'expedient s'apliquen processos de registre, de captura, de classificació i de descripció, explicats amb més detall a continuació.

Un cop finalitzada la tramitació, el departament responsable ordena el tancament de l'expedient, la foliació i la possible transferència a la fase semiactiva, fet que comporta el canvi de responsabilitat sobre els expedients cap a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.

Fase semiactiva

Aquesta fase s'inicia amb el procés de transferència a la fase semiactiva, posterior al tancament de l'expedient. En aquesta fase importa garantir l'accessibilitat de la documentació, facilitar eines de cerca i aplicar correctament les polítiques d'ús i accés.

S'identifiquen i eliminen els documents quan han perdut completament el valor i la utilitat administrativa, sempre que no tinguin un valor històric que en justifiqui la conservació permanent i, en qualsevol cas, d'acord amb el que està establert a les taules d'avaluació documental aprovades per la Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD).

Fase inactiva

Aquesta fase s'inicia amb la transferència a l'eina d'arxiu electrònic dels expedients de conservació permanent provinents de la fase semiactiva. En aquesta darrera fase del cicle de vida la prioritat del sistema és la preservació de l'autenticitat i la integritat dels expedients amb unes polítiques de disposició que requereixen una conservació de caràcter permanent.

La responsabilitat dels expedients en aquesta fase recau de nou en l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents.

Tant en aquesta fase com en l'anterior, els procediments aplicables per a la preservació de l'autenticitat i la integritat dels documents durant el temps requerit es desenvolupen en el capítol 10 sobre preservació del MGEDE.

14.6.2 Processos de gestió documental

A través de les fases descrites anteriorment s'identifiquen una sèrie de processos clau en la tramitació d'un document. Aquests processos es desenvolupen amb detall a través dels instruments de gestió documental descrits a l'apartat 7 d'aquesta política.

- **Captura:** és el procés d'incorporació d'un document al Sistema de gestió documental de l'organització. Compleix amb les regles següents:
 - Els documents que es generen sota el control del Govern es generen preferiblement en suport electrònic.
 - Els que provenen de fonts externes en suport paper es digitalitzen de forma qualificada abans d'incorporar-se a l'expedient, sempre que sigui possible.
 - Els documents que es capturen s'assignen a un expedient.
- **Registre:** els documents que provenen de fonts externes es registren en un registre únic de numeració seqüencial per permetre'n la identificació unívoca i la identificació del procediment o expedient amb els quals estan relacionats. Tots els expedients del Govern tenen un únic número que els identifica unívocament que s'atribueix en el moment que es creen i que és correlatiu dintre de cada anualitat.
- **Classificació:** els expedients es classifiquen d'acord amb la seva funció dintre de l'organització a través de les sèries documentals que es descriuen al quadre de classificació al qual es fa referència a l'apartat 7.b d'aquesta política.
- **Descripció:** la descripció dels documents i dels expedients es du a terme d'acord amb el vocabulari de metadades al qual es fa referència a l'apartat 7.d d'aquesta política.

- **Accés:** per gestionar els drets d'accés a la documentació es fa una anàlisi detallada de cada sèrie documental i es defineix tant la qualificació de seguretat de la documentació associada com els grups d'usuaris que hi tenen accés en cadascuna de les fases del cicle de vida de la documentació.
- **Foliació:** al tancament se l'aplica a l'expedient un procés de foliació. La foliació genera un document addicional d'índex de l'expedient amb la llista de tots els documents que conté, incloent-hi mecanismes per validar-ne la integritat. Aquest document d'índex se signa automàticament i serveix com a testimoni principal de l'autenticitat de l'expedient. El procediment concret es descriu al Model tecnològic de l'MGEDE.
- **Avaluació:** per a cada sèrie documental de les identificades en el quadre de classificació s'aplica un procés d'avaluació documental que permet determinar els criteris a partir dels quals la documentació pot ser eliminada o conservada en els terminis que s'estableixin.
- **Conservació:** en funció del resultat de l'avaluació documental s'apliquen a l'expedient les polítiques de preservació referenciades a l'apartat 7.k d'aquesta política.
- **Transferència:** la transferència és el procés pel qual es canvia la ubicació d'un expedient a un repositori d'arxiu i/o la responsabilitat de l'àrea tramitadora a l'Àrea d'Arxiu i Gestió de Documents.
- **Destrucció o eliminació:** la destrucció de documents està subjecta a l'aplicació de les taules d'avaluació documental aprovades per la Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD).

14.6.3 Associació de metadades

El Govern d'Andorra disposa d'un vocabulari de metadades que té en compte els requisits de la Moreq i del Pla director de preservació dels objectes digitals d'Andorra (PDPODA). Aquest vocabulari aplicat als expedients, documents i signatures electròniques permet identificar-los, cercar-los i gestionar-los.

Els sistemes informàtics que participen en la tramitació s'encarreguen d'automatitzar en la mesura que es pugui la càrrega de metadades. Les metadades que no han pogut ser automatitzades són alimentades manualment pels responsables de la tramitació en el moment de la creació d'un expedient o de la captura d'un document.

Només en casos excepcionals es permet l'alimentació de determinades metadades en finalitzar el procés de tramitació, i sempre amb caràcter previ al tancament de l'expedient.

14.6.4 Formació

El Pla de formació del Govern d'Andorra incorpora previsions de formació continuada per al personal que participi en la generació i en el control de la gestió de documents electrònics. Addicionalment, totes les persones identificades a l'apartat 5 d'aquesta política tenen accés a formació específica en aquest àmbit.

14.6.5 Supervisió i auditoria

L'aplicació correcta d'aquesta Política està subjecta a procediments periòdics d'auditoria per verificar que es compleixen i s'implementen correctament els instruments als quals es fa referència a l'apartat 7 d'aquesta política.

14.6.6 Gestió de la política

El manteniment i l'actualització d'aquesta política correspon al responsable de la mateixa, segons estableix l'apartat 5 d'aquest document.

14.7 Desenvolupament de la política

Aquesta política s'implementa a través del desenvolupament d'una sèrie d'instruments tècnics que estableixen directrius concretes i componen el Model de gestió d'expedients i documents electrònics (MGEDE) del Govern d'Andorra.

A continuació s'identifiquen cadascun d'aquests instruments i l'àrea responsable de desenvolupar-los i actualitzar-los:

- a. **Cicle de vida dels documents.** Aquest instrument descriu com es resolen per als documents electrònics les principals fases i processos del seu cicle de vida, tal com s'ha esmentat a l'apartat 6 d'aquesta política. És definit i mantingut per l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents. El cicle de vida està desenvolupat al capítol 3 de l'MGEDE.
- b. **Quadre de classificació.** Aquest instrument permet la classificació dels expedients d'acord amb la seva funció dintre de l'organització, integrant aquesta informació a les taules d'avaluació documental i als criteris d'accés. El desenvolupament i manteniment correspon a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents. Està desenvolupat al capítol 4 de l'MGEDE.
- c. **Model tecnològic.** Descriu l'estructura i el format dels expedients i documents electrònics als quals es refereix aquesta política i la manera com implementen les seves directrius les diferents plataformes tecnològiques del Govern. El seu desenvolupament i manteniment correspon al Departament de Sistemes d'Informació (DSI). El Model tecnològic està desenvolupat al capítol 7 de l'MGEDE.
- d. **Vocabulari de metadades.** Defineix la forma de denominar i descriure els expedients i els documents, normalitzant-ne la descripció mitjançant un conjunt de metadades estructurades. El desenvolupament i manteniment correspon a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents en coordinació amb el Departament de Sistemes d'Informació (DSI). Així mateix, està desenvolupat amb més detall al capítol 4 de l'MGEDE.
- e. **Catàleg de tipologies documentals.** Identifica les tipologies de document que, des d'un punt de vista funcional, configuren els expedients del Govern. El desenvolupament i manteniment correspon a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents i està desenvolupat amb més detall al capítol 4 de l'MGEDE.

- f. **Catàleg de formats documentals.** Identifica els formats electrònics admesos pel Govern a partir d'un catàleg d'estàndards. El desenvolupament i manteniment correspon a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents en coordinació amb el Departament de Sistemes d'Informació (DSI). Així mateix, està desenvolupat amb més detall al capítol 4 de l'MGEDE.
- g. **Taules d'avaluació documental.** Són l'instrument que permet la definició d'unes polítiques sistemàtiques de conservació o d'eliminació dels expedients pertanyents a cadascuna de les sèries documentals. Les taules són aprovades per la Comissió d'Accés i Avaluació de la Documentació (CAAD) i aplicades per l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents. Està desenvolupat amb més detall al capítol 4 de l'MGEDE.
- h. **Model de seguretat i polítiques d'accés.** Desenvolupa els aspectes de seguretat dels documents i expedients electrònics derivats de les normatives en seguretat documental aplicables. El seu desenvolupament i manteniment va a càrrec del Departament de Sistemes d'Informació (DSI) en coordinació amb l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents. El Model de seguretat està desenvolupat en el capítol 11 de l'MGEDE.
- i. **Model de digitalització qualificada.** Descriu el procediment i les eines a emprar per a la generació de còpies electròniques autèntiques de documents en suport paper. El desenvolupament i manteniment correspon a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents en coordinació amb el Departament de Sistemes d'Informació (DSI). Així mateix, està desenvolupat amb més detall al capítol 8 de l'MGEDE.
- j. **Model d'impressió segura.** Descriu el procediment per a la generació i emissió de còpies autèntiques en paper de documents originals electrònics. El desenvolupament i manteniment correspon a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents en coordinació amb el Departament de Sistemes d'Informació (DSI). Així mateix, està desenvolupat amb més detall al capítol 9 del MGEDE.
- k. **Model de preservació.** Descriu l'estratègia del Govern per garantir la seguretat, l'autenticitat i la disponibilitat dels documents electrònics a llarg termini. El desenvolupament i manteniment correspon a l'Àrea d'Arxius i Gestió de Documents en coordinació amb el Departament de Sistemes d'Informació (DSI). Així mateix, està desenvolupat amb més detall al capítol 10 de l'MGEDE.

- I. **Model de signatura electrònica.** Defineix la manera d'utilitzar la signatura electrònica en l'organització, quins certificats electrònics s'utilitzen i admeten i quins formats i procediments tecnològics s'apliquen en la generació de signatures electròniques. El desenvolupament i manteniment correspon al Departament de Sistemes d'Informació (DSI) amb la col·laboració del Gabinet Jurídic. Està desenvolupada amb més detall al capítol 6 del MGEDE.

Tots aquests instruments de gestió componen el Model de gestió d'expedients i documents electrònic (MGEDE) del Govern d'Andorra, i se n'ha de fer difusió interna perquè el personal del Govern l'apliqui de manera efectiva.