



Ajuntament de L'Hospitalet

Model de gestió documental de l'ajuntament de L'Hospitalet

Octubre 2018

Servei d'Organització i Projectes de millora

Gerència Municipal



ÍNDEX

I.	Introducció	8
II.	Model de gestió documental (MGD).....	13
1.	Polítiques i principis fonamentals	13
2.	El cicle de vida dels documents.....	14
2.1.	Fase de tràmit	16
2.2.	Fase de vigència	18
2.3.	Fase històrica.....	19
3.	Estats dels expedients.....	19
3.1.	Expedient obert	20
3.2.	Expedient amb la tramitació finalitzada	22
3.3.	Expedient tancat	22
3.4.	Transferència	25
3.5.	Avaluació documental	26
4.	Estructura i jerarquia dels objectes documentals	28
5.	Convivència de l'arxiu electrònic amb l'arxiu físic	31
III.	Els instruments de gestió documental	34
1.	Quadre de classificació	34
1.1.	El Quadre de Classificació Municipal	36
2.	Esquema de metadades	39
3.	Catàleg de formats	40
4.	Catàleg de tipologies documentals.....	41
5.	Registre d'expedients	41
IV.	Model d'impressió segura	43
1.	Introducció	43
2.	Fonament jurídic de la impressió segura	43
3.	Ús de la impressió segura	44



4. Procediment de generació de la impressió segura	45
4.1. Ús del CSV	45
4.2. Generació del CSV	45
4.3. Procés de generació d'un CSV	45
4.4. Procés d'impressió segura	45
4.5. Procediment de validació de la impressió segura.....	46
5. Procediment de validació de la impressió segura	46
5.1. Consulta de la impressió segura	46
5.2. Caducitat de l'opció de validació	47
V. Model de digitalització segura.....	48
1. Introducció	48
2. Fonament jurídic de la digitalització segura	49
3. Escenaris de digitalització.....	50
3.1. Digitalització segura al Registre	52
3.2. Digitalització simple a l'Arxiu	54
4. Procediment de digitalització segura	55
4.1. Documentació a digitalitzar	56
4.2. Requeriments del procés de digitalització segura.....	56
5. Execució de la digitalització segura	58
5.1. Digitalització manual	58
5.2. Digitalització automatitzada.....	59
5.3. Digitalització externalitzada.....	61
6. Retorn o eliminació de l'original paper després d'una digitalització segura	63
7. Digitalització simple i captura d'imatge.....	63
7.1. Securitització d'imatges obtingudes per processos de digitalització simple.	65
8. Formats de digitalització	66
9. Metadades de digitalització segura	69
10. Habilitació de la digitalització segura.....	70
10.1. Elements tecnològics necessaris.....	70



VI. Model de preservació.....	71
1. Introducció	71
2. Fonaments jurídics	71
3. Definició de l'estratègia de preservació	72
4. Selecció del format de conservació.....	73
4.1. Formats acceptats per iARXIU	74
4.2. Formats de document de text o text que inclou imatges.....	78
4.3. Formats audiovisuals	79
4.4. Altres formats	79
4.5. Formats de signatura electrònica	80
4.6. Formats de foliat de l'expedient.....	80
4.7. Conservació de bases de dades	80
5. Requeriments dels elements a transferir	81
6. Tipus d'integració del repositori documental amb l'eina d'arxiu electrònic únic	81
7. Responsabilitats dels actors que intervenen en la preservació	84
7.1. Gestió Documental i Arxiu	85
7.2. Tecnologies.....	85
7.3. Assessoria Jurídica	86
7.4. Personal implicat en tasques de gestió de documents	86
7.5. Coordinació dels projectes d'Administració electrònica	87
7.6. Organització.....	87
VII. Model de seguretat i accés.....	88
1. Introducció	88
2. Fonaments jurídics	90
3. Autenticació.....	90
4. Recuperació de la informació	92
5. Monitorització.....	93
5.1. Ús del sistema.....	94
5.2. Operació del sistema.....	95



5.3. Traçabilitat	96
6. Accés	96
6.1. Rols d'accés.....	98
6.2. Nivells de seguretat.....	103
7. Aplicació del model de seguretat documental.....	111
8. Aplicació de la LOPD	115
VIII. Model organitzatiu.....	119
1. Introducció	119
2. Fonaments jurídics	121
3. Gestió del canvi.....	122
3.1. Accions de difusió	123
3.2. Accions de formació	123
4. Metodologia de simplificació de procediments	124
5. Metodologia d'aplicació del MGD a un expedient concret	127
6. Responsabilitats en l'aplicació del MGD	129
6.1. La Política de Gestió Documental i de Signatura electrònica i els actors implicats en la gestió documental	129
6.2. Comissió d'Administració Electrònica.....	131
6.3. Coordinació de projectes d'Administració Electrònica	133
6.4. Assessoria jurídica	135
6.5. Gestió Documental.....	135
6.6. Tecnologies.....	136
6.7. Organització.....	138
6.8. Departaments gestors	138
6.9. Resta de personal	139
7. Interoperabilitat	140
7.1. Rol consumidor	141
7.2. Rol productor	142
7.3. Intraoperabilitat	142
8. Actuació administrativa automatitzada	143



9. Fitxa procediment	144
IX. Model tecnològic.....	147
1. Introducció	147
2. Arquitectura tecnològica de gestió documental electrònica	147
3. Representació de l'expedient i document electrònic	152
3.1. Integració d'altres eines de gestió d'expedients	152
4. El cicle de vida dels documents electrònics als entorns tecnològics de gestió documental.....	153
4.1. Fase activa.....	160
4.2. Fases semi activa i inactiva.....	169
5. Fitxa de l'aplicació del Model tecnològic	170
X. Model de signatura i segells electrònics i certificats digitals de l'Ajuntament.....	174
1. Introducció	174
2. Objecte del Model.....	177
3. Fonaments jurídics	177
3.1. Normativa aplicable.....	178
3.2. Estàndards internacionals i altres convencions	179
4. Conceptes.....	180
5. Certificats digitals i altres identitats digitals.....	181
5.1. Certificats admesos per l'Ajuntament	182
5.2. Altres identitats digitals admeses per l'Ajuntament.....	182
5.3. Certificats proporcionats per l'Ajuntament	183
5.4. Sistemes d'identificació proveïts per l'Ajuntament	184
6. Cicle de vida dels certificats digitals proporcionats per l'Ajuntament.....	184
6.1. Treballadors públics	184
6.2. De representant	185
6.3. Segells electrònics	186
7. Segell de temps.....	187
8. Sistemes, classes, tipologies i nivells de signatura o segell.....	188



8.1.	Tipus de signatura.....	190
8.2.	Formats de signatura	192
9.	Validació de signatures i segells	198
10.	Manteniment i preservació de les signatures i segells electrònics	200
10.1.	Ressegellat de signatures electròniques.....	201
10.2.	Manteniment de la validesa jurídica de les signatures en fase de vigència 202	
11.	Metadades de signatura.....	203
12.	Casos d'ús de la signatura electrònica	204
12.1.	Signatura electrònica d'un document electrònic.....	205
12.2.	Digitalització certificada de documents en paper: actuació administrativa automatitzada o manual.....	206
12.3.	Còpia electrònica certificada d'un document electrònic signat electrònicament	207
12.4.	Processos de signatura automatitzada	208
12.5.	Signatura electrònica biomètrica d'un document electrònic.....	209
12.6.	Incorporació de documents signats digitalment per part d'un tercer.....	210
ANNEX I. REQUERIMENTS TÈCNICS DEL PROCÉS DE DIGITALITZACIÓ		212
1.	Requeriments dels dispositius de captura d'imatge	212
1.1.	Escàner.....	212
1.2.	Càmera fotogràfica digital	213
2.	Requisits del programari de digitalització.....	214
3.	Requisits del sistema de signatura electrònica	215
4.	Requisits de la imatge electrònica resultant	215
4.1.	Fidelitat	215
4.2.	Nivell de resolució	216
ANNEX II. REQUERIMENTS PER A L'ACOMPLIMENT DEL MGD DE LES DIFERENTS PLATAFORMES QUE ES PUGUIN INCORPORAR EN ELS SISTEMES D'INFORMACIÓ DE L'AJUNTAMENT.....		219
1.	Estructura funcional del MGD de l'Ajuntament.....	220
2.	Esquema de metadades	221



3. Quadre de classificació	222
4. Tipologies documentals	223
5. Formats documentals	223
6. Tipologies de signatures electròniques	224
6.1. Tipologies utilitzades per l'Ajuntament	224
7. Opció 1: Integració total amb la plataforma d'administració electrònica AUPAC	225
8. Opció 2: Integració a l'inici i al final de l'expedient	225
8.1. Tancament d'expedients	227
9. Impressió segura i digitalització segura.....	228
ANNEX III. GUIA METODOLÒGICA DEL MODEL DE REGISTRE D'EXPEDIENTS: CONCEPTES, APLICACIÓ I INSTRUCCIONS DE GESTIÓ	229
1. Conceptes.....	229
1.1. Què és un expedient?	229
1.2. Formació i identificació dels expedients	229
1.3. Cicle de vida dels expedients	230
1.4. Criteris per a la formació d'expedients	231
1.5. Criteris de classificació dels expedients	233



I. INTRODUCCIÓ

En els darrers anys, l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat ha iniciat un procés de modernització dels seus processos de gestió per adequar-se al constant canvi en les tecnologies de la informació i la comunicació i per:

- Oferir un millor servei a la ciutadania i facilitar la seva relació a través dels canals telemàtics de la Seu electrònica.
- Millorar i optimitzar l'operativa interna dels seus processos.
- Donar compliment normatiu pel que fan les exigències vinculades a la gestió administrativa basada en l'ús exclusiu de documents i expedients electrònics.

En aquest context, s'han dut a terme algunes accions en matèria de gestió documental electrònica requerides pels diferents projectes impulsats en aquest àmbit a partir d'uns primers instruments que han servit per a que no hi hagi una dispersió a l'hora de generar-los. Com a precedent, cal destacar en aquest sentit al document sobre Disseny del Sistema de Gestió Documental de l'Ajuntament, aprovat a l'any 2013. Tot i això, no s'han establert formalment unes directrius comunes i uns criteris homogenis que permetin actualment la implementació d'un sistema de gestió documental sòlid i eficient.

En conseqüència, l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat ha identificat la necessitat d'establir un model de gestió documental on es contempli la documentació electrònica amb l'objectiu de modernitzar la seva infraestructura tecnològica, implementar processos documentals normalitzats i garantir:

- **Eficàcia en la gestió.** La incorporació d'eines de tramitació i de gestió documental electrònica agilitza el funcionament de l'organització i dóna més garanties de la consecució dels objectius.
- **Eficiència en l'aprofitament dels recursos.** L'ús del document electrònic redueix la necessitat de gestionar documents en paper i, com a conseqüència, el temps que s'inverteix en la seva gestió, l'espai destinat al seu arxiu, el nombre de desplaçaments per a la seva consulta i, en general, la inversió econòmica per a la seva custòdia i preservació.



- **Compliment normatiu.** Es dóna resposta a les obligacions imposades per les diferents lleis que han anat apareixent darrerament, especialment la Llei 39/2015 de procediment administratiu comú de les administracions públiques, els Esquemes Nacionals d'Interoperabilitat i de Seguretat que la desenvolupen i les normes tècniques que se'n deriven: Norma Tècnica d'Interoperabilitat (NTI) de Catàleg d'Estàndards, de Document Electrònic, de Digitalització de Documents, d'Expedient Electrònic, de Política de signatura electrònica i de certificats de l'Administració, de Política de gestió documental electrònica i de procediments de copiat autèntic i conversió entre documents electrònics, així com des del paper o altres mitjans físics a formats electrònics; però també les lleis que estableixen la necessitat de practicar una millora i simplificació de procediments i una reducció de càrregues administratives, com la Directiva Europea de Serveis 2006/123/CE. Finalment, també es dóna compliment a allò establert sobre la implantació de l'Administració Electrònica i l'Ordenança reguladora de l'Administració Electrònica, que regulen els principis rectors que guien l'actuació, en general, de l'administració municipal i la referida a l'impuls de l'administració electrònica.
- **Seguretat de la informació.** La implementació de sistemes de gestió, custòdia i preservació documental permet aplicar mecanismes automatitzats per controlar l'accés a la documentació i garantir la conservació durant el temps que ha de servir per donar suport a les actuacions de l'Ajuntament.
- **Transparència.** El fet que la documentació estigui disponible en un suport fàcilment compartible dóna adequada resposta a la voluntat de sotmetre a escrutini públic la tasca de l'Ajuntament, tal i com exigeix la normativa aplicable en aquesta matèria.

Aquest model de gestió documental es defineix en el present Model de Gestió Documental, també denominat per les seves sigles MGD. Relacionat amb això, és necessari tenir presents els següents conceptes bàsics:

- **Model de Gestió Documental (MGD):** el MGD és un conjunt de documents que defineixen una sèrie de directrius, eines, procediments, pràctiques i normes amb la finalitat de garantir una gestió eficient dels documents i expedients electrònics al llarg de tot el seu cicle de vida, és a dir, des de la



seva generació, captura o incorporació al sistema de gestió documental fins a la seva disposició final (eliminació o conservació permanent).

Addicionalment a una gestió eficient de documents electrònics, el MGD té com a principal finalitat assegurar que els documents que es gestionen són autèntics, fiables, íntegres i que serveixen a l'objectiu de donar suport a les funcions i activitats de l'Ajuntament pel temps que es determini, a més de servir com a suport per seguir avançant en el procés de modernització.

En definitiva, la vocació del MGD és la de regular tots els aspectes relacionats amb la gestió documental, especialment dels documents i expedients electrònics dins de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat. En aquest sentit, el MGD ha d'esdevenir un document viu que l'Ajuntament ha d'adequar als canvis tecnològics i normatius que es vagin succeint en el temps.

- **Política de Gestió Documental i de signatura electrònica:** forma part del MGD, és una declaració de les directrius estratègiques per a la gestió de la documentació electrònica en l'Ajuntament de L'Hospitalet en el marc de la tramitació del procediment administratiu.
- **Sistema de Gestió Documental (SGD):** és el conjunt d'instruments, procediments i normes necessaris per garantir de manera eficaç i rendible la producció, la selecció, la conservació, l'ús i l'explotació dels documents al llarg del seu cicle de vida. El SGD engloba tot l'entorn de la gestió documental de l'organització, de manera que tant el MGD com la PGD en formen part del SGD, així com les eines tecnològiques que permeten la gestió del document i expedient.

El present MGD s'ha dividit en un conjunt de capítols per fer-lo complet i alhora més fàcil d'implementar. Són els següents:

- **Model de gestió documental.** En aquest capítol es defineix l'estructura interna en la que es gestionen els expedients i els documents, tant en paper com electrònics, de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- **Instruments de gestió documental.** En aquest capítol s'enumeren i expliquen els diferents instruments de gestió documental que l'Ajuntament contempla en el MGD, així com els responsables del seu manteniment.



- **Model d'impressió segura.** Aquest capítol explica el procediment per a la generació i l'emissió de còpies autèntiques en paper de documents originals electrònics des de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- **Model de digitalització segura.** Aquest capítol defineix el procediment i els requisits per tal transformar documents en format paper a format electrònic mantenint la seva validesa.
- **Model de preservació.** Aquest capítol defineix tots els procediments que reglen la conservació dels documents electrònics durant la seva vigència i en el seu període de conservació permanent.
- **Model de seguretat i accés.** Aquest capítol detalla l'aplicació dels criteris de seguretat i accés en el Sistema de Gestió Documental (SGD) de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- **Model organitzatiu.** Aquest capítol descriu quines responsabilitats té cada departament implicat en la gestió del MGD de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- **Model tecnològic.** Aquest capítol defineix els elements, les eines, l'arquitectura i les interrelacions que suporten la gestió documental electrònica durant tot el cicle de vida dels documents i expedients electrònics.
- **Model de signatura i segells electrònics i certificats digitals.** Aquest capítol descriu els certificats digitals admesos i proporcionats per l'Ajuntament, el seu cicle de vida, els segells de temps, les classes i tipologies de signatura electrònica, la seva validació i manteniment al llarg del temps i les metadades de signatura electrònica.

L'establiment, la implementació, el manteniment i la millora d'un SGD és un repte de caràcter transversal i interdisciplinari, de manera que precisa del treball cooperatiu de professionals de tots els àmbits de l'administració municipal experts en els temes de la seva competència, però que, usualment, no tenen l'hàbit de treballar conjuntament i de manera concertada.

Una de les bases de l'èxit de la implementació d'un SGD es basa en la implicació directa de l'alta direcció i de la formalització d'una PGD que aglutini l'esforç planificat dels professionals de l'organització. A nivell general, les normes ISO –essencialment



les famílies de normes 15489 i 30300 – formulen un model d'abast universal en el qual s'assenyalen com a bàsica la concurrència d'aquests diferents perfils.

En el MGD, aquesta participació i les responsabilitats corresponents es detallen en el capítol sobre el [Model organitzatiu](#). La Comissió d'Administració Electrònica proposada per a la implantació de l'Administració Electrònica compta amb aquesta formalització pluridisciplinària.

D'aquesta manera, l'alta direcció de l'Ajuntament és la màxima impulsora del MGD i l'encarregada de garantir la seva sostenibilitat mitjançant l'assignació dels recursos humans, tècnics i econòmics necessaris.

Finalment, cal esmentar que l'àmbit d'aplicació del MGD és l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat i les seves entitats vinculades, afectant a la totalitat del seu personal, tant de caràcter funcional com contractat, sigui en grau de dependència directa o a través d'empreses externes mitjançant conveni o qualsevol altra modalitat contractual. Per tant, el MGD s'aplica a tots els documents electrònics creats i rebuts per l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat i les seves entitats vinculades en la mesura són testimoni i evidència de les seves activitats, amb independència de la seva data de creació.



II. MODEL DE GESTIÓ DOCUMENTAL (MGD)

1. Polítiques i principis fonamentals

La Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic, inclou uns principis de simplicitat, claredat i proximitat a la ciutadania que han de tenir la seva correspondència en la gestió documental de l'Ajuntament.

Així mateix, la llei parla sobre la transparència de l'actuació administrativa, reflectida en el MGD, on es contempla l'accés electrònic que regeix la realització electrònica dels tràmits administratius en el marc de l'administració municipal i que contempla el manteniment de les garanties jurídiques de la ciutadania, la no discriminació, la traçabilitat dels procediments i documents administratius, la intermodalitat de mitjans dins d'un mateix tràmit o procediment i la proporcionalitat en relació a la seguretat i a la sol·licitud de dades a la ciutadania.

Dins d'aquests principis, la gestió documental n'hi complementa alguns, com, per exemple, la garantia de poder dur a terme la traçabilitat dels procediments administratius i dels documents que hi formen part.

La gestió documental electrònica es basa en els principis d'eficiència en la gestió dels expedients electrònics. La racionalització i l'agilitat dels procediments administratius es reflecteix en el mateix expedient electrònic, el qual és gestionat amb la màxima responsabilitat.

La Llei també contempla aspectes com la garantia de la protecció de dades de caràcter personal i la consulta oberta dels recursos d'informació d'accés universal i obert, uns principis que regeixen la gestió documental i que, a la vegada, els instruments de gestió documental permeten el seu compliment en una relació de reciprocitat.

S'inclouen també uns principis generals d'accés electrònic que regeixen la realització electrònica dels tràmits administratius en el marc de l'administració municipal i que contemplen el manteniment de les garanties jurídiques de la ciutadania, la traçabilitat dels procediments i documents administratius i la proporcionalitat en relació a la seguretat i a la sol·licitud de dades a la ciutadania. Dins d'aquests principis, la gestió documental hi té cabuda, a la vegada que complementa alguns dels principis com, per



exemple, la garantia de poder dur a terme la traçabilitat dels procediments administratius i dels documents que en formen part.

2. El cicle de vida dels documents

La gestió documental s'articula a través del cicle de vida, un procés continu que s'inicia amb la creació i/o captura d'un document fins a la seva disposició final (conservació permanent o eliminació). En aquest cicle de vida els expedients passen per diferents estats i situacions (tràmit, vigència i històrica).

Les "fases" són només una convenció per distingir els diferents estadis pels que passa la documentació i que, en cap cas, no s'han d'atribuir necessàriament a "espais físics". En el model tradicional de tractament de documents en suport paper cada fase es corresponia de manera ineludible a un espai d'arxiu físic. Aquesta concepció canvia al tractar-se d'un model de gestió documental on es contempla la documentació electrònica.

En aquesta transició cap a un model de gestió documental electrònic és evident que el tractament de la documentació s'ha d'associar a un cicle continu, les funcions del qual comencen en el moment de capturar o generar els documents en la fase inicial. No obstant, segueix essent útil el concepte de fases per entendre el moment en què es troba un document i el tipus de polítiques que li són aplicables.

- **Fase de tràmit:** també anomenada fase activa, abasta des del moment de la creació, incorporació o captura del document al sistema de gestió documental fins a la seva aprovació formal al tancament de l'expedient. A nivell tecnològic, això implica treballar amb aplicacions pensades especialment per a la definició, execució i control dels tràmits a les oficines. La responsabilitat dels expedients en aquesta fase és de les unitats de treball.
- **Fase de vigència:** també anomenada fase semi-activa, és aquella durant la qual l'expedient, ja tancat, encara és necessari per a la gestió administrativa i com a referència legal, evidència i testimoni dels actes de l'organització. La responsabilitat dels expedients en aquesta fase es transfereix a l'Arxiu, l'expedient ja no és modificable i és quan s'apliquen les Taules d'Accés i Avaluació Documental.



- **Fase històrica o de conservació:** també anomenada de conservació permanent, en la qual es procedeix a una conservació i ús dels documents de caràcter informatiu que es converteixen en patrimoni documental i memòria corporativa de l'organització.



L'especificitat de cadascuna de les fases i les diferències en el seu tractament no exigeix de la necessitat d'impulsar un tractament estandarditzat dels documents i expedients al llarg de tot el cicle de vida. Precisament, amb aquest objectiu es defineix el MGD de l'Ajuntament.

2.1. Fase de tràmit

Els documents i els expedients s'incorporen al SGD en aquesta fase, on són utilitzats per plasmar les actuacions i per donar suport a les decisions que formen part d'un procediment administratiu. La incorporació dels documents es produeix mitjançant la captura o el registre.

La gestió documental durant aquesta fase es caracteritza pels següents aspectes:

- La unitat tramitadora és la responsable de l'expedient i de la documentació que el compona.
- Qualsevol decisió sobre l'eliminació de documents correspon a Gestió Documental, en col·laboració amb la unitat responsable.
- L'accés a la documentació es defineix a partir de la necessitat de poder tramitar de manera àgil i efectiva el procediment associat, però també de l'accés per part de la ciutadania a aquest expedient, sempre que sigui interessat. Aquests aspectes es contemplen en el capítol del [Model de seguretat i accés](#).
- L'assignació de rols i permisos es troba definida de manera implícita a través de la classificació dels expedients.
- L'expedient es forma de manera progressiva a mesura que es van incorporant documents.
- La incorporació d'un document implica els processos de captura, registre, classificació i descripció. 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 de les persones responsables de la documentació i possibles errors en la incorporació de la informació de descripció.



Els documents que s'incorporen al SGD de fonts externes es posen a disposició de la unitat que haurà tramitar-los, que serà qui hagi de completar la seva descripció en el sistema, és a dir:

- Incorporar les dades descriptives de la unitat documental d'acord amb l'Esquema de Metadades municipal.
- Identificar la tipologia documental, d'acord amb el Catàleg de Tipologies documentals.
- Determinar la ubicació del document en el Quadre de Classificació:
 - Si el document va associat a un expedient existent, queda classificat mitjançant la seva assignació a dit expedient.
 - Si el document genera la creació d'un nou expedient, aquest expedient s'haurà de classificar de manera adequada.
 - No es permet l'accés al sistema a documents que no es corresponguin amb tipologies d'expedient o mecanismes de tramitació coneguts i que puguin gestionar-se automàticament. Quan una unitat tramitadora produeix documentació amb característiques que no han estat prèviament estudiades per Gestió Documental, ha de sol·licitar la seva qualificació abans d'incorporar-la al sistema.

Qualsevol document de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat pertany a un expedient des de la seva creació, i els documents que es reben a través del Registre d'entrada s'assignen a un expedient tan aviat com es té ocasió d'analitzar el seu contingut.¹

Els documents que s'incorporen a un expedient reben una numeració seqüencial a mesura que es van incorporant al sistema, proporcionada de manera automàtica per part del repositori documental corporatiu i que té com a finalitat garantir la integritat del conjunt i preparar el foliat de l'expedient en el moment del seu tancament.

¹ Es pot donar el cas de sèries documentals que no inicien expedient donat que el document que captura el SGD no genera cap acció per part de l'Ajuntament. Aquestes sèries són:
U141 Correspondència de cortesia
V232 Ofertes presentades per empreses proveïdores de serveis
W521 Ofertes d'empreses als treballadors municipals



2.2. Fase de vigència

Un cop finalitzat el procediment i aprovat per l'òrgan competent, s'assegura la integritat, l'accessibilitat, la usabilitat i la perdurabilitat de la informació incorporada. En aquesta fase, el tractament documental és competència de l'Arxiu, sempre que li hagin estat transferits els documents ([apartat 3.4 sobre la transferència](#)).

Les responsabilitats d'Arxiu es centren en els següents processos:

- **Formalització de la transferència:** les directrius que s'han de seguir en relació a la transferència de documents estan definides i aprovades al Capítol V del Reglament de l'Arxiu Municipal de l'Hospitalet (BOPB, 11/3/2013). Queda clara l'obligació de transferir la documentació de manera periòdica de les unitats administratives, així com el compliment del calendari de transferències. La realització de la transferència comporta un canvi en els permisos d'accés i en la responsabilitat sobre els documents, que passa a ser d'Arxiu. D'aquesta manera, es garanteix la custòdia ininterrompuda de la documentació per tal de garantir la seva integritat i autenticitat.
- **Control de formats:** els documents electrònics que componen l'expedient responen a formats aptes per a la preservació a llarg termini, d'acord amb les directrius establertes per Arxiu. Actualment, l'Ajuntament disposa d'un Catàleg de formats per a la preservació a llarg termini, que s'organitza en tres àmbits:
 - Llistat de formats admesos (text, imatges, vídeos, so, plànols, e-mails i signatura electrònica).
 - Llistat de formats de preservació.
 - Taula de conversió entre formats admesos i els de preservació.
- **Responsabilitats de conservació:** d'acord amb el [Model de Preservació](#), l'Arxiu és el responsable de la conservació i la preservació de la documentació municipal, així com de l'aplicació de les Taules d'Avaluació i Accés Documental (TAAD) ² segons l'[apartat 3.5](#).

² Les taules d'avaluació i accés documental s'apliquen a la documentació pública i determinen, per a cada sèrie documental, el termini de conservació i els criteris sobre l'aplicació de la normativa que regeix l'accés als documents, segons el DECRET 13/2008, de 22 de gener, sobre accés, avaluació i tria de documents.



- **Polítiques de seguretat i accés:** durant aquesta fase els expedients poden ser consultats directament per les unitats productores que hagin participat en la seva elaboració. Encara que s'hagi produït la transferència de les responsabilitats de gestió, els sistemes de gestió documental permeten facilitar l'accés a aquest grup d'usuaris sense la necessitat de formalitzar el procediment de préstec o consulta. Altres interessats només podran tenir accés prèvia autorització per part de l'Arxiu, tal i com s'especifica en el [Model de seguretat i d'accés](#).
- **No modificabilitat:** els expedients en fase de vigència no poden ser modificats.

2.3.Fase històrica

Els expedients entren en aquesta fase transcorreguts els terminis establerts. L'objectiu és preservar el valor dels documents com a testimoni informatiu i històric de l'activitat de l'Ajuntament i com a patrimoni documental. És per això que s'apliquen les següents mesures:

1. Completar la descripció de l'expedient amb la informació pertinent de caràcter arxivístic en cas que sigui necessari i així ho estableixi l'Arxiu.
2. Aplicació de les polítiques de conservació, tant en suport paper com en suport electrònic (conservació preventiva i preservació digital).
3. Pel que fa als documents en suport paper, es planteja l'aplicació de polítiques de digitalització en funció de la importància i freqüència de consulta dels documents. Per a dur a terme aquest tasca, es segueixen les directrius del [Model de digitalització segura de l'Ajuntament](#).

Els documents electrònics de conservació permanent s'ubiquen en un repositori digital segur orientat a la preservació a llarg termini.

3. Estats dels expedients

Tal i com s'ha explicat amb anterioritat, els expedients passen per diferents fases: tràmit, vigència i conservació; i en algunes d'aquestes fases, per diferents estats: en la fase de tramitació un expedient pot estar obert o finalitzada la tramitació. Tot i que les



directrius arxivístiques aplicables es mantenen al llarg d'aquestes fases, les tasques que es realitzen i el focus de la gestió documental varien, tal i com s'indica a continuació.

Es distingeixen aquests estats o accions en la vida de l'expedient:

1. Expedient obert
2. Expedient amb la tramitació finalitzada
3. Expedient tancat
4. Expedient transferit a l'Arxiu
5. Expedient eliminat

Aquests estats s'inclouen en les tres fases del cicle de vida documental:

1. **Fase de tràmit:** expedient obert i expedient obert amb tramitació finalitzada.
2. **Fase de vigència:** expedient tancat a l'arxiu de gestió i transferit a l'Arxiu municipal.
3. **Fase de conservació:** expedient de conservació permanent.

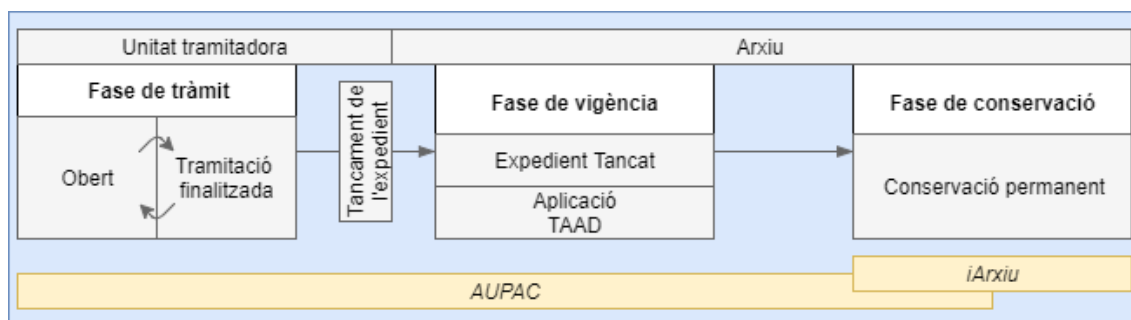


Figura 1 - Cicle de vida dels documents i les seves interrelacions

3.1. Expedient obert

Els expedients es troben en aquest estat des que es creen fins que es finalitza la seva tramitació, és a dir, quan no s'espera que s'hi hagin d'afegir més dades o documents i, per tant, es pot decidir el seu tancament.

Numeració única dels expedients: quan es crea un expedient s'assigna un identificador únic que crea la unitat documental composta i la ubica en el Quadre de



Classificació municipal a partir de les dades informatives subministrades. En el moment de la creació de l'expedient, s'informen, com a mínim, les dades següents:

- a) Codi de classificació
- b) Número d'expedient
- c) Títol d'expedient
- d) Unitat Productora
- e) Identificador del creador (grup o usuari)
- f) Interessat
- g) Dates extremes

En cas d'expedients en paper, s'informen les següents dades en la portada de la carpeta de l'expedient:

- a) Codi de classificació
- b) Número d'expedient
- c) Títol de l'expedient
- d) Unitat Productora
- e) Data d'inici de l'expedient

En cas d'expedients híbrids i expedients en paper també és necessari introduir una informació bàsica en les aplicacions de gestió. Aquesta informació ha de ser el més exhaustiva possible i no ha d'induir a errors. Les dades a informar són les mateixes que les enumerades en el cas dels expedients electrònics.

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

- a) Tot document incorporat al sistema pertany a un expedient des de la seva creació, amb una única excepció: Amb caràcter excepcional i opcional, els documents rebuts pel Registre general d'entrada s'incorporen a una carpeta provisional dins el repositori virtual de l'Ajuntament pendents de ser classificats i assignats a un expedient.



Els documents que s'incorporen a un expedient reben un número seqüencial a mesura que s'hi van introduint, que té com a única finalitat garantir la integritat del conjunt de l'expedient.

- b) El tractament, la preservació i l'accés a la documentació en procés de producció i fins al moment de la seva aprovació és competència de les unitats de treball, en el benentès que es realitza segons els requeriments metodològics i tecnològics fixats per Gestió Documental, especialment pel que fa a la seva codificació, introducció de metadades, adequació al Catàleg de formats i formalització del procés de transferència.

3.2. Expedient amb la tramitació finalitzada

Un cop finalitzada la tramitació d'un expedient, aquest es queda en aquesta fase on encara no està foliat i es poden realitzar canvis sobre l'expedient, seguint els procediments pertinents.

Un expedient en aquest estat pot tornar a canviar a l'estat d'obert si així és necessita o si es realitza alguna modificació.

3.3. Expedient tancat

Una vegada finalitzat el procediment, s'assegura la continuïtat i la perdurabilitat de les informacions inserides aplicant els processos que s'indiquen a continuació.

- a) **Tancament de l'expedient:** La unitat responsable de la tramitació sol·licita el tancament de l'expedient. Això comporta la verificació de que tots els documents estan correctament introduïts i informats. Un cop tancat l'expedient no es poden afegir documents i només es poden modificar determinades metadades. El tancament de l'expedient és de caràcter obligatori i es produeix sempre a l'eina de gestió documental corporativa.³

³ Es pot plantejar automatitzar els tancaments, per exemple a final d'any, si per raons documentades els expedients han de romandre oberts un temps indeterminat, per així reduir la càrrega de feina derivada de la comprovació manual d'expedients sense tancar. El tancament automàtic està subjecte igualment a les comprovacions corresponents amb anterioritat i l'obligació de que l'expedient no hagi estat modificat amb posterioritat a aquesta comprovació.



- b) **Generació de l'índex de l'expedient:** Com a procés previ a la generació de l'índex de l'expedient es procedeix a l'eliminació de tots aquells documents que no formen part de l'expedient tancat. En el moment del tancament es genera un índex de l'expedient, que és una relació ordenada i numerada de tots els documents amb els corresponents resums criptogràfics. L'índex és un document en format XML que conté:
- a. Un conjunt mínim de metadades associades a l'expedient. Com a mínim, es consignen les següents:
 - i. Codi de classificació
 - ii. Número d'expedient
 - iii. Identificador únic d'expedient dins del sistema si és diferent del número d'expedient
 - iv. Títol
 - v. Descripció
 - vi. Unitat Productora
 - vii. Interessats
 - viii. Data Obertura
 - ix. Data Tancament
 - b. Un llistat ordenat de tots els documents que formen part de l'expedient i unes metadades mínimes. Per a cada document, es consignen, com a mínim:
 - i. Número consecutiu que identifica l'ordre del document dins de l'expedient
 - ii. Títol del document
 - iii. Tipologia documental
 - iv. Format del document (PDF, .doc, etc.)
 - v. Resum criptogràfic de l'objecte digital o Hash: aquesta informació serveix per comprovar que el document informat dins



el foliat es correspon amb el que hi ha dins de l'expedient, assegurant-ne la integritat.

- c. Una signatura electrònica sobre els dos elements anteriors emesa per un segell d'òrgan del sistema i completada amb segell de temps.
- d. En cas que a l'expedient se li apliqui una taula d'avaluació documental d'eliminació parcial, es generen dos documents de foliat d'expedient:
 - i. Un document de foliat que conté els documents que són requerits en la fase de vigència.
 - ii. Un document de foliat que conté els documents requerits a la fase d'arxiu definitiu.

Això és necessari perquè en el moment de dur a terme l'eliminació parcial, a part d'eliminar els documents que així s'indiquen a la taula d'avaluació documental, s'elimina també el document de foliat que conté tots els documents, conservant només el document de foliat que conté la informació sobre els documents de conservació permanent.

- e. En cas d'expedients híbrids, l'índex incorpora la informació sobre els documents en paper que formen part d'aquest expedient.

Un cop tancat i indexat l'expedient, aquest es troba en estat tancat. Segueix sota la responsabilitat de la unitat que l'ha generat, però s'apliquen alguns canvis en el seu tractament en el sistema:

- **Responsabilitats de disposició:** A partir d'aquest punt comencen a comptar els terminis per a l'aplicació de les Taules d'Avaluació Documental.
- **Responsabilitats de seguretat i accés:** Els expedients tancats poden ser consultats d'acord amb els permisos d'accés definits. Els altres interessats han d'accedir a través de préstecs autoritzats pel responsable de l'expedient.
- **No modificabilitat:** Els expedients tancats no poden ser modificats, excepte el següent cas:



- Modificació de metadades: Determinades metadades orientades a la gestió de l'expedient es poden informar o modificar inclús després del foliat.
 - Les d'avaluació documental
 - Les de seguretat i accés
 - Les d'elements relacionats
 - Les relatives a la caducitat de les signatures
 - Les de la ubicació de documentació física

3.4. Transferència

La transició a l'estat de transferit a Arxiu es produeix a través de la transferència, que inicia el responsable de l'expedient sota les directrius de Gestió Documental i seguint el procediment establert. Aquest procediment és una proposta dels organismes que volen transferir els documents on s'indiquen els objectes a transferir, la data, l'origen, etc., seguint el full de transferències definit. La transferència l'autoritza i la supervisa l'Arxiu.

En el moment en què es completa la transferència, la responsabilitat sobre els objectes de la transferència passa a ser de l'Arxiu, de manera que aquests documents queden subjectes a les condicions d'accés, préstec i reproducció establertes en la normativa vigent. En cas que no es pugui completar el procés de transferència, la responsabilitat sobre els documents continua sent de l'organisme que vol transferir.

Sobre els expedients transferits s'apliquen les següents mesures:

- Aplicació de les polítiques de conservació segons correspongui.
- Completar la descripció de l'expedient a nivell de catàleg, si escau, és a dir, amb la informació d'interès arxivístic.
- En relació amb expedients híbrids o altres documents que encara es troben en suport paper, pot correspondre l'aplicació de les polítiques de digitalització en funció de la importància de la documentació i dels criteris definits per Gestió Documental.



Degut a que l'Arxiu fa les funcions d'arxiu històric, un cop transferits els expedients cal tenir presents els següents aspectes:

- Pels expedients en paper s'assegura que la seva ubicació està orientada a la conservació a llarg termini. En cas que no sigui així, es planteja el trasllat a una nova ubicació amb les condicions adients.
- Pels expedients electrònics es fa un canvi intern consistent en traslladar els expedients a un repositori virtual segur que doni prioritat a les tasques de preservació de la documentació. Els expedients que es troben en aquest repositori són igualment accessibles des de la plataforma de gestió documental. Aquesta integració és transparent, és a dir, les aplicacions i els usuaris finals són capaços de recuperar els documents que es troben al repositori sense un tractament particular.

3.5. Avaluació documental

Els expedients es poden eliminar aplicant les polítiques de disposició que així ho determinen. Un cop eliminat un expedient, només queden en el sistema les metadades dictaminades per la política de disposició aplicada. Aquestes metadades permeten identificar l'expedient eliminat i el procediment d'eliminació aplicat.

Procés d'eliminació

Segons el Reglament de l'Arxiu Municipal de l'Hospitalet (BOPB, 11/3/2013), article 20.1, tots els documents públics, de qualsevol suport i format, produïts per l'Administració municipal, són objecte d'avaluació per tal de determinar-ne la conservació, atenent al seu valor cultural, informatiu o jurídic, o bé l'eliminació. També són objecte d'avaluació els documents privats integrants del patrimoni documental del municipi.

Per a poder eliminar documents es segueixen uns criteris i unes directrius donades des de l'Arxiu que compleixen la legislació vigent en la matèria.

Correspon a la direcció de l'Arxiu la responsabilitat d'aplicar les resolucions aprovades per la Comissió Nacional d'Avaluació, Accés i Tria Documental (CNAATD) i les Taules d'Avaluació i Accés Documental (TAAD) aprovades.



- En cas de documentació que no ha estat transferida, l'Arxiu verifica l'aplicació de les TAAD per part del personal de les unitats productores i supervisa la seva aplicació a les unitats quan correspongui eliminar.
- En aquella documentació que ja li hagi estat transferida, l'Arxiu executa l'eliminació aplicant les TAAD.

El procediment per a l'eliminació de documents, de conformitat amb el Decret 13/2008 de 22 de gener sobre accés, avaluació i tria de documents, estableix que, prèvia a l'eliminació, s'ha de seguir el procediment d'avaluació documental, el qual difereix segons els dos supòsits que es recullen a continuació:

1. Per als **documents prèviament avaluats per la CNAATD com de possible destrucció**, el procediment a seguir és el següent:
 - a. Informe-proposta de l'Arxiu, on consta la sèrie documental a eliminar, la TAAD amb la indicació de l'Ordre que aprova aquesta TAAD, el número de DOGC i la data de publicació, fent constar de manera expressa que aquesta avaluació autoritza la seva eliminació. S'acompanya amb un inventari de la documentació a destruir.
 - b. Informe de l'Assessoria Jurídica en relació a la no existència de cap circumstància administrativa o jurídica que alteri el termini de conservació fixat als documents a eliminar.
 - c. Acord de Junta de Govern Local competent per raó de la matèria que autoritza la destrucció de la sèrie documental concreta.
 - d. Comunicació a la CNAATD.
 - e. Inclusió en el Registre de destrucció per part de l'Arxiu.
2. Per als **documents que no consten a les TAAD de la CNAATD**, el procediment a seguir és el següent:
 - a. Fase d'avaluació prèvia:
 - i. Elaboració de la proposta d'avaluació per l'Arxiu.
 - ii. Autorització de la proposta d'avaluació per Resolució i aprovació de la sol·licitud d'avaluació.



iii. Sol·licitud conforme el formulari previst a la CNAATD, model normalitzat.

iv. Notificació de la Resolució de la CNAATD.

b. Fase d'eliminació (igual que al primer supòsit).

Finalment, es determina que la destrucció de documents que contenen dades personals es du a terme pel mitjà que permet garantir la confidencialitat d'aquestes dades, de conformitat amb la normativa de protecció de dades personals.

L'Ajuntament disposa d'un Registre de destrucció de documents aprovat per la Junta de Govern el 25 juny de 2013. Es garanteix la conservació, la integritat i l'actualització permanent de les dades que en aquest s'incloguin, així com la seva publicació al Portal de Transparència de l'Ajuntament. El Registre de destrucció de documents està autoritzat, diligenciat, gestionat i custodiat per la direcció de l'Arxiu.

4. Estructura i jerarquia dels objectes documentals

Amb l'objectiu de poder establir, implantar, mantenir i millorar un sistema de gestió documental (SGD) per a l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, es formula un model d'estructura i jerarquia dels objectes documentals que serveixen de referència pels administradors de sistemes, arxivers i gestors de documents, així com tots els actors implicats en la planificació i implantació del present MGD.

És important remarcar que el SGD formula una única metodologia aplicable de manera indiferent a documents en suport paper o en suport electrònic, i que els instruments tècnics es fonamenten en la normativa i estàndards internacionals sobre gestió documental, concretament en el principis continguts en les normes ISO 15489, ISO 16175 i família ISO 30300, de manera que el MGD es troba perfectament alineat amb els grans estàndards i principis internacionals.

Aquest model d'estructura i jerarquia serveix per:

- Normalitzar l'estructuració i l'organització de la documentació en la seva fase de tramitació i vigència.
- Normalitzar les transferències d'expedients a l'Arxiu.



- Promoure la interoperabilitat amb altres sistemes d'informació d'altres administracions.

Per a aconseguir-ho, el MGD contempla els següents elements dins la seva jerarquia d'objectes documentals:

Fons

És el conjunt de documents de qualsevol tipologia i suport produït orgànicament i/o reunit i utilitzat per l'Ajuntament en l'exercici de les activitats i funcions que li són pròpies. L'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat té més d'un fons documental: el fons propi del municipi i altres fons procedents de donacions, fons d'associacions i fons de fundacions, entre altres.

En el cas d'entitats vinculades a l'Ajuntament, el conjunt documental produït per aquestes s'agrupa entorn de la figura del **subfons**, el qual hereta la mateixa classificació que el fons però li dona una entitat pròpia.

En el cas dels fons corresponents a l'Ajuntament, l'estructura i la jerarquia dels objectes documentals a aplicar és:

Secció

Primer nivell organitzat per agrupacions competencials que integra les funcions més rellevants de l'Ajuntament en l'aplicació de les competències que té conferides per la legislació. Es tracta d'un nivell del qual no en pegen documents, sinó que evidencia l'abast i la tipologia de les competències municipals.

Subsecció o Grup de sèries

Segon nivell, que es caracteritza pel fet de ser una categoria subordinada a la secció que permet aplegar de manera ordenada i sistemàtica els conjunts d'expedients relacionats amb les competències específiques i en sintonia amb els procediments administratius. És un nivell on no pegen documents, ja que evidencia l'abast i la tipologia de les competències municipals.

Sèrie documental

Unitat formada per l'agrupament d'expedients d'acord amb qualsevol relació derivada del seu procediment, recepció o ús. La sèrie identifica tots els expedients resultants de la tramitació d'un mateix procediment. Conté objectes de tipus expedient (o agregació



de documents). La sèrie té metadades pròpies que són heretades per l'expedient en el moment de la seva creació. La sèrie documental també pot contenir sèries complementàries, definides a continuació.

Quan és últim nivell es correspon amb el procediment o tipus d'expedient.

Sèries complementàries

Conjunt d'unitats documentals que formen part d'una sèrie, identificades de forma separada d'aquesta pel seu contingut i les seves característiques específiques. Conté objectes de tipus expedient (o agregació de documents). La sèrie complementària té metadades pròpies que són heretades per l'expedient en el moment de la seva creació.

Es correspon amb el procediment o tipus d'expedient.

Unitat documental composta - expedient

Es crea dins una sèrie o subsèrie documental i conté documents. És l'últim nivell del Quadre de Classificació i es correspon amb un tipus d'expedient, de manera que cada unitat documental composta té un procediment associat. L'expedient té metadades pròpies, algunes de les quals s'hereten de la sèrie o subsèrie documental. També hereta les polítiques d'accés i eliminació de la sèrie o subsèrie documental.

Pot ser la representació d'un expedient electrònic, físic o híbrid.

- Els expedients físics identifiquen la seva ubicació, ja sigui com una localització o com l'identificador d'una capsa. Contenen documents físics, dels quals el sistema en té les metadades, però no l'objecte en sí.
- Els expedients electrònics contenen documents electrònics, formats per un conjunt de metadades i un o més objectes digitals que representen el document. És a dir, un document electrònic pot estar representat per més d'un fitxer informàtic en casos com:
 - a. Documents escanejats en diversos fitxers.
 - b. Documents formats per una estructura XML i un document en un altre format (PDF, JPEG) al que fa referència l'estructura.
- Els expedients híbrids tenen les característiques d'ambdós.



Unitat document simple

És un document que forma part d'un expedient. Pot ser un document físic o un document electrònic. En tot cas, té metadades que el descriuen. El document electrònic té, a més, un o més objectes digitals que el representen, tal i com s'ha explicat en el punt anterior.

Signatura electrònica

És un conjunt de dades que fan evidència d'una signatura electrònica associada a un document electrònic. Pot anar associada tant a documents simples com a documents compostos. La signatura electrònica pot ser de dos tipus:

- Signatura attached: La signatura pròpiament forma part del document. En aquest cas, el sistema és capaç de gestionar múltiples signatures attached associades a un mateix document i presentar-ne les metadades.
- Signatura detached: La signatura electrònica és un objecte digital separat. L'objecte signatura electrònica conté les metadades de signatura i també l'objecte electrònic que la representa.

5. Convivència de l'arxiu electrònic amb l'arxiu físic

L'objectiu del MGD i del desenvolupament arxivístic i tecnològic que d'ell es faci, és el d'oferir les eines necessàries per construir un sistema de gestió documental on el principal suport documental sigui l'electrònic.

No obstant, a causa de l'estructura organitzativa de l'Ajuntament i de la complexitat de desplegar un projecte d'aquesta envergadura, es preveu que continuï convivint la documentació generada en suports tradicionals amb la documentació en suport electrònic durant anys.

En aquest sentit, es disposa actualment d'una quantitat considerable d'expedients híbrids, és a dir, expedients formats per documents que es troben tant en suport electrònic com en paper. Ambdós suports s'emmagatzemen de forma segura per separat. A la part física s'inclou un testimoni amb informació de referència a la part electrònica, i en aquesta darrera es faciliten metadades relacionades amb la localització física de la part en paper.



Des d'un punt de vista pragmàtic, interessa afrontar aquesta convivència i establir una sèrie de principis que facin compatible l'aplicació sistemàtica del MGD amb l'existència dels documents que es troben fora del sistema:

- a) **Fons únic:** La documentació en paper i la documentació electrònica que pertanyen a l'Ajuntament formen un únic patrimoni documental. No es defineixen quadres de classificació ni regles de retenció o d'accés diferents en funció del suport. Pot ser que alguns documents escapin a l'aplicació de les polítiques corporatives perquè no entren en els circuits de gestió controlats, però no es produeixen distincions pel que fa als criteris a aplicar.
- b) **Disponibilitat del canal paper:** Tot i que l'ús del suport electrònic és preferent, existeixen motius pels quals les unitats de treball prefereixen l'ús del suport paper per a determinades tipologies d'expedients. No es denega l'accés als serveis d'arxiu i de gestió documental als productors que generen documentació en paper, tot i que existeixen incentius per fer el pas al model electrònic.
- c) **Conversió de format:** Es contemplen mecanismes per tal de convertir documents en paper en electrònics i viceversa. Es promou l'ús d'aquests mecanismes per a facilitar la integració d'expedients electrònics.
- d) **Única instància de document:** De cada document o expedient el MGD reconeix una única instància. En el cas d'una còpia electrònica d'un document en paper, el sistema treballa a partir d'aquest moment amb el document electrònic. En cas de còpia en paper d'un document electrònic, aquesta té únicament un ús extern i no es pot incorporar als expedients de l'Ajuntament.

Excepció: Es contempla, en el cas de digitalització simple, conservar l'original en paper per la seva validesa jurídica. En aquest cas, la còpia electrònica existeix a efectes de facilitar accés i consulta.

- e) **Expedient híbrid:** Existeixen expedients híbrids compostos per documents en paper i per documentació electrònica. Aquests expedients es troben descrits en el sistema de gestió documental electrònic, on també hi ha constància de l'existència de cadascun dels documents en paper que componen l'expedient,



de tal manera que la recomposició de l'expedient complet es pot fer sempre a partir de la seva part electrònica.

- f) **Priorització de la digitalització dels documents nous:** A l'hora de prioritzar els projectes d'implantació de la gestió electrònica de documents, es dóna prioritat a la generació de documents electrònics i a la digitalització dels documents de nova recepció. Només es digitalitzen expedients tancats o documentació preexistent quan hi ha alguna causa específica que ho justifica.
- g) **Model integral:** La documentació acollida als serveis de gestió documental compleix amb tots els criteris del present MGD. No es dóna accés al sistema a documents o expedients que el compleixen parcialment.



III. ELS INSTRUMENTS DE GESTIÓ DOCUMENTAL

A banda dels instruments clàssics derivats de l'aplicació de la norma ISO 15489 existeixen altres instruments en el desenvolupament del MGD que són elements indestruïbles i que s'integren de manera harmònica amb les eines més arxivístiques. Són eines imprescindibles en la mesura que aporten valor i permeten completar l'acció de manera integrada:

1. Quadre de classificació
2. Esquema de metadades
3. Catàleg de formats
4. Catàleg de tipologies documentals
5. Model de digitalització segura
6. Model d'impressió segura
7. Model de preservació
8. Model de seguretat i accés
9. Model organitzatiu
10. Model tecnològic
11. Model de signatura electrònica

1. Quadre de classificació

Actualment, hi ha absoluta unanimitat en la comunitat internacional sobre que el Quadre de Classificació es configura com una eina imprescindible per a la recuperació i el control dels documents i expedients en qualsevol tipus de suport.

La tendència majoritària aposta per l'elaboració d'un quadre de classificació de caràcter funcional i uniforme, és a dir, amb una estructura que no pren com a element definidor els òrgans que generen els documents, sinó les funcions que tenen els organismes.

D'acord amb la norma ISO 30300, la classificació és "el procés d'identificació i organització sistemàtiques de les activitats de l'organització i dels documents que



genera, per categories d'acord amb convencions, mètodes i normes de procediment estructurats lògicament i representats en un sistema [quadre] de classificació".

La construcció d'un QdC suposa integrar en un instrument sistemàtic un conjunt d'informacions derivades d'una anàlisi de la història de l'arxiu i la institució, l'estructura i funcions de l'organisme, la identificació de la producció documental, el marc legal i jurídic, la compilació de classificacions històriques i el coneixement exhaustiu dels procediments administratius.

Davant la tendència consolidada durant la segona meitat del segle XX de creure que la peculiaritat o el caràcter distintiu d'un QdC en relació a altres li conferia un plus de qualitat, en el cas dels documents administratius és bàsic elaborar un quadre de caràcter funcional. Es tracta d'un sistema de classificació basat en una estructura jeràrquica i lògica que reflecteix les funcions i les activitats de l'organització.

La consolidació de competències i funcions que generen sèries documentals estables i contínues, la solidesa aconseguida en el règim jurídic de les administracions i la creixent formació del personal d'oficines reforcen el paper protagonista d'aquest model de classificació.

Per a la construcció del QdC es parteix de la *Norma Internacional per a la descripció de funcions (ISDF)*, que es basa en el principi que l'anàlisi de les funcions de les institucions s'ha de convertir en la base per a moltes de les activitats de la gestió documental. La correcta identificació de les funcions, el seu desenvolupament i la seva relació amb la producció documental (fons, secció, grup de sèries, sèrie, subsèrie, expedient i unitat documental simple) esdevé l'element essencial per a la construcció d'un QdC sòlid i permanent. En aquest context, s'entén com a funció "*qualsevol objectiu d'alt nivell, responsabilitat o tasca assignada a una institució per la legislació, política o mandat. Les funcions poden dividir-se en conjunts d'operacions coordinades com subfuncions, processos, activitats, tasques o accions*".

La citada norma ISDF planteja una estructura de nivells sobre la qual hi ha un notable consens:

- Nivell 1: fons
- Nivell 2: subfons



- Nivell 3: agregació / grup de sèries
- Nivell 4: sèries
- Nivell 5: unitat documental composta-expedient
- Nivell 6: unitat documental simple.

En aquesta seqüència lògica, els nivells 1 i 2 (fons i subfons) corresponen a productors, els nivells 3 i 4 (grups de sèries i sèries) corresponen a nivells de classificació d'acord amb funcions, competències i activitats, i els nivells 5 i 6 (unitat documental composta i simple) es refereixen a conjunts que poden estar constituïts per un o més documents.

1.1. El Quadre de Classificació Municipal

El Quadre de Classificació de l'Ajuntament de L'Hospitalet segueix criteris de funcionals i d'uniformitat. Permet la identificació, l'ordenació i la localització dels documents i expedients d'acord amb una estructura jeràrquica i lògica.

Aquest Quadre, juntament amb altres instruments tècnics - captura i registre de documents, Esquema de Metadades, avaluació i calendari de conservació, preservació, accés i transferència -, constitueix l'element fonamental i la clau de volta del sistema de gestió documental municipal.

1.1.1. La seva utilitat

El Quadre de Classificació (QdC) es configura com una eina imprescindible per a la classificació i el control dels documents i expedients en qualsevol tipus de suport. És un instrument bàsic per a l'organització dels documents, en tant que permet tenir una visió general i sistemàtica de la documentació generada i rebuda per l'Ajuntament.

És de caràcter funcional i uniforme, és a dir, que la seva estructura adopta com a referent bàsic les funcions de cada organisme en la mesura que aquestes són permanents i garanteixen, en conseqüència, un QdC sòlid, permanent i de llarga durada.

El QdC s'ha elaborat prenent en compte els postulats més avançats emanats dels organismes nacionals i internacionals experts en la matèria. Per això, s'han pres en consideració les directrius assenyalades en la Norma Internacional per a la Descripció



de Funcions (ISDF), elaborada pel Consell Internacional d'Arxius, i molt especialment els criteris de funcionalitat i homogeneïtat derivats de les normes ISO 15489, 26122 i 30300 de gestió de documents.

1.1.2. La seva codificació

Cal remarcar que el QdC és únic per a totes les oficines i departaments municipals, amb la voluntat d'aplegar i gestionar tota la documentació. Amb l'objectiu de facilitar una classificació sistemàtica i una recuperació eficient dels documents i de la seva informació, el QdC contribueix també a aportar una major eficàcia, transparència, seguretat jurídica i rendibilitat a la gestió corporativa.

Per això, el QdC s'organitza sota la següent estructura lògica de la norma ISDF:

- Un primer nivell denominat **Agrupació competencial** que integra les funcions més rellevants de l'Ajuntament en aplicació de les competències que té conferides per la legislació i que és la base conceptual de les 18 grans seccions. En concret, aquestes agrupacions estan distribuïdes en funció de la seva incidència en tres grans blocs: documents amb efectes sobre el territori (quatre agrupacions), documents amb efectes sobre la població (set agrupacions) i documents amb efectes sobre l'organització (set agrupacions). Es tracta d'un nivell del qual no pegen documents, sinó que evidencia l'abast i la tipologia de les competències municipals.
- Un segon nivell denominat **Subsecció**, que es caracteritza pel fet de ser una categoria subordinada a la secció. Permet aplegar de manera ordenada i sistemàtica els conjunts d'expedients relacionats amb les competències específiques en sintonia amb els procediments administratius.
- Un tercer nivell denominat **Sèrie documental**, que aplega de manera ordenada realitats físiques (en suport paper o electrònic), com els expedients. Una sèrie documental és el conjunt d'expedients resultat d'una activitat administrativa derivada d'una tramitació amb continuïtat en el temps i amb una homogeneïtat en la composició tipològica dels documents que en formen part. Quan és últim nivell es correspon amb el procediment o tipus d'expedient.



- Finalment, un quart nivell configurat per les **sèries complementàries** de les sèries documentals principals i que tenen la funció de permetre una identificació i localització exhaustiva de tota la documentació municipal. Es correspon amb el procediment o tipus d'expedient.

Segons s'indica al Reglament de l'Arxiu Municipal de l'Hospitalet (BOPB, 11/3/2013), tots els documents es classifiquen i codifiquen en el mateix moment de la seva generació per part de les unitats administratives.

La categoria Secció es codifica mitjançant una lletra de l'abecedari, la categoria Subsecció manté la lletra corresponent, però se li afegeix un codi de tres números (100, 200, 300..) i la categoria sèrie documental s'identifica mitjançant un codi derivat del que s'ha determinat per a la subfunció (en el cas del codi 100, seria 110, 120, o derivats). Al seu torn, les sèries específiques ubicades al quart nivell es codifiquen amb numeracions ordinals (121, 122, 123...).

1.1.3. El control de la seva aplicació

Cada oficina i departament de l'Ajuntament codifica i classifica els expedients que els hi són propis en estricta aplicació del QdC. L'administració del QdC, és a dir, donar d'alta o de baixa sèries documentals, correspon a Gestió Documental per tal de garantir el seu control i el seu ús uniforme arreu de les oficines. La seva elaboració s'ha fonamentat en un procés de consulta amb els òrgans generadors d'expedients.

1.1.4. La validació del QdC

El QdC és una eina ben estructurada de caràcter sistemàtic i lògic que compleix amb els següents criteris:

- a) S'ha elaborat seguint els criteris internacionals en la matèria, i molt especialment les normes emanades del Consell Internacional d'Arxius i les normes ISO de gestió documental.
- b) La seva estructura és funcional i uniforme, és a dir, es fonamenta en les grans funcions i competències que gestiona l'Ajuntament, de manera que és un QdC estable que no es veu afectat pels canvis de l'organigrama municipal.
- c) S'estructura en quatre nivells que es reproduïxen de manera uniforme i sistemàtica en les divuit seccions que el conformen.



- d) En tots els casos, en el tercer i quart nivell del QdC, apareixen les sèries documentals primàries i secundàries, la qual cosa li confereix una gran solidesa i homogeneïtat i, molt especialment en el moment d'aplicar-lo arreu de les oficines municipals.
- e) És exhaustiu, ja que engloba totes les sèries documentals que es generen mitjançant procediments i processos documentals.
- f) Es pot aplicar sobre qualsevol mena de suport (tant paper com electrònic) independentment de la seva data de creació i en sintonia amb el Catàleg de Tipologies Documentals.
- g) La identificació exhaustiva de les sèries documentals afavoreix la seva automatització, el control de la producció i la recuperació de la informació.

En aquest sentit, el QdC és una eina metodològica de primer nivell que s'aplica a totes les oficines municipals i en tots els seus procediments administratius i que compta amb el valor afegit d'haver-se elaborat en coordinació i consens amb els organismes productors implicats.

En conseqüència, és una eina de gran utilitat i un element cabdal en la implementació i el manteniment del SGD en el marc del projecte d'implantació de l'administració electrònica.

El Quadre de Classificació és un instrument arxivístic viu que cal anar actualitzant a mesura que les necessitats de l'Ajuntament ho requereixin, be sigui per a la creació de noves sèries o pel tancament d'algunes que ja no tindran més expedients.

2. Esquema de metadades

L'Ajuntament de L'Hospitalet compta amb un subsistema de descripció que es reflecteix en dos nivells diferents.

Per un costat, es pren com a referència la Norma de Descripció Arxivística de Catalunya (NODAC) i les normes del Consell Internacional d'Arxius, constituint un model d'instruments descriptius que conformen un inventari sumari i preliminar d'unitats d'instal·lació i una descripció relacionada jeràrquicament de nivells orgànics, funcionals i transaccionals.



De l'altre, existeix un Esquema de metadades fonamentat en l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) i en les metadades establertes a l'eina iARXIU del Consorci AOC. S'estructura en tres grans apartats que incorporen diferents elements descriptius: expedient, document i signatura.

A l'igual que el Quadre de Classificació, l'Esquema de metadades és un instrument arxivístic viu que cal anar actualitzant a mesura que les necessitats de l'Ajuntament ho requereixin, be sigui per a la creació de nous metadades, per motius interns com per actualitzacions de l'Esquema de metadades de l'ENI.

3. Catàleg de formats

El tractament integral de documents i expedients electrònics requereix de la sistematització de formats acceptats i normalitzats en base a estàndards internacionals i convencions normatives. En aquest sentit, hi ha tres directrius bàsiques que compleix qualsevol format que integra actualment el Catàleg de formats:

- a) Format XML com a estàndard internacional i com a referent de caràcter universal per a la descripció de dades i els documents.
- b) Ús de formats estandarditzats, com: PDF/A, definit a la ISO 19005:2008; Open Document Office, definit a la ISO/IEC 26300:2006; Microsoft Office, definit a la ISO/IEC 29500-1:2008.
- c) Prendre en consideració la tipologia documental per determinar el format per a gestionar expedients i, sobretot, a efectes de preservació.

En aquest mateix sentit, cal apuntar la necessitat d'emprar especialment l'identificador associat al format segons la classificació del registre tècnic de formats denominat PRONOM que mantenen els Arxius Nacionals d'Anglaterra (The National Archives) i que ha esdevingut una sistemàtica de referència. Aquesta institució ha desenvolupat una eina denominada DROID que analitza i identifica automàticament els formats dels fitxers. Ambdues eines (PRONOM i DROID) s'han generat sota llicència *Open-source*, de manera que aquells qui l'utilitzin poden emprar-les, modificar-les o enllaçar-les amb altres productes o eines de manera absolutament autònoma.



Actualment, l'Ajuntament de L'Hospitalet compta amb un Catàleg de formats plenament desenvolupat i fonamentat en l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) i en els formats admesos per iARXIU. S'organitza en tres àmbits:

- a) Llistat de formats admesos: text, imatges, vídeos, so, plànols, e-mails i signatura electrònica.
- b) Llistat de formats de preservació.
- c) Taula de conversió entre formats admesos i formats de preservació.

El Catàleg de format, a l'igual que els anteriors instruments arxivístics, també requerirà d'una actualització periòdica, be sigui per l'aparició de nous formats necessaris per l'Ajuntament, per l'actualització del formats establerts per l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) o be per que alguns dels formats actuals passen a ser obsolets.

4. Catàleg de tipologies documentals

L'Ajuntament disposa d'un Catàleg de tipologies documentals en sintonia amb l'ENI i amb les recomanacions contingudes en el Catàleg de tipologies de la Generalitat de Catalunya en tractar-se d'un model sistemàtic, exhaustiu i d'ús en bona part dels municipis catalans, aportant així un factor d'homologació remarcable.

Té una estructura en forma d'arbre amb un primer nivell que segueix les tipologies establertes per l'ENI.

El Catàleg de tipologies documentals indica al seu torn quins documents poden estar vinculats a la base de dades de tercers per a la seva reutilització.

A l'igual que els instruments anteriors, el Catàleg de tipologies documentals es un catàleg viu, que caldrà anar actualitzant, be sigui perquè l'ENI n'incorpori de nous com per noves tipologies documentals que puguin anar sorgint en el temps.

5. Registre d'expedients

L'element essencial de qualsevol sistema de gestió documental és l'expedient. Tal i com estableix a l'article 70 de la Llei 39/2015 de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, *l'expedient és un conjunt ordenat de documents i actuacions que serveixen d'antecedent i de fonament a la resolució administrativa, així*



com les diligències encaminades a executar-la. A més, els expedients hauran de tenir format electrònic. Així doncs, definir i controlar els expedients que produeix l'Ajuntament és bàsic de cara al disseny de la seva tramitació electrònica.

L'Ajuntament disposa d'un Registre d'expedients que segura que tota l'organització crea, identifica i classifica els expedients de la mateixa forma. El Registre d'expedients permet que els expedients disposin d'un identificador únic i assegura la seva vinculació al QdC.

És un element troncal per al desenvolupament corporatiu de la gestió documental de l'Ajuntament i, concretament, una eina bàsica per a la identificació dels expedients electrònics.

A l'Annex 3 s'adjunta la [Guia metodològica del Model de Registre d'expedients](#).



IV. MODEL D'IMPRESSIÓ SEGURA

1. Introducció

Amb la implementació del present MGD els documents generats a l'Ajuntament neixen i es transmeten electrònicament. Excepcionalment, l'Ajuntament només pot generar còpies físiques dels seus expedients i/o documents en els següents casos:

- Documentació requerida per altres administracions que no acceptin encara la documentació en format electrònic.
- Documents en format paper demanats pels interessats, que no estan obligats a relacionar-se amb l'administració en format electrònic.
- Documentació que, en casos puntuals, es continuï generant en suport paper a l'Ajuntament, sobretot durant el període transitori de desplegament del MGD.
- Expedients preexistents a l'Ajuntament que només existeixen en suport paper on no és lògic mantenir separats els documents.

En aquest sentit, la legislació en matèria d'Administració electrònica ha previst la possibilitat d'extreure la documentació dels canals de tramitació electrònics. Per això, cal imprimir els documents, ja sigui com a simples còpies per a facilitar el seu accés o com a còpies autèntiques amb validesa jurídica completa per a poder eliminar el document paper original.

Aquest Model d'impressió de documents electrònics estableix els mecanismes i els procediments per imprimir documents de forma segura a l'Ajuntament de L'Hospitalet.

2. Fonament jurídic de la impressió segura

L'article 27.3.c de la Llei 39/2015 de procediment administratiu comú estableix com s'han d'imprimir els documents electrònics: *Les còpies en suport paper de documents electrònics requeriran que en les mateixes figuri la condició de còpia i han de contenir un codi generat electrònicament, o un altre sistema de verificació, que permetrà contrastar l'autenticitat de la còpia mitjançant l'accés als arxius electrònics de l'òrgan o organisme públic emissor.*



Tal com indica la llei, per a què les còpies de documents electrònics es puguin considerar autèntiques i tinguin valor legal, s'ha d'utilitzar un sistema tecnològic que permeti comprovar la coincidència de contingut entre el document electrònic i la seva còpia en paper, així com l'autenticitat de les signatures electròniques.

El model plantejat es basa en el Codi Segur de Verificació (CSV), al qual es refereix l'article 27.3.d de la Llei 39/2015. El CSV és un mecanisme que permet comprovar la integritat d'un document imprès acarant el document electrònic corresponent mitjançant la Seu electrònica de l'administració pública responsable de l'emissió del document original en suport electrònic.

La Norma Tècnica d'Interoperabilitat sobre còpia autèntica i conversió de documents electrònics, aprovada per Resolució de la Secretaria d'Estat per a la Funció Pública de 19 de juliol de 2011, recull aquesta possibilitat en el seu apartat VII, remetent-se directament *al que preveu la normativa aplicable i al que estableix sobre l'accés a documents electrònics en la Norma Tècnica d'Interoperabilitat de Document electrònic per a la verificació de la seva autenticitat*.

Partint del context jurídic que s'acaba d'exposar, es pot determinar que l'objectiu de l'ús d'un mecanisme d'impressió segura és el de generar una còpia d'un document original electrònic en interès d'un tercer. La còpia es considerada còpia autèntica pel fet d'incorporar un CSV que permeti acarar amb el document electrònic original.

En el cas de l'Ajuntament de L'Hospitalet, tots els documents que genera incorporen des de l'inici un CSV amb l'objecte de poder contrastar l'autenticitat del seu contingut des de fora l'Ajuntament.

3. Ús de la impressió segura

Els mecanismes d'impressió segura es preveuen amb l'objecte d'oferir un servei a les persones interessades, de manera que té sentit incorporar-los en aquells documents que l'interessat pugui necessitar utilitzar-los en suport paper.

El repositori documental de l'Ajuntament, AUPAC, aplica CSV a tots els documents, de manera que tots els documents que es generen en el Sistema de Gestió Documental (SGD) de l'Ajuntament sempre incorporen CSV en la mesura de lo possible.



4. Procediment de generació de la impressió segura

4.1. Ús del CSV

El CSV s'incrusta automàticament en tots els documents generats pel repositori documental AUPAC, introduint codis aleatoris per permetre a tercers recuperar el document original.

4.2. Generació del CSV

Un CSV és una seqüència de lletres i números generada de manera pseudoaleatòria i associada unívocament al document. Per a generar un CSV cal generar un URI (Uniform Resource Identifier) únic per a cadascun dels documents electrònics a imprimir de forma segura. L'URI garanteix que:

- No es pot obtenir informació sobre el contingut del document. Així, per exemple, les dades de l'interessat, el tipus de document o la data de generació no formen part visible del CSV.
- Dos documents diferents no poden tenir un mateix CSV. Per poder garantir això, o bé s'implementa un control de col·lisions en el moment de la generació del codi, o bé el codi es genera a partir del contingut del document conjuntament amb un valor aleatori que eviti que contingui informació real i que pugui deduir-se fàcilment el valor d'un CSV a partir d'un document.

4.3. Procés de generació d'un CSV

El codi que conforma un CSV es genera a través de tècniques criptogràfiques de clau simètrica i algorismes de base dinàmica que impedeixen l'accés a documents amb codis aleatoris.

4.4. Procés d'impressió segura

El procés que es segueix per a la impressió segura d'un document original electrònic un cop l'usuari selecciona el document a imprimir de forma segura, dona lloc a un document PDF/A al qual se li apliquen les particularitats següents:

1. La metadada "Estat d'elaboració" té informat d'origen el valor "Original".
2. Es genera el CSV a través del mètode de càlcul escollit.



3. S'insereix el CSV a totes les pàgines del document en una ubicació que no interfereix en el contingut, sent una imatge fidel del document original, i s'incorporen les següents mencions:

Codi de verificació, Procediment associat, número d'expedient i de document i àrea d'unitat.

Document signat electrònicament. La seva autenticitat es pot verificar a <https://www.....>

4. S'informen les metadades relatives al CSV: valor del CSV i mètode de càlcul.

4.5. Procediment de validació de la impressió segura

L'Ajuntament disposa d'un espai a la Seu Electrònica que permet realitzar la validació dels CSV.

5. Procediment de validació de la impressió segura

5.1. Consulta de la impressió segura

Per a la validació dels documents impresos de forma segura, els interessats s'han d'adreçar a la Seu electrònica de l'Ajuntament, que està identificada amb un segell electrònic de Seu electrònica que garanteix la seva identitat i autoria i, alhora, la propietat de la informació que en ella es publica.

A través de la Seu s'accedeix al servei de Validació de documents electrònics amb CSV. En aquest servei s'ha d'introduir íntegrament el CSV que consta en el document que es pretén validar i, si el CSV coincideix amb un document disponible per a la consulta, el sistema retorna el document original des de la ubicació corresponent en el SGD.

El SGD contempla les següents funcionalitats referent a això:

- Gestió del control d'accés als documents.
- Gestió de la seguretat del repositori de documents.
- Gestió detallada de totes les accions realitzades sobre els documents continguts en el repositori de documents.



- Control i monitorització del procés.

Addicionalment, amb l'objectiu d'evitar atacs de denegació de servei que intentin obtenir accessos no autoritzats a documents verificables mitjançant la introducció aleatòria i reiterada de CSV a la Seu electrònica, l'Ajuntament disposa de controls en el moment d'introducció del CSV que garanteixen que les consultes siguin realitzades per processos manuals i no automàtics. Concretament, s'utilitzen controls tipus CAPTCHA (*Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart*), que consisteixen en una prova pública i automàtica que diferencia entre màquines i humans.

Un cop introduït el CSV al sistema de verificació accessible des de la Seu electrònica, es pot consultar al repositori documental mitjançant un servei web l'existència d'un document a partir de la introducció d'un CSV.

5.2. Caducitat de l'opció de validació

Els documents destinats a impressió segura incorporen una data a partir de la qual no és possible la seva validació. Això es fa tenint en compte els següents aspectes:

- La caducitat de la signatura electrònica dels documents.
- 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 vàlidesa el contingut d'un document i no correspondre a la situació real de l'objecte a què es refereix el document, podent generar falsedat documental davant terceres parts.
- Determinats expedients poden estar subjectes a procediments d'eliminació, estant l'Ajuntament obligat a eliminar la documentació emesa per defecte amb CSV i contra la qual s'hauria de fer la validació.
- En tot cas, la ciutadania té l'opció de sol·licitar a l'Ajuntament accés a la documentació en suport electrònic en custòdia, fins i tot la corresponent a expedients tancats però no eliminats, segons estableix l'article 13.d de la Llei 39/2015.



Quan s'arriba a la data límit de validació d'un document, l'Ajuntament no té l'obligació de fer-ho inaccessible, tot i que, evidentment, el sistema de validació adverteix que la validesa ha expirat. Això permet que no s'hagin de fer esforços addicionals per mantenir el document disponible i allibera a l'Ajuntament de l'obligació de fer permanentment accessible qualsevol document amb CSV. Tots els documents el període de validació dels quals hagi finalitzat poden ser retirats del sistema de validació. Així, per exemple, quan es fan migracions de documentació només s'ha de mantenir com a accessibles aquells documents la possibilitat de validació dels quals no estigui caducada.

En qualsevol cas, els CSV de documents retirats del sistema de verificació es conserven conjuntament amb la informació de caducitat per a evitar la reutilització d'aquests codis i possibles col·lisions en el futur, així com per poder tornar el corresponent missatge de no disponibilitat per caducitat en cas de peticions de consulta.

Finalment, respecte els documents originals que inclouen CSV i formen part d'un expedient electrònic, aquests es preserven en el repositori documental de manera conjunta a la unitat documental que compona l'expedient al qual pertany durant el temps aplicable segons la TAAD corresponent.

V. MODEL DE DIGITALITZACIÓ SEGURA

1. Introducció

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

No obstant, en la posada en pràctica del present MGD està previst un llarg període de convivència de documents electrònics amb documents en paper, ja que, per molt d'esforç que faci l'Ajuntament 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, d'acord amb la normativa d'administració electrònica i de procediment administratiu comú, 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 en el qual 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. L'Ajuntament intercanvia documentació amb diferents organitzacions i, molta d'aquesta documentació 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 això que s'han previst solucions per fer compatible la gestió simultània de documentació en suport paper i en suport electrònic. Així doncs, es contempla la digitalització com un mecanisme per facilitar la incorporació de documents que s'originen en format paper als expedients electrònics, de manera que els documents que arriben a l'Ajuntament en suport paper, fins i tot els que ja es troben en expedients interns, es poden convertir en documents electrònics, permetent l'eliminació dels originals.

2. Fonament jurídic de la digitalització segura

A l'hora d'establir els requisits i els procediments que constitueixen el Model de digitalització segura de l'Ajuntament, s'han tingut en compte les següents normes:

- **Llei 39/2015, d'1 d'octubre**, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, que estableix:
 - **Article 27.** Caldrà ajustar al que exigeixi l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat en aquest àmbit i a les regles següents:
 - Que les còpies tenen el valor de còpia autèntica si es compleixen uns requisits procedimentals i de seguretat.
 - Que les còpies electròniques de documents en suport paper o un altre suport no electrònic requeriran que el document hagi estat digitalitzat i han d'incloure les metadades que acreditin la seva condició de còpia i que es visualitzi en consultar el document.
 - **Article 16:**



- Les administracions públiques han de digitalitzar els documents en paper presentats presencialment pel ciutadà.
- La documentació original s'ha de retornar a l'interessat.
- **Disposició transitòria primera:** sempre que sigui possible, els documents en paper associats a procediments administratius finalitzats abans de l'entrada en vigor d'aquesta llei, s'hauran de digitalitzar d'acord amb els requisits establerts en la normativa reguladora aplicable.
- **Norma Tècnica d'Interoperabilitat de Digitalització de Documents**, aprovada per resolució de 19 de juliol de 2011, de la Secretaria d'Estat per a la Funció Pública. Regula els aspectes tècnics de la digitalització.
- **Norma Tècnica d'Interoperabilitat de Procediments de copiat autèntic i conservació entre documents electrònics**, aprovada per resolució de 19 de juliol de 2011, de la Secretaria de l'Estat per a la Funció Pública. Regula els aspectes procedimentals per a què les còpies puguin tenir la consideració de còpia autèntica.

3. Escenaris de digitalització

L'Esquema Nacional d'Interoperabilitat defineix la digitalització com *"el procés tecnològic que permet convertir un document en suport paper o en un altre suport no electrònic en un o diversos fitxers electrònics que contenen la imatge codificada, fidel i íntegra del document original"*.

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

- **La digitalització segura**, que genera un document amb valor de còpia autèntica i permet la destrucció de l'original. Dins d'aquest cas hi ha dos escenaris diferenciats:
 - Digitalització per a documents que el ciutadà presenta al taulell del registre d'entrada, que li són retornats un cop realitzat el procés de



digitalització. En aquest cas, el document paper no arriba mai a formar part d'un expedient de l'Ajuntament.

- Digitalització per a documents que ja formen part d'un expedient de l'Ajuntament. Poden ser destruïts de forma segura un cop digitalitzats amb valor de còpia autèntica.
- **La digitalització simple**, que genera una imatge útil per a la consulta però sense elements addicionals de seguretat.

En ambdós casos, l'Ajuntament té 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.

Els paràmetres a considerar per 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 quan un document en suport paper requereix de validesa jurídica es du a terme una digitalització segura per garantir l'autenticitat i la integritat.
- **Autenticitat i integritat versus capacitat de consulta:** un document es digitalitza de forma segura quan la seva autenticitat i integritat és rellevant. Quan la seva autenticitat no és rellevant, es digitalitza de forma simple a efectes de facilitar la seva consulta durant el procediment administratiu.
- **Preservació:** els documents que s'han de preservar al llarg del temps es digitalitzen de forma segura per evitar dubtes sobre la seva autenticitat.
- **Operativa/Usabilitat:** la digitalització segura té una operativa més complicada, per tant, no s'ha d'usar si no és necessària.
- **Costos/Recursos:** els recursos i costos associats a la digitalització segura són superiors a la simple, de manera que es fa un ús racional.
- **Eficàcia i eficiència:** un dels objectius de la digitalització és incrementar l'eficàcia i l'eficiència dels processos, facilitar l'accés als documents i completar els expedients electrònics sense requerir guardar el document paper d'origen. En la mesura del possible, s'evita l'existència d'expedients híbrids que, a banda



de no estar admesos per la normativa de procediment administratiu, són de gestió més complexa, per la qual cosa queden reservats per a expedients en què intervenen documents de difícil digitalització pel seu format o volum.

3.1. Digitalització segura al Registre

Els procediments que s'estableixen a continuació possibiliten que els documents que la ciutadania lliura en suport paper es digitalitzin de forma segura, de tal manera que només s'incorpora a l'expedient el document electrònic, mentre que el document paper d'origen es retorna a la ciutadania o es destrueix de forma segura.

Els documents subjectes a la digitalització completa al Registre són tots els que compleixen algun dels següents criteris que, com a conseqüència, fan que el document formi part de l'expedient en el moment de foliar:

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

En el Registre s'estableixen els següents procediments:

3.1.1. Durant l'atenció a la ciutadania

En el Registre d'entrada de l'Ajuntament es disposa de la possibilitat d'associar a cada assentament d'entrada una imatge digitalitzada dels documents relacionats, per al que s'estableixen les següents directrius:

- S'anoten a l'eina de Registre les metadades vinculades al document a ser digitalitzat d'acord amb allò indicat a l'ENI, com la descripció del document, la tipologia documental, l'idioma o el nombre de pàgines a una o doble cara que el conformen.
- Es digitalitza el document sencer, llevat que l'enquadració o la mesura del document ho impedeixi. Si aquest és el cas, el propi departament realitza una còpia simple signada, indicant que no es tracta d'una còpia autèntica. Això



genera una còpia simple securitzada i ha d'estar informat a la metadada corresponent. A efectes d'interoperabilitat consta com a còpia simple.

- La imatge resultant s'emmagatzema en el repositori documental associada manualment a les entrades del Registre, que s'identifiquen amb el número d'entrada de Registre mitjançant les metadades "Número de registre" i "Tipus de registre", indicant a la metadada "Estat d'elaboració" si es tracta d'una "Còpia Simple" que es correspon amb una còpia, total o parcial, no autèntica de document en paper, o una "còpia autèntica".
- El document original en paper és retornat al ciutadà. En el justificant de Registre lliurat al ciutadà hi consta la descripció del document i el codi de verificació.
- Quan la persona destinatària de l'entrada de Registre recupera el document, es dona inici a un nou expedient o es vincula a un existent, que associa immediatament el document a l'expedient corresponent.

La còpia electrònica resultant és signada a través de procediment automatitzat. En el cas de digitalització d'una fotocòpia també es signa per a fer constar que són iguals, a més d'informar a la metadada corresponent que es tracta d'una còpia.

La signatura es realitza durant el mateix procés de digitalització 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 digitalitzats d'aquesta manera es poden tornar al ciutadà en el moment d'atenció presencial.

Els documents amb CSV sense validar estan considerats com còpia simple, i els documents amb el CSV validat com original. Mai poden ser una còpia autèntica.

1.1.5. Backoffice

Excepcionalment, el personal del Registre realitza les mateixes tasques que s'han descrit en el cas anterior però no durant l'atenció a la ciutadania, sinó en un procés posterior.

La documentació pendent de digitalitzar es guarda de forma diferenciada per a cada registre d'entrada amb una còpia del justificant de registre o altra informació que permeti identificar el registre al que pertany i la documentació pendent de digitalitzar.



Es digitalitza seguint el procés automatitzat d'elaboració de còpies autèntiques i després es procedeix a eliminar el paper. El fitxer resultant s'inclou al repositori en el lloc guardat pel document en el moment de fer l'assentament.

3.2. Digitalització simple a l'Arxiu

En aquest cas, en comptes de documents dins d'un expedient es digitalitzen expedients complets tancats que formen part de la documentació d'arxiu de l'Ajuntament. La digitalització es coordina des de l'Arxiu.

Abans d'iniciar un projecte de digitalització d'aquestes característiques cal avaluar la seva utilitat en funció d'una sèrie de criteris:

- Durant quin termini de temps s'ha de conservar aquesta documentació.
- Amb quina freqüència es consulten aquests documents.
- Quina rellevància té que les còpies electròniques a les que 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 d'executar la digitalització.

Amb caràcter general, els esforços es centren en garantir la producció de nova documentació en suport electrònic abans de digitalitzar la documentació existent.

La documentació que es digitalitza en aquest cas ja forma part d'un expedient administratiu. L'eliminació dels originals està regida pel Decret 13/2008, de 22 de gener, sobre accés, avaluació i tria de documents, pel qual es regula la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental (CNAATD) i el procediment de valoració, conservació i eliminació del patrimoni documental dels arxius públics. A més dels requeriments tècnics i de seguretat que es descriuen a continuació, aquest Decret estableix el requeriment addicional que la sèrie documental afectada hagi estat avaluada, és a dir, que hi hagi una Taula d'Accés i Avaluació Documental (TAAD) aprovada per la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental i que sigui d'aplicació.

En absència d'una TAAD no és possible eliminar els originals digitalitzats, sinó que són de conservació permanent fins que es publiqui una TAAD que pugui ser aplicada.



Si existeix la TAAD els originals es poden eliminar un cop estiguin correctament digitalitzats, independentment del termini que la TAAD estableixi per a la conservació del conjunt de l'expedient, a menys que hi hagi apreciacions específiques del suport físic que promoguin el seu manteniment, cosa que no és gaire habitual.

4. Procediment de digitalització segura

Tenint en compte l'objecte i l'abast d'aquest model de digitalització, es considera digitalització segura 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 previstes per la Llei 39/2015, l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) i les Normes Tècniques d'Interoperabilitat.

Així doncs, els principals objectius perseguits a l'hora de seleccionar un mètode de digitalització segura són els següents:

- 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 segons el que disposa l'article 21 del Reial decret 4/2010 ENI.
- Avalar l'autenticitat del document digitalitzat mitjançant les mesures de seguretat definides en el Reial decret 3/2010 ENS i el que disposa l'article 22 del Reial decret 4/2010 ENI.
- Permetre la destrucció del document en suport paper, d'acord amb el que estableixen els responsables de l'Arxiu i tenint en compte el que estableix el Decret 13/2008 de la CNAATD .

La digitalització segura 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



l'autenticitat de la imatge obtinguda amb l'original, tal i com s'indica a [l'apartat 5.1.](#)

- Mitjançant una plataforma de digitalització automatitzada que garanteixi amb la seva signatura electrònica automatitzada la integritat i l'autenticitat de la imatge obtinguda amb l'original, tal i com s'indica a [l'apartat 5.2.](#)

4.1. Documentació a digitalitzar

El procediment de digitalització segura de documents en suport paper s'aplica a documents o sèries documentals que pertanyen a qualsevol de les següents categories:

- Documentació administrativa en fase activa, semi activa o inactiva. Qualsevol document en suport paper que forma part d'un expedient administratiu és objecte de ser digitalitzat de forma segura.
- Documentació aportada per la ciutadania a un procediment administratiu quan es requereix que consti en l'expedient administratiu corresponent.
- Documentació interna no administrativa que està en poder l'Ajuntament i té certs requisits de seguretat i/o legalitat.

4.2. Requeriments del procés de digitalització segura

4.2.1. Requeriments tècnics

La NTI 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 I](#) s'especifiquen aquests requeriments.

4.2.2. Requeriments de la imatge electrònica resultant

La Guia d'aplicació de la NTI de Digitalització de documents estableix una sèrie de requisits que ha de complir la imatge electrònica resultant d'un procés de digitalització. A [l'Annex I](#) s'especifiquen aquests requeriments.

4.2.3. Seguretat

A l'hora d'abordar les mesures de seguretat a tenir en compte en el procés de digitalització segura, es consideren els següents elements:



- [Model de Seguretat i accés.](#)
- [Model de Signatura i Segells Electrònics i Certificats Digitals.](#)
- Les mesures de seguretat establertes per l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS). Els sistemes d'informació que suporten el procés de digitalització segura compleixen amb les exigències de l'ENS.

La implantació d'aquestes mesures en els sistemes d'informació està condicionada a la valoració del nivell de seguretat en cada dimensió de seguretat i en la categoria del sistema d'informació de què es tracti, tal com estableix l'ENS.

Es garanteix que l'accés físic i lògic a la informació que gestiona el personal implicat en el procés de digitalització és el mínim requerit per a l'exercici de les seves funcions.

4.2.4. Requisits jurídics

Es té 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 documental electrònica 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, estàndards oberts i, si escau, aquells altres que siguin d'ús generalitzat pels usuaris.
- **Mecanismes d'habilitació.** Identificació dels procediments d'habilitació requerits en el procés de digitalització emmarcat, en tot cas, a les polítiques o reglaments interns existents a l'Ajuntament.
- **Protecció de la propietat intel·lectual.** Quan es digitalitzen obres amb copyright s'estableix un control d'accés adequat.
- **Altres requisits.** Com ara aquells específics per dur a terme una còpia, requisits d'autenticitat, requisits dels tipus de còpies, etc.



5. Execució de la digitalització segura

5.1. Digitalització manual

La digitalització manual o amb intervenció humana no requereix disposar d'un maquinari i programari específicament homologat, sinó que es pot fer amb els dispositius d'escaneig d'ús habitual a l'Ajuntament. Tot i que l'Ajuntament no disposa de funcionaris habilitats per dur a terme la digitalització manual, cal contemplar aquesta opció com a solució a casos excepcionals o com una possible necessitat a resoldre en un futur.

La resta de requisits relacionats amb la qualitat, seguretat i custòdia de la imatge generada es compleixen de la mateixa manera. A [l'Annex I](#) 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 garanteix 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 genera documents en algun dels formats de digitalització inclosos a [l'apartat 8](#).
- El nivell de resolució és com a mínim de 200ppp.
- El mitjà emprat per a la digitalització és fotoelèctric.
- La qualitat de la imatge capturada s'optimitza.
- Les condicions tècniques i requeriments per a la generació i verificació de les signatures són les establertes al [Model de Signatura i Segells electrònics i Certificats digitals](#) de l'Ajuntament.

Adicionalment, es respecten els següents requisits durant el procés de digitalització manual:

- El procés d'escaneig es realitza per mitjans fotoelèctrics utilitzant un dispositiu de captura que genera un arxiu imatge, sobre el que s'apliquen els processos d'optimització que es consideren adients, tal i com s'estableix a [l'Annex I](#).



- La imatge es posa a disposició d'un usuari habilitat, que la compara amb l'original en paper per a poder realitzar un procés d'acarament entre tots dos.
- Un cop feta la comprovació anterior i per tal de garantir la integritat i l'autenticitat de la imatge, l'usuari habilitat signa la imatge obtinguda amb el seu certificat digital d'empleat de l'Ajuntament preferiblement, segons s'indica a [l'apartat 10](#). No obstant, fetes les habilitacions corresponents, és acceptable utilitzar el segell d'òrgan habilitat.
- Amb l'objectiu de generar un document electrònic complet, el document imatge es completa amb les metadades corresponents, tal i com s'estableix a [l'apartat 10](#). Normalment, en un procés amb intervenció humana aquesta càrrega de metadades es realitza manualment, encara que es pot preveure la possibilitat que el valor de les metadades tècniques es recopili de forma automatitzada durant el procés de digitalització.

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

5.2. Digitalització automatitzada

Una digitalització segura automatitzada s'obté emprant una plataforma composta per un dispositiu de captura d'imatge, per uns controladors o *divers* necessaris per comunicar-se amb ella i per un programari que sigui capaç de generar un arxiu que contingui la imatge digital del document original en format paper, que és 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, s'ha d'acreditar que la imatge digital s'ha obtingut mitjançant un procés automàtic sense interrupció i sense intervenció de cap persona física, tal i com estableix la Resolució de 24 d'octubre de 2007 de l'Agència Estatal d'Administració Tributària sobre el procediment per a l'homologació de programari de digitalització contemplat en l'Ordre EHA / 962/2007, del 10 d'abril del 2007.

A [l'Annex I](#) s'inclouen els requisits que compleix el procés de digitalització i els elements participants de maquinari i programari, dels que s'han destacat els elements



essencials a l'apartat anterior i que també són d'aplicació en el cas de digitalització automatitzada.

Addicionalment, la plataforma per a la digitalització segura automatitzada compleix amb els següents requeriments:

- El procés d'escaneig es realitza per mitjans fotoelèctrics utilitzant un dispositiu de captura que genera un fitxer que queda en 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 dur-ho a terme s'utilitza un programari específic signat digitalment pel fabricant, cosa que garanteix que no s'han produït manipulacions sobre el programa que puguin afectar a la imatge obtinguda.
- Signatura de la imatge del document digitalitzat per garantir la seva integritat i autenticitat, tenint en compte que:
 - L'aplicació de creació de la signatura està incorporada a l'escàner com a driver. D'aquesta manera, s'assegura que la imatge es 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 la signatura en base a un aplicatiu resident en un servidor diferent del sistema de digitalització, sempre que l'acció de signar s'invoqui 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 es signa de forma automatitzada. Els certificats digitals a emprar en aquest cas són de maquinari, de segell electrònic d'aplicació o de segell d'òrgan, segons s'habiliti.
 - En cas de confrontació, la persona treballadora de l'Ajuntament degudament habilitada realitza la comparació entre la imatge digital i el document original abans de signar amb el corresponent certificat digital d'empleat públic o amb el certificat digital habilitat. En aquest cas,



l'aplicació disposa de mecanismes estrictes de seguretat que permeten guardar evidències de totes les accions realitzades (traçabilitat).

- Vinculació de l'arxiu d'imatge amb les metadades, segons es defineix a [l'apartat 8](#), ja sigui a través d'una estructura d'arxiu XML o mitjançant la inserció de les metadades en base de dades o al repositori documental.

A partir d'aquí, el document s'incorpora manualment al sistema de gestió documental amb uns mecanismes de control que garanteixen la seva correcta classificació.

5.3. Digitalització externalitzada

La digitalització externalitzada respon a aquells processos de digitalització que no es poden abordar per manca de recursos interns i que, 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 han 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 segura i amb el màxim de garanties per l'Ajuntament.

Les dues parts signen aquest contracte, en el qual l'Ajuntament 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.

L'Ajuntament, 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 a l'Ajuntament 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 signen aquest contracte, en el qual l'Ajuntament 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.



6. Retorn o eliminació de l'original paper després d'una digitalització segura

Tal i com es preveu a l'ENI i a l'article 70 de la Llei 39/2015, l'expedient administratiu ha de ser electrònic i, per tant, els documents que han de constar en ell també, o bé perquè la ciutadania els ha presentat electrònicament, o bé perquè, tal i com es regula en l'apartat 5 de l'article 16, cal digitalitzar de forma segura els documents paper presentats per la ciutadania i retornar-los, o, finalment, perquè els documents generats pel propi Ajuntament són electrònics. En tot cas, l'expedient electrònic no pot tenir documents en suport paper.

Tal i com preveu en el punt 5 de l'Acord 1/2010 de la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental sobre les condicions de substitució de documents en suports físics per còpies electròniques de documents amb validesa d'originals, es preveu l'eliminació dels documents originals en paper que hagin estat digitalitzats o substituïts per altres suports, i aquesta digitalització hagi estat d'acord amb allò que estableix la llei.

L'Ajuntament retorna a la ciutadania qualsevol document que hagi presentat, prèvia digitalització segura d'aquest, i en la resta de casos, on aquest document en paper està en poder de l'Ajuntament, s'elimina, sempre i quan aquest original en suport físic no tingui un valor cultural o altres característiques que aconsellin la seva conservació i pertanyin a una sèrie documental avaluada, tal i com disposa l'acord 1/2010.

7. 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 preval obtenir una imatge del document de manera ràpida i àgil. La qualitat de la imatge ha de ser raonable i no és necessari garantir la seva integritat i autenticitat, doncs no requereix ser signada, la qual cosa agilitza el procés de captura i consulta posterior.

Les imatges electròniques suposen una eina molt útil per agilitzar l'accés a la documentació, fins i tot per part de diferents persones al mateix temps, i limitar l'ús del paper i les seves ineficiències. No obstant, cal tenir en compte el següent:



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

Hi ha casos on, sense necessitat de realitzar una digitalització segura, l'Ajuntament està 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 de l'Ajuntament.
- c) Documents de vida molt curta que només són d'interès en la fase de tramitació.
- d) Documents delicats que es conserven en suport paper i es consulten freqüentment que es poden fer malbé durant el seu accés i consulta.
- e) Documents que es conserven en suport paper per altres motius que són de consulta freqüent.

En atenció a aquestes consideracions, s'adopten una sèrie de mesures per garantir que no es malbaraten esforços en la digitalització no segura de documents:

- **Obtenció d'una sola imatge de cada document.** Per a cada tipologia de document o per a cada procés o tràmit, s'identifica un únic punt dins del flux de treball on es produeix 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, sol·licitar-la del responsable o buscar-la en el sistema de gestió documental, i no generar-ne una de nova.
- **L'accés al procés implica accés als documents.** Quan una persona dins de l'organització obté una imatge electrònica d'un document pot emmagatzemar-la



en el repositori documental a través del gestor d'expedients corresponent, de tal manera que és accessible per a totes les persones que participen en el procés, associant la imatge obtinguda amb el procés corresponent. Això implica classificar el document electrònic que conté la imatge del document paper i informar la resta de metadades principals de l'expedient i document per a facilitar la seva recuperació en un futur.

- **Modificacions en el document que no requereixen obtenir una nova imatge.** Una vegada obtinguda 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 sigui ferm i definitivament sense canvis, es recull en una anotació que indica la data de formalització del document, sense que sigui necessari obtenir una imatge nova.

7.1. Securització d'imatges obtingudes per processos de digitalització simple

En aquest cas no es permet la substitució dels originals en paper, tot i que com normalment s'aplica a documents sense interès en garantir la seva autenticitat i integritat es pot prescindir de la custòdia dels documents originals en paper .

No obstant, amb tasques addicionals es pot arribar a donar a aquestes còpies un valor jurídic suficient que faciliti l'acreditació de l'autenticitat i integritat del document imatge emmagatzemat en el sistema de gestió documental de l'Ajuntament.

La digitalització segura que es requereix per a això incorpora un seguit de requisits, entre ells la qualitat de la digitalització. Aquests es poden complir també a la digitalització simple.

- El format del document digitalitzat 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 segura ([veure apartat 9](#)), que es poden informar a posteriori.



- L'emmagatzematge del document en un repositori adequat, que es pot estar complint també en el cas de la digitalització simple.
- 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 pot 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 segura.

Aquesta opció s'utilitza de forma molt puntual per a poder comptar amb la deguda seguretat jurídica, de manera que es disposa del document paper original i es comprova la seva coincidència amb la imatge resultant del procés de digitalització simple. És per a aquells casos que el format del document paper presentat en un punt de registre no permet la seva digitalització en l'escàner de sobretaula que té la funcionalitat de fer procediment automatitzat. Per a que pugués ser una còpia autèntica, caldria que el registrador signés com a funcionari habilitat.

És per això que en aquells casos que s'identifiqui la possible necessitat a futur de comptar amb una còpia electrònica autèntica d'un document paper digitalitzat de forma simple, el document paper original ha d'estar custodiat per l'Ajuntament.

8. Formats de digitalització

El format d'arxiu per a les imatges electròniques obtingudes de processos de digitalització compleix els requisits de resolució, profunditat de bits, informació de color i metadades, de manera que s'ha tingut en compte el que s'estableix a la NTI de Catàleg d'Estàndards. El llistat de formats i els seus atributs que poden ser utilitzats en la digitalització segura són els següents:

- **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 / YCB Cr / CMYK / Altres.
- **Suport metadades:** Sí / no.

L'admissibilitat o selecció d'altres formats no reflectits en aquesta taula hauran d'atendre a les condicions establertes en l'article 11 del RD 4/2010 ENI i respectar la determinació del Catàleg de formats admesos per l'Ajuntament segons s'estableix en el MGD.



Format	Versió	Ext.		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.	YC b C r	Sí (Camp de text lliure).
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 YC 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 segura



9. Metadades de digitalització segura

Les metadades que són d'aplicació a les còpies de documents en paper que es generen en el marc de les activitats de l'Ajuntament i que s'han 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 l'Esquema de Metadades.

Metadada i identificador	Definició	Observacions
Estat d'elaboració	Valor de l'estat de la situació d'elaboració d'un document	Valors possibles en cas de digitalització segura: - <i>Còpia electrònica autèntica de document paper</i>, en cas de documents originals en suport paper - <i>Còpia digitalitzada</i>, en cas de documents no originals presentats pel ciutadà que interressi garantir la seva fidelitat amb l'original En cas de digitalització no segura de document complet o parcial original o no original el valor per defecte serà: - <i>Còpia simple</i>
Suport origen	Indicació sobre si el document ha nascut digital o ha estat digitalitzat.	Valor per defecte: Analògic
Aplicació de digitalització	Nom de l'aplicació de creació d'un document digitalitzat a partir d'un document en suport paper.	Es pot assignar un valor per defecte si es disposa d'una única aplicació de digitalització.
Versió de l'aplicació de digitalització	Versió de l'aplicació de creació d'un document digitalitzat a partir d'un document en suport paper.	Es pot assignar un valor per defecte si es disposa d'una única aplicació de digitalització.
Resolució	Valor de resolució en píxels per polzada emprada en la digitalització.	Es pot establir un valor per defecte segons com es configuri l'aplicació de digitalització i sempre i quan aquesta configuració no pugui ser modificada. En cas contrari o que la resolució sigui variable caldrà recuperar aquest valor durant cada procés de digitalització.
Idioma	Idioma o llengua utilitzada en un Document, parlada o usat per un agent al realitzar una Activitat.	A ser introduït per l'usuari.



Les metadades es registren a través d'un dels dos mecanismes següents:

- Informant en el sistema de gestió documental, és a dir, on s'emmagatzema el document.
- Embolcallant el resultat de la digitalització amb una estructura XML que conté les metadades i facilita el procés de càrrega automàtica al sistema de gestió documental.

10. Habilitació de la digitalització segura

10.1. Elements tecnològics necessaris

A partir del que s'ha exposat amb anterioritat en aquest capítol, es deriva que els elements tecnològics necessaris per a l'execució de processos de digitalització són dos: un escàner i un programari encarregat de generar la imatge electrònica del document original en suport paper.

Tots dos elements estan intrínsecament relacionats, ja que l'un sense l'altre no permetria obtenir una imatge electrònica correcta del document en suport paper. A [l'Annex I](#) s'inclouen recomanacions addicionals al respecte.



VI. MODEL DE PRESERVACIÓ

1. Introducció

La documentació electrònica, per tal de garantir la seva intel·ligibilitat i integritat a llarg termini, requereix d'actuacions proactives per preservar el seu format i la longevitat dels seus elements de seguretat, com les signatures electròniques o els segells de temps.

En aquest capítol es fa una descripció dels principis bàsics de la preservació digital des d'un punt de vista genèric. També s'enumeren els reptes que sorgeixen en el moment de plantejar-se garantir la preservació de la documentació a llarg termini.

A partir d'aquí, es defineix un pla de preservació que abasta totes les fases del cicle de vida documental i s'estableixen els mecanismes que s'han d'emprar a l'hora de garantir la preservació de la documentació electrònica.

Els principals motius que porten a l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat a l'elaboració d'aquest pla són la fragilitat dels suports, la conservació de la validesa jurídica dels documents, l'obsolescència del hardware i software i l'obsolescència dels formats.

2. Fonaments jurídics

L'article 17 de la Llei 39/2015 de procediment administratiu comú estableix com s'han de preservar i conservar els documents electrònics:

- 1. Cada Administració haurà de mantenir un arxiu electrònic únic dels documents electrònics que corresponguin a procediments finalitzats, segons els termes establerts en la normativa reguladora aplicable.*
- 2. Els documents electrònics s'hauran de conservar en un format que permeti garantir l'autenticitat, la integritat i la conservació del document, així com la seva consulta, amb independència dels temps transcorreguts des de la seva emissió. S'assegurarà en tot cas la possibilitat de traslladar les dades a altres formats i suports que garanteixin l'accés des de diferents aplicacions. L'eliminació d'aquests documents haurà de ser autoritzada d'acord amb el que disposa la normativa aplicable.*



3. *Els mitjans o suports on s'emmagatzemin documents hauran de comptar amb mitjans de seguretat, d'acord amb allò previst a l'Esquema Nacional de Seguretat, que garanteixin la integritat, l'autenticitat, la confidencialitat, la qualitat, la protecció i la conservació dels documents emmagatzemats. En particular, asseguraran la identificació dels usuaris i el control d'accessos, així com el compliment de les garanties previstes en la legislació de protecció de dades.*

Tal i com indica la llei, per tal que els documents electrònics puguin mantenir la seva integritat, autenticitat i fiabilitat, és necessari utilitzar un sistema tecnològic que permeti emmagatzemar-los a llarg termini amb una sèrie de mesures de preservació i seguretat que assegurin aquests valors.

El model plantejat es basa en l'arxiu electrònic únic, que es defineix com un repositori de conservació a llarg termini de la documentació electrònica pertanyent a procediments tancats i que compta amb unes mesures concretes d'accés i seguretat que protegeixen la seva autenticitat, integritat i fiabilitat.

3. Definició de l'estratègia de preservació

El sistema de preservació de la documentació electrònica s'encarrega de controlar de forma periòdica els documents electrònics per garantir la seva accessibilitat, recuperació i validesa jurídica. Aquest procés de comprovació periòdica controla de forma automàtica els següents aspectes de la documentació electrònica conservada:

- Accessibilitat a suports
- Capacitat de lectura de formats
- Validesa jurídica de les signatures electròniques
- Integritat dels documents
- Integritat dels expedients

L'Ajuntament de L'Hospitalet ha decidit aplicar la migració de formats com a estratègia principal de preservació en comptes d'altres tècniques, com poden ser l'emulació, la preservació de la tecnologia o l'encapsulació. La migració garanteix l'accés a la



documentació des de diferents aplicacions i la seva consulta, independentment del temps transcorregut, i es troba alienada amb l'article 27 de la Llei 39/2015.

Hi ha diversos estàndards internacionals que defineixen aquest procés, com la ISO 18492 (2008) o el model OAIS amb la ISO 14721 (2003).

El procés de migració es realitza de forma automatitzada a través del procediment administratiu automatitzat, garantint que els documents migrats són còpies autèntiques a partir de la signatura electrònica amb segell d'òrgan a nom de l'Arxiu.

L'encarregat d'executar els processos de migració de formats és l'Arxiu a través de la plataforma iARXIU, del Consorci de l'Administració Oberta de Catalunya (CAOC).

4. Selecció del format de conservació

Les eines que permeten la preservació dels documents en base a l'estratègia de migració requereixen d'una relació limitada de formats per a poder garantir en tot moment la possibilitat de migració.

A l'Esquema de Metadades es recull la informació sobre el format del fitxer, una dada clau per a la gestió futura de la documentació. La informació sobre el format es recull des del mateix moment de captura del document electrònic.

Al llarg del temps, els fitxers possiblement patiran migracions i altres transformacions tècniques per tal de garantir la seva permanència futura. Per a la gestió d'aquests processos és 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 a detectar el format d'un document.

Tots els formats admesos per a poder ser transferits a la plataforma d'arxiu electrònic únic iARXIU es troben definits a continuació.



4.1. Formats acceptats per iARXIU

En primer lloc, abans de passar a definir els formats admesos i els formats de conservació, cal tenir en compte els formats que admet l'eina d'arxiu electrònic únic de l'Ajuntament. En aquest cas, iARXIU és el repositori utilitzat per a la conservació a llarg termini de la documentació electrònica en fase inactiva.

iARXIU contempla els següents formats:

Format	Extensions
application/gml+xml	gml
application/java-archive	Jar
application/javascript	Js
application/msaccess	accdb
application/msword	doc
application/octet-stream	Bin
application/ogg	ogx
application/pdf	pdf
application/pkcs7-mime	p7c
application/pkcs7-signature	p7s,csig
application/postscript	ps, eps, epsf
application/rtf	Rtf
application/sgml	gml,sgml
application/vnd.ms-access	mdb



Format	Extensions
application/vnd.ms-excel	Xls
application/vnd.ms-outlook	msg
application/vnd.ms-powerpoint	ppt, pps
application/vnd.oasis.opendocument.chart	odc
application/vnd.oasis.opendocument.database	odb
application/vnd.oasis.opendocument.formula	odf
application/vnd.oasis.opendocument.graphics	odg
application/vnd.oasis.opendocument.image	odi
application/vnd.oasis.opendocument.presentation	odp
application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet	ods
application/vnd.oasis.opendocument.text	odt
application/vnd.oasis.opendocument.text-master	odm
application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation	pptx
application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.slide	sldx
application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.slideshow	ppsx
application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet	xlsx
application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document	docx



Format	Extensions
ment	
application/vnd.visio	vsd
application/x-gzip	gz, gzip
application/xhtml+xml	xht, xhtml
application/xml	xsd, xsl
application/x-pkcs12	p12, pfx
application/x-pkcs7-certificates	p7b
application/x-rar-compressed	Rar
application/x-tar	Tar
application/x-x509-ca-cert	cer, crt, der
application/zip	Zip
audio/mpeg	m3u, mp3
audio/ogg	oga
audio/vorbis	ogg
audio/x-aiff	aiff, aif, aifc
audio/x-ms-wma	asf, wma
audio/x-wav	wav, wave
image/bmp	bmp, ddb, dib



Format	Extensions
image/gif	Gif
image/jpeg	jpeg, jpg, jpe, spf
image/png	png
image/svg+xml	svgz, svg
image/tiff	tiff, tif, dng
image/vnd.dwg	dwg
image/vnd.dxf	dxf
message/rfc822	eml, mht, mhtml
text/css	Css
text/csv	Csv
text/html	html, htm, jsp, php
text/plain	txt, tsv, csv, ans, asc
text/sgml	sgml
text/tab-separated-values	Tsv
text/xml	xml, gml
video/mp4	mp4
video/mpeg	mpeg, mpg



Format	Extensions
video/quicktime	mov, qtm
video/webm	webm
video/x-msvideo	Avi

De tots aquests, l'Ajuntament ha decidit garantir la preservació d'alguns d'ells, de manera que no es permet enviar a l'eina d'arxiu electrònic únic cap altre format que no sigui algun dels que s'exposen a continuació.

4.2. Formats de document de text o text que inclou imatges

Els formats admesos per a poder ser transferits a la plataforma d'arxiu electrònic únic són els següents (entre parèntesis s'indiquen les extensions):

- Text simple (.txt, .tsv, .csv, .ans, .asc)
- ODF 1.1 (.odt)
- Office Open XML document (.docx)
- Office Open XML sheet (.xlsx)
- Office Open XML presentation (.pptx)
- Microsoft Word (.doc)
- Microsoft Excel (.xls)
- Microsoft Power Point (.ppt, .pps)
- PDF 1.7 (.pdf)
- PDF/A (.pdf)
- XML (.xml)

D'altra banda, el format amb què s'han de guardar és el PDF/A. Actualment, és el format més estès per a la preservació digital, de manera que l'Ajuntament ha de generar tots els documents, a ser possible, en aquest format. Es proposa aquest



format perquè és un estàndard amb una ISO definida, la ISO 19005 (2008) format d'arxiu PDF/A-1, i està pensat precisament per garantir la preservació a llarg termini.

Per a les **factures electròniques** el format a preservar és XML, i per la seva banda, l'**índex de l'expedient** s'ha de conservar tant en PDF/A com en XML.

4.3. Formats audiovisuals

Per a les **imatges**, els formats admesos per a poder ser transferits a la plataforma d'arxiu electrònic únic són els següents:

- PNG (.png)
- Jpeg (.jpeg, .jpg, .jpe, .spf)
- Gif (.gif)
- Tiff (.tiff, .tif, .DNG)

Per als **vídeos**, els formats admesos són:

- MPEG (.mpeg, .mpg)
- MPEG4 (.mp4)
- AVI (.avui)
- Quicktime (.mov, .qtm)

I pel que fa l'**àudio**, els formats admesos són:

- MP3 (.m3u, .mp3)
- OGG Vorbis (.ogg, .oga)
- WAV (.wav, .wave)

4.4. Altres formats

Els formats dels **objectes gràfics 2D** admesos són SVG1.1, CGM i SWF, i el format de conservació és TIFF. De la mateixa forma, s'admet el format X3D pels **objectes gràfics 3D**, però s'han de guardar també en format TIFF.

Pel que fan els **dibuixos tècnics**, s'admeten els formats DWG Direct, GML, WFS, WMS i PDF 1.7, i s'han de conservar en format TIFF.



4.5. Formats de signatura electrònica

Respecte les signatures electròniques associades a la documentació electrònica a transferir a l'arxiu electrònic únic, aquestes han d'estar prèviament en un dels formats preservables. D'aquesta manera s'evita dur a terme una conversió durant la transferència a la plataforma d'iARXIU.

En cas de no ser així, en el moment de la transferència a la plataforma d'arxiu electrònic únic s'ha de generar una còpia autèntica en el nou format i s'ha de signar amb un segell electrònic emès per l'Arxiu especialment per a aquest propòsit. En qualsevol cas, la signatura generada ha de ser preservable: serà del tipus PAdES LTV amb segell de temps en cas de documents en formats PDF o PDF/A i XAdES-A per a la resta de formats.

4.6. Formats de foliat de l'expedient

En el cas del foliat, el format a preservar és tant el PDF/A com 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.

4.7. Conservació de bases de dades

Hi ha informació que es conserva a bases de dades, com les metadades d'expedient o les metadades de negoci o d'activitat.

Tot i això, cal destacar que en el MGD només es fa referència a la documentació electrònica, de manera que únicament es contempla la conservació de bases de dades en el moment en què es generen llistats, és a dir, quan passen a estar en un format document.

En aquest sentit, donada la complexitat de conservació de les bases de dades, s'ha de valorar la generació i la custòdia dels llistats necessaris en format PDF/A.

A més, tot i que existeix la possibilitat d'arxivar a l'arxiu electrònic únic els valors de les bases de dades a través de fotografies fixes en el temps, actualment no es contempla aquesta opció a l'Ajuntament.



5. Requeriments dels elements a transferir

Per transferir un expedient electrònic a la plataforma d'arxiu electrònic únic s'han de complir els següents requeriments:

1. Els expedients han de provenir d'una font original vàlida, és a dir, d'una font amb un origen verificable.
2. Els expedients han d'estar tancats.
3. Els expedients han d'estar foliats i el foliat correctament signat. L'índex ha de ser íntegre amb els documents que hi formen part i amb els resums criptogràfics.
4. Totes les metadades han d'estar definides a l'Esquema de Metadades i les metadades obligatòries dels documents, expedients i signatures han d'estar correctament informades.
5. Els documents han de tenir un format reconegut, gestionable i no-obsolet segons la plataforma d'arxiu electrònic únic.
6. Les signatures electròniques dels documents i expedients electrònics han de ser vàlides i disposar d'un format preservable. En cas que no sigui així, tal i com es recull al [Model de Signatura i Segells electrònics i Certificats digitals](#), si es pot garantir l'autenticitat del document s'ha de generar una còpia autèntica del document signada amb una signatura electrònica preservable de forma automatitzada i amb un segell electrònic.

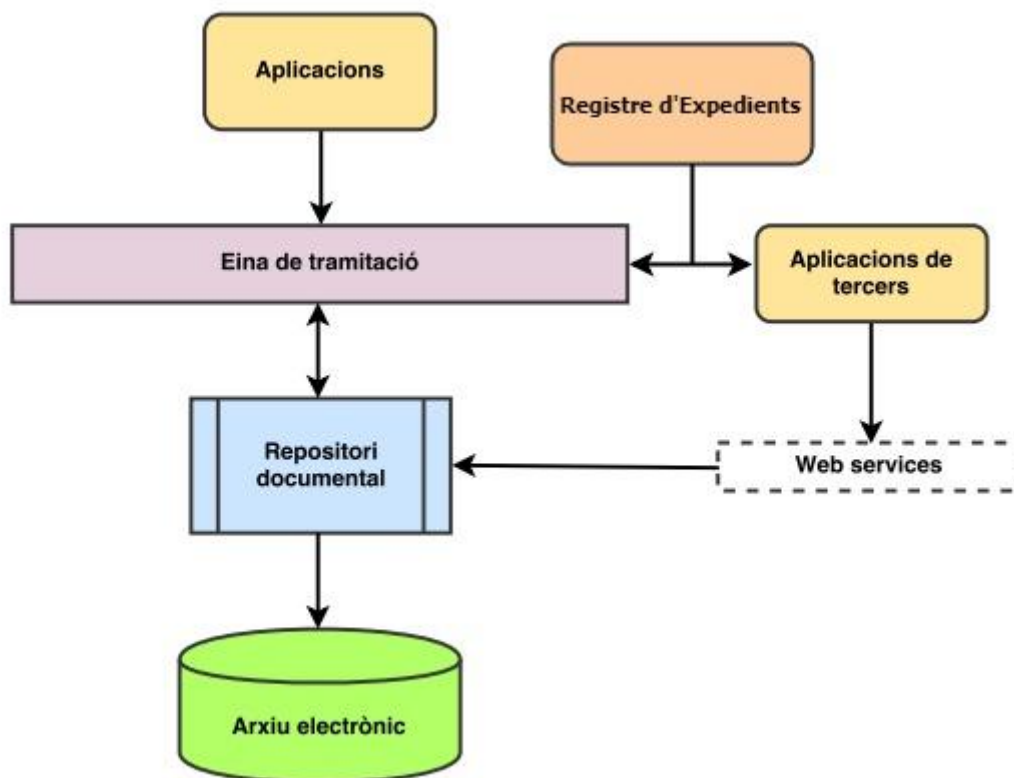
6. Tipus d'integració del repositori documental amb l'eina d'arxiu electrònic únic

L'arxiu electrònic únic és la plataforma que garanteix la preservació a llarg termini de la documentació electrònica de l'Ajuntament, tenint en compte que la simple conservació de suports no implica una adequada accessibilitat, llegibilitat o integritat de la informació en el futur.

L'Ajuntament de L'Hospitalet ha decidit que l'eina utilitzada per l'arxiu electrònic únic sigui l'eina iARXIU, del Consorci AOC.



Partint de la situació i de les solucions actuals en aquest àmbit, l'arquitectura per a la preservació digital és la següent:



La plataforma de preservació digital contempla els següents elements:

1. **Eina de tramitació i altres aplicacions:** a través de l'eina de tramitació i d'altres aplicacions de tercers es genera documentació electrònica, que passa al repositori documental d'acord amb allò especificat a [l'Annex II](#).
2. **Repositori documental:** la plataforma d'administració electrònica AUPAC disposa d'un repositori documental propi compost per una estructura de carpetes. Aquest repositori és l'encarregat de la gestió de documents, expedients, metadades i signatures electròniques en la seva fase activa i semi activa.

Qualsevol document creat en altres aplicacions haurà d'incloure's al repositori des de la seva creació, vinculat a un expedient i amb les metadades corresponents. Els expedients, per tant, es tanquen i folien en aquesta eina. Durant aquest procés s'ha 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'arxiu) i que les metadades també són les correctes.

De cara a la documentació en fase semi activa, el repositori documental permet:

- Executar processos d'eliminació segons les taules d'avaluació
- Executar processos de resignatura dels documents signats, siguin aquests documents administratius o índex dels expedients, quan les signatures estiguin a punt de caducar.
- Garantir l'accés en qualsevol moment a les persones autoritzades.
- A partir de la garantia anterior, permetre la consulta dels documents i expedients guardats.
- Guardar les evidències electròniques sobre totes les actuacions que es facin sobre els objectes electrònics guardats.
- Implementar el procés de transferència a l'eina d'arxiu electrònic únic a través de la generació dels paquets que aquesta requereixi.

3. **Eina d'arxiu electrònic únic.** L'eina d'arxiu electrònic únic de l'Ajuntament de L'Hospitalet és iARXIU, del Consorci AOC. És l'eina que permet gestionar la documentació electrònica en fase inactiva. Permet la recepció de documentació electrònica i la validació de la seva integritat i autenticitat en funció de la seva tipologia.

L'eina verifica que els paquets són correctes: formats, signatures electròniques, foliat i metadades. En cas que tot estigui en ordre es passen a la safata de transferència, on l'operador pot veure aquestes peticions i acceptar-les o rebutjar-les.

Els expedients arriben des del repositori documental d'AUPAC, que permet generar paquets que compleixen els requeriments de formats, signatures electròniques vàlides, formats de signatura i metadades. Aquests paquets han d'estar foliats i han de ser íntegres.



Un cop entrats els documents i expedients electrònics al sistema de preservació, iARXIU permet:

- Fer processos d'eliminació.
- Executar processos de re signatura dels documents signats, siguin aquests documents administratius o índex dels expedients, quan les signatures estiguin a punt de caducar.
- Executar processos de migració de formats per tal de garantir l'accessibilitat al llarg del temps.
- Garantir l'accés en qualsevol moment a les persones autoritzades.
- A partir de la garantia anterior, permetre la consulta dels documents i expedients guardats.
- Guardar les evidències electròniques sobre totes les actuacions que es facin sobre els objectes electrònics guardats.

7. Responsabilitats dels actors que intervenen en la preservació

En els processos vinculats a la preservació dels documents i expedients electrònics intervenen els següents àmbits:

- Gestió Documental i Arxiu
- Tecnologies
- Assessoria Jurídica
- Unitats de treball
- Coordinació de projectes d'Administració electrònica
- Organització

Les funcions i les responsabilitats que tenen cadascun dels agents implicats en la preservació de la documentació electrònica és la següent:



7.1. Gestió Documental i Arxiu

- Gestionar la documentació electrònica sota la seva responsabilitat des del moment del tancament i/o sempre que s'hagi transferit a l'arxiu electrònic únic.
- Donar accés a la documentació electrònica sota la seva responsabilitat.
- Operar en el repositori documental d'AUPAC pel que fa la documentació semi activa i inactiva preservada a l'eina.
- Gestionar els usuaris del repositori documental pel que fa la documentació semi activa i inactiva preservada a l'eina.
- Operar la plataforma d'arxiu electrònic únic.
- Gestionar els usuaris de l'arxiu electrònic únic.
- Gestionar les metadades associades als documents, expedients i signatures electròniques que es requereixin mantenir durant les fases semi activa i inactiva de la documentació electrònica.
- Mantenir actualitzada la informació del Quadre de Classificació, del Calendari de Conservació i de l'Esquema de Metadades dins del repositori documental i dins de la plataforma d'arxiu electrònic únic.
- Realitzar les comprovacions necessàries en els processos de migració per garantir que s'han realitzat correctament.
- Participar en la Coordinació dels projectes d'Administració electrònica.

7.2. Tecnologies

- Garantir el servei de les eines tecnològiques necessàries per a la preservació de la documentació electrònica.
- Actualitzar el maquinari on s'emmagatzemen els documents i expedients electrònics a preservar quan aquest pugui entrar en desús o quan hi hagi nous sistemes més ràpids o fiables que els actuals, sempre que el pressupost de l'Ajuntament ho permeti.
 - Ampliar-ho quan es requereixi més capacitat d'emmagatzematge.



- Actualització del programari que gestionarà tot l'arxiu electrònic únic a les noves versions el més aviat possible.
- Negociar amb el fabricant del programari el desenvolupament de les possibles 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.
- Realitzar còpies de seguretat de les dades, documents i expedients electrònics de la plataforma d'arxiu electrònic únic amb la periodicitat adequada, menys quan s'hagin realitzat processos de migració, que es produirà abans i després d'aquest procés.
- Donar suport i formació a l'Arxiu sobre les funcionalitats i versions de les noves eines d'arxiu electrònic.
- Actuar com a administrador de sistemes de la plataforma d'arxiu electrònic únic en cas que l'eina estigui instal·lada a l'Ajuntament.
- Implementar i garantir les mesures de seguretat de la plataforma d'arxiu electrònic únic.
- Participar en la Coordinació dels projectes d'Administració electrònica.

7.3. Assessoria Jurídica

- Donar cobertura jurídica a la plataforma d'arxiu electrònic únic a partir de la Política de Gestió Documental i Signatura electrònica.
- Participar en la Coordinació dels projectes d'Administració electrònica.

7.4. Personal implicat en tasques de gestió de documents

- Gestionar els documents i expedients electrònics abans d'haver-se fet la transferència de responsabilitat a Arxiu.
- Informar a l'Arxiu sobre el volum previst d'expedients per a ser transferits per tal que l'àrea pugui dimensionar el repositori documental.
- Informar correctament de totes les metadades dels documents, expedients i signatures electròniques en funció de l'Esquema de Metadades.



- Tancar tots els expedients un cop acabada la tramitació administrativa.
- Garantir que els expedients a transferir a Arxiu són complets.
- Sol·licitar el procés de transferència dels elements a arxivar sempre que aquests compleixin amb els estàndards definits en el MGD: formats, metadades i tipus de signatura electrònica.

7.5. Coordinació dels projectes d'Administració electrònica

Les funcions de la Coordinació dels projectes d'Administració electrònica es troben definides en el Model Organitzatiu al seu [apartat 6.3](#), tot i que en l'àmbit de la preservació de la documentació electrònica en té les següents, concretament:

- 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 de ser declarat un format com a obsolet i que s'hagin implementat a l'eina d'arxiu electrònic únic els processos de migració corresponents.

7.6. Organització

- Impulsar la definició dels fluxos dels processos que generen els expedients i documents electrònics i la simplificació dels processos actuals.
- Impulsar el procediment administratiu i la interoperabilitat amb el document electrònic en tots els processos de digitalització de tràmits.
- Participar en la Coordinació dels projectes d'Administració electrònica.



VII. MODEL DE SEGURETAT I ACCÉS

1. Introducció

En aquest capítol del MGD es desenvolupa el Model de Seguretat i les polítiques d'accés de la documentació electrònica, que té per objectiu definir els aspectes específicament relacionats amb la seguretat en l'accés i el tractament d'expedients i documents electrònics.

Si partim de les principals dimensions de seguretat establertes pels estàndards de referència, com la 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 següents punts:

- **Autenticitat:** es garanteix la font de la que prové la informació continguda en un document, és a dir, la seva autoria, quedant l'autor 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 al seu tractament – 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 seva creació i totes les seves modificacions.

Per tal de donar cobertura a aquestes dimensions de seguretat, el Model de seguretat i accés de l'Ajuntament de L'Hospitalet es troba 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.
- Recolzar de forma controlada la divulgació i difusió de la informació de la qual és responsable.

El Model de Seguretat i Accés es fonamenta en els principis i normes aplicables a la protecció de la confidencialitat i privacitat de les dades, on destaquen la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal i els convenis i decisions de la Unió Europea al respecte, com el nou Reglament de Protecció de dades en vigor des del mes de maig de 2018.

Addicionalment, per a la interpretació i aplicació del Model s'han de considerar el següents aspectes:

- Allò establert a les Taules d'Accés i Avaluació Documental (TAAD) aprovades per la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental (CNAATD).
- En defecte del punt anterior:
 - El que estableixen la resta de polítiques i directrius de l'Ajuntament de L'Hospitalet en matèria de seguretat de la informació.
 - Els dictàmens de l'àmbit jurídic de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
 - Allò establert a la resta de capítols del MGD, especialment la part referent al [Cicle de vida](#) del capítol II i el capítol IX sobre el [Model tecnològic](#).

Per donar resposta a aquests requisits sobre les eines de gestió documental de l'Ajuntament de L'Hospitalet, s'estableixen quatre processos clau amb l'objectiu d'assegurar un adequat control de l'accés a la documentació electrònica al llarg de tot el seu cicle de vida. Aquests processos clau s'enumeren a continuació, juntament amb la pregunta a la que pretenen donar resposta:

- **Autenticació:** qui pot accedir al Sistema de Gestió Documental (SGD)?
- **Recuperació de la informació:** com s'assegura la integritat de la documentació electrònica emmagatzemada davant d'eventuals incidents de seguretat?



- **Monitorització:** què es fa sobre la documentació electrònica i la informació associada i quan es fa?
- **Accés:** qui pot fer què sobre la documentació electrònica emmagatzemada en el SGD?

A continuació, es defineixen amb més detall aquests quatre processos i s'estableixen les directrius sobre les que realitzar la seva aplicació pràctica en el SGD de l'Ajuntament de L'Hospitalet. Abans, però, és rellevant fer referència al capítol IX relatiu al [Model tecnològic](#), ja que és on s'identifiquen les eines tecnològiques sobre les que és d'aplicació el present Model.

2. Fonaments jurídics

L'article 17 de la Llei 39/2015 de procediment administratiu comú estableix com han de ser les mesures de seguretat i accés de l'expedient i el document electrònic:

Els mitjans o suports on s'emmagatzemen els documents hauran de comptar amb mesures de seguretat, d'acord amb allò previst a l'Esquema Nacional de Seguretat, que garanteixin la integritat, l'autenticitat, la confidencialitat, la qualitat, la protecció i la conservació dels documents emmagatzemats. En particular, asseguraran la identificació dels usuaris i el control d'accessos, així com el compliment de les garanties previstes en la legislació de protecció de dades.

En aquest sentit, la plataforma d'administració electrònica de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, AUPAC, es troba en procés d'avaluació i certificació de conformitat amb l'ENS. Tot i això, quan la plataforma es trobi completament implantada sobre la infraestructura de l'Ajuntament, serà la instal·lació global qui haurà de certificar-se de conformitat amb l'ENS.

3. Autenticació

Per a poder identificar inequívocament a les persones que accedeixen al SGD es disposa d'una funcionalitat d'autenticació d'usuaris. Per garantir que cada usuari pot accedir a la informació que precisa per al desenvolupament de les seves funcions, les diferents aplicacions que conformen el SGD disposen de funcionalitats de definició de perfils d'accés.



Així doncs, la conjunció del sistema d'autenticació i de les funcionalitats de segregació de les aplicacions del SGD permet:

- La validació de tot usuari que intenta accedir al SGD i la recuperació de la informació i documentació en consonància amb els permisos dels que disposi.
- La realització d'accions sobre els documents i expedients electrònics en funció dels permisos assignats.
- Informar a 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 SGD, aquestes sempre s'han de portar a terme de forma nominal amb el propi usuari de cada persona amb accés autoritzat al sistema.

Això vol dir que els usuaris genèrics queden terminantment prohibits, a no ser que cadascuna de les accions realitzades per aquests es puguin associar inequívocament a una persona o procés del sistema que les hagi executat.

Adicionalment, l'autenticació s'ha de realitzar a través de tres vies principals:

- **Autenticació sobre les aplicacions de gestió de processos electrònics.** Els usuaris de les unitats de treball responsables de la tramitació de processos s'autentiquen sobre les eines que permeten dur a terme les activitats de gestió dels processos de l'Ajuntament. Aquestes eines accedeixen a la documentació emmagatzemada en el repositori documental d'AUPAC en base als permisos atorgats a cada unitat de treball en l'aplicació de la gestió de processos corresponent.
- **Autenticació sobre el sistema d'arxiu electrònic únic.** El personal de l'Arxiu, és a dir, els responsables de la documentació electrònica en fase semi activa i inactiva, s'autentiquen amb perfil de super-usuari. Aquest perfil permet l'accés de lectura de documents i expedients, però no de modificació, excepte a nivell de metadades i per a la realització de processos de resignatura i migració de formats.



- **Accés via capa d'interoperabilitat.** En cas que altres Administracions públiques puguin requerir documentació o informació emesa per l'Ajuntament de L'Hospitalet tant en fase activa com semi activa, i amb l'objectiu de reduir càrregues administratives a tercers parts, existeix la possibilitat d'accés a través de vies d'interoperabilitat. En aquest cas, el control d'accés es basa en la identificació sobre el certificat digital d'aplicació, de manera que garanteix que només tenen accés aquelles Administracions amb les que s'ha subscrit el corresponent conveni i les que tenen interès legítim en accedir a la informació, guardant en tot moment la deguda constància d'això, de la informació accedida i del moment de l'accés.

Excepcionalment, hi ha la possibilitat d'implementar mecanismes alternatius d'intercanvi d'informació i d'autenticació segons sigui requerit per l'Administració Pública consumidora de documentació o informació emesa per l'Ajuntament de L'Hospitalet.

4. Recuperació de la informació

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 participa en la gestió documental electrònica ha de:

- Permetre guardar tots els expedients i els seus documents, signatures electròniques i metadades associades.
- Disposar de sistemes automàtics de còpies de seguretat i recuperació.
- Permetre definir la ubicació sobre la que es realitzarà i recuperarà la còpia.
- Permetre a un rol administrador la possibilitat d'accedir i restaurar les còpies de seguretat.
- Facilitar les dades referents a la situació en què ha estat recuperada la informació i documentació.

En aquest sentit, és necessari assegurar la correcta aplicació de les polítiques i normatives relacionades amb les còpies de recolzament i recuperació dels sistemes



d'informació, i, en l'àmbit de la gestió d'expedients i documents electrònics, respectar les següents directrius:

- Emmagatzematge sistemàtic de tots els documents, metadades i altres continguts de caràcter documental en els repositoris o bases de dades destinades a tal efecte, sobre els que s'apliquen els processos de còpia de seguretat i recuperació. No poden existir documents o dades rellevants per a la gestió documental emmagatzemats de manera temporal o provisional en repositoris que no compleixen amb la política de recuperació establerta.
- Existència d'un inventari i una classificació de les còpies de seguretat per tal de possibilitar la identificació de cadascuna d'elles i el seu contingut, així com la seva deguda administració i recuperació.
- Assignació de les degudes mesures de control d'accés físic i ambiental a la informació de recuperació, ubicant-se aquestes suficientment allunyades de les instal·lacions principals per a que un mateix accident de seguretat no afecti a la informació en l'entorn de producció i recuperació.
- Emmagatzematge dels procediments de recuperació en una ubicació que compleix amb els requisits que permeten assegurar-ne la seva protecció, seguretat i, en cas de ser necessari, el seu ús.
- Verificació i es comprovació periòdica dels procediments de restauració d'informació per garantir la seva eficàcia i compliment dins del temps assignat a la recuperació en els processos operatius.
- Establiment de 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.

5. Monitorització

En el SGD és indispensable disposar de mecanismes que permetin monitoritzar quines accions es realitzen sobre ell amb l'objectiu de validar que tant el propi sistema com els usuaris que hi actuen puguin realitzar les seves activitats de forma correcta i en el temps adequat. En aquest sentit, és necessari que el Sistema sigui monitoritzat entorn a dos aspectes primordials:



- **Ús del Sistema:** registre de les activitats succeïdes sobre el sistema per part dels usuaris i processos automàtics que garanteixen la traçabilitat de les actuacions en el sistema i que permeten obtenir estadístiques sobre el seu ús.
- **Operació del Sistema:** activitats destinades a assegurar el correcte manteniment i explotació del sistema per garantir l'acompliment de les funcionalitats que li són atribuïdes.

A continuació, es defineixen aquests aspectes amb més profunditat.

5.1. Ús del sistema

El control i el seguiment de l'ús del SGD es porta a terme a través d'un conjunt d'indicadors del sistema. Aquests indicadors es divideixen en dos àmbits diferents:

- **Indicadors unitaris:** Permeten realitzar el seguiment de les accions que s'han realitzat sobre la documentació del SGD. Amb aquests indicadors es pot determinar qui, quan i què s'ha fet sobre el Sistema en un moment concret i per a un expedient o document concrets.

Per no afectar al rendiment del sistema (a major nivell d'auditoria menor rendiment del sistema), hi ha un nivell d'auditoria mig-alt on els indicadors unitaris són els següents, podent ser més o menys detallats en funció dels valors de les metadades dels expedients i documents segons s'estableix per a cada procés:

- Accessos al sistema
- Creacions d'objectes, entenent objecte com expedient, document o signatura electrònica.
- Eliminació d'objectes
- Versionat de documents.
- Canvis en el valor d'aquelles metadades que participen en el control d'accés a la documentació electrònica, concretament el nivell de seguretat de l'expedient o del document amb els 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 realitzades pels usuaris amb capacitat d'administració del Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics.
- **Indicadores volumètrics:** Permeten donar una visió conjunta sobre quin és l'ús del SGD. Amb aquests indicadors es disposa d'informació estadística útil per a l'anàlisi del sistema en els següents àmbits:
 - Traçabilitat. Actuacions realitzades sobre objectes, usuari responsable de l'actuació i moment en que succeeixen.
 - Ús. Accés i modificació d'expedients i documents electrònics realitzat per un usuari.
 - Temps. Durant el qual s'accedeix o es modifica un expedient o document electrònic per part d'un usuari.

5.2. Operació del sistema

Com qualsevol altre sistema, el SGD requereix d'una supervisió mitjançant processos de monitoratge continu que registren informació sobre el seu funcionament, útil per a poder assegurar la seva correcta execució. Aquests processos de monitoratge són procediments interns del sistema - transparents per a l'usuari final - que es troben sota el control de l'administrador tecnològic del sistema i es porten a terme de forma periòdica.

Aquests procediments es defineixen específicament per a cada sistema involucrat en el tractament de documentació electrònica sobre el procediment d'explotació corresponent i contemplen, com a mínim, les següents actuacions:

- Execució de procediments de monitoratge i revisió per a:
 - Detectar a temps els errors en els resultats generats pel processament de la informació.
 - Identificar incidències i informació útil per a la seva resolució.



- Determinar si les activitats desenvolupades per les persones i pels dispositius tecnològics que garanteixen la seguretat de la informació es desenvolupen tal i com es troba 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 existents i de l'efectivitat dels controls per a la mitigació de riscos.
- Realització periòdica d'auditories internes i externes de seguretat i actualització dels plans de seguretat en funció de les conclusions i deficiències detectades.
- Registre i revisió proactiva d'accions i esdeveniments que poden tenir impacte sobre l'efectivitat o el rendiment del sistema.

5.3. Traçabilitat

Tots els documents de l'expedient, des de la seva creació, s'han d'enviar al repositori documental corporatiu. L'únic document que es considera original i autèntic és el que es troba al repositori.

Els documents que formen part de l'expedient i el propi expedient respecten les regles del MGD, i per tal de garantir aquest compliment es fan comprovacions automàtiques.

Totes les dades de tramitació rellevants per generar una traça de la vida de l'expedient (qui ha tramitat, quan s'ha iniciat, quan s'ha traslladat, quan s'ha publicat, etc.) es recullen automàticament i s'emmagatzemen per conservar el seu valor com a verificador, com a informació històrica i per centralitzar la seva consulta i explotació.

6. Accés

El SGD ha d'assegurar la restricció i el control de l'accés als expedients, als seus documents i a la informació que aquests contenen. Segons aquesta premissa, el sistema ha de:

- Permetre la definició del rol d'administrador tecnològic del sistema que pugui configurar els rols d'accés de cada usuari.



- Identificar als usuaris, impedit 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 disposa d'accés confidencial a un expedient o 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 de l'Ajuntament de L'Hospitalet, configurant la metadada sobre nivell de seguretat de l'expedient o del document com d'accés públic, restringit o confidencial.
- En cas d'estar la metadada d'expedient o document com 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 o procediments. Si un usuari no té associat l'accés a una sèrie documental tampoc podrà accedir als expedients de la sèrie ni als documents que aquests contenen.
- Permetre assignar un usuari a un grup d'usuaris amb el mateix rol.
- Permetre que un usuari pugui estar a més d'un grup d'usuaris.
- Vetar l'accés als expedients o als documents electrònics conforme els nivells de seguretat assignats.
- Si un usuari busca textos continguts a metadades o documents que corresponguin a expedients als que no té accés, no s'ha de permetre la seva visualització. Per a l'usuari aquest expedient no existeix, per tant, la cerca no ha de retornar cap resultat relacionat.
- 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 expedients i documents concrets nivells de seguretat més restrictius que la sèrie documental a la que pertanyen.



- Permetre assignar a documents concrets dintre d'un expedient o a tipologies documentals nivells de seguretat més restrictius que els de l'expedient als que pertanyen.

Per a poder complir aquests requisits, cal donar resposta a dues preguntes primordials:

- Què es pot fer a nivell funcional?
- Quan es pot fer?

La resposta a aquestes preguntes s'estructura en dos models que es combinen entre ells, constituint un model de restricció d'accés que s'aplicarà a tot el Sistema durant tot el cicle de vida de la documentació electrònica. Concretament, aquests dos models són:

- Rols d'accés
- Nivells de seguretat

6.1. Rols d'accés

Per permetre flexibilitat en la gestió de l'accés al Sistema i garantir que cada usuari disposa d'accés a aquella informació que requereix pel desenvolupament de les seves funcions, la gestió de l'accés es du 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 lloc de treball. Les persones amb un mateix rol comparteixen responsabilitats i permisos funcionals sobre el SGD. Cadascun dels rols té un conjunt d'accions associades aplicables sobre les sèries documentals, els expedients i els documents electrònics que contenen.

Existeixen dos tipus de rols segons el seu àmbit d'aplicació, ja sigui a nivell de sèrie documental o a nivell de totes les sèries documentals del SGD.

6.1.1. Rols de sèrie documental

Els rols de sèrie documental tenen les següents propietats:

- Els usuaris tenen accés a les sèries documentals a través de l'atribució de rols d'accés, que són assignats a una unitat de treball.



- 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 de la documentació electrònica, podent ser de consulta, de modificació o d'eliminació.
- Els permisos de cada rol són els mateixos per a cada sèrie relacionada que disposin.
- Als rols s'assignen aquelles unitats de treball pertinents per a cada sèrie.

D'acord amb això, es defineixen diferents **grups d'usuaris** a nivell de sèrie documental, que són els següents.

- **Unitats de treball:** és l'equip responsable de la tramitació dels expedients d'un procés. Té la potestat de crear expedients i, mentrestant 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 ([veure apartat 6.2 sobre nivells de seguretat](#)). Ha de considerar-se que el caràcter confidencial d'un expedient ha de tenir com a conseqüència que només l'usuari creador d'aquell expedient i aquells a qui el mateix usuari creador doni permís disposaran d'accés a aquest, encara que pertanyi a un expedient d'una sèrie documental de la que disposin d'accés més usuaris.
 - Crear, introduir i modificar documents a l'expedient.
 - Editar les metadades editables dels documents, entre elles les següents rellevants a efectes de seguretat:
 - La determinació de l'estat definitiu d'un document, pel qual el document no pot ser eliminat trobant-se l'expedient en fase activa.
 - El caràcter confidencial d'un document ([veure apartat 6.2 sobre nivells de seguretat](#)), pel qual només l'usuari creador del



document i aquells a qui el mateix usuari creador doni permís poden disposar d'accés al mateix, encara que pertanyi a l'expedient d'una sèrie documental de la que en disposen d'accés més usuaris. És important considerar que el caràcter confidencial d'un document no té efecte sobre el conjunt de l'expedient al que pertany, podent-se aplicar individualment per document o de forma global a tots els documents pertanyents a l'expedient.

- Realitzar signatures electròniques i editar aquelles metadades de signatura no recopilades automàticament des de la pròpia signatura, com per exemple la ubicació.
- Eliminar documents de l'expedient no considerats com a definitius.
- Tancar expedients.
- **Aplicació:** rol especial amb permisos similars als de les unitats de treball. Permet la interacció automàtica de les eines informàtiques verticals de gestió de processos amb el SGD per aquelles sèries documentals amb las que operin, partint de la base de la gestió de permisos d'usuari establerta en l'aplicació de gestió de processos. Té 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.
- **Regidors i càrrecs polítics:** rol que disposa de permisos per consultar l'expedient i els seus respectius documents i metadades, però no per editar-los ni per afegir documents addicionals. En la major part dels casos estarà format per persones que per al bon desenvolupament de les seves funcions requereixen consultar temporalment els expedients d'una sèrie documental en



fase activa. En cas de voler accedir a documents o expedients en fase semi activa han de realitzar la corresponent sol·licitud a Arxiu. Aquest rol té la potestat de:

- Consultar documents.
 - Consultar metadades d'expedient.
 - Consultar metadades de document.
 - Consultar metadades de signatura electrònica.
- **Terceres parts (ciutadania):** aquest perfil es correspon amb les parts externes a l'Ajuntament de L'Hospitalet, que disposen d'accés a la documentació només si són part interessada, aplicant-se les mesures de despersonalització de dades que siguin d'aplicació.
 - L'accés a la documentació electrònica en fase activa s'ha de realitzar a través de la carpeta ciutadana amb prèvia autenticació. L'accés a la resta de la documentació s'ha de realitzar mitjançant les eines de consulta incloses a les eines de gestió dels repositoris. En qualsevol dels casos, és necessària la prèvia autenticació, exceptuant els casos on la informació es consideri pública.
 - Per a qualsevol accés per part de la ciutadania a documentació en fase històrica s'ha de realitzar la corresponent sol·licitud a Arxiu. Per a la resta, s'han d'aplicar processos d'autorització d'accés a la informació, atorgables per Arxiu en coordinació amb el departament o àrea responsable de la documentació, i, en el seu cas, amb l' àmbit jurídic, donant compliment a les Taules d'Accés i Avaluació Documental (TAAD) i a la legislació aplicable en cada cas.
 - Addicionalment, en cas de ser part interessada i si el procediment es troba en fase de tramitació i és requerit, aquestes terceres parts poden afegir-hi documentació, sempre a partir de les funcionalitats de la tramitació electrònica de la Seu electrònica i amb un procés previ de validació mitjançant l'actuació administrativa automatitzada o operada pel personal de l'Ajuntament.



6.1.2. Rols del sistema de gestió documental (super-usuaris)

Els rols del Sistema de gestió d'expedients i documents electrònics són el conjunt de rols que tenen aplicació sobre tot el sistema i que es troben associats a totes les sèries documentals existents. També s'anomenen **super-usuaris**. Són els següents:

- **Administrador de gestió documental:** és el responsable de la conservació i la custòdia dels expedients i dels seus documents, així com d'organitzar el SGD. Disposa de tots els permisos i de tots els rols sobre totes les sèries documentals. L'administrador de gestió documental té la potestat de:
 - Consultar metadades confidencials.
 - Definir permisos de seguretat.
 - Configurar el Quadre de Classificació i el Catàleg de tipologies documentals.
 - Assignar unitats de treball.
 - Eliminar expedients donant compliment a les TAAD aplicables.
 - Realitzar transferències d'expedients a l'eina de preservació documental.
- **Administrador tecnològic:** és la figura que garanteix el correcte funcionament del sistema en cas que es produeixi un error o qualsevol mal funcionament. Des del punt de vista funcional pot no ser necessari, però a nivell tècnic resulta indispensable.
 - Aquest perfil posseeix tots els permisos i tots els rols en qualsevol moment del cicle de vida de la documentació electrònica 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 la documentació electrònica són monitoritzades per tal d'assegurar que són les mínimes necessàries i que responen sempre a peticions realitzades pels usuaris responsables de les sèries documentals o per l'administrador de gestió documental.



6.2. Nivells de seguretat

Els nivells de seguretat del SGD es defineixen en dos nivells: nivell de Sèrie documental o d'Expedient i nivell de Document.

Els expedients hereten el nivell de seguretat establert a la sèrie documental a la que pertanyen, tot i que es pot assignar un nivell més restrictiu tant a nivell d'expedient com de document. El nivell de seguretat s'estableix en funció tant de la sèrie documental com de la tipologia documental a través de les corresponents metadades indicades a l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) i segons l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament de L'Hospitalet.

Així doncs, pel que fa el **nivell de Sèrie documental o d'Expedient**, es defineixen tres nivells de seguretat que es propaguen als documents que conformen 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 pot ser configurat com d'accés restringit o confidencial, deixant constància dels motius que ho justifiquen. Les sèries o expedients de lliure accés es troben qualificats com d'accés públic a través de la metadada corresponent que permet l'accés només al personal intern, qui té la potestat de:
 - Consultar documents.
 - Consultar metadades d'expedient.
 - Consultar metadades de document.
 - Consultar metadades de signatura electrònica.

Grup d'usuaris	Accés lliure en fase activa		
	Consulta	Modificació	Eliminació
Unitats de treball	Sí	Sí	Sí
Aplicació	Sí	Sí	Sí



Regidors i càrrecs polítics	Sí	No	No
Terceres parts (ciutadania)	Només part interessada	No	No
Administrador de Gestió documental	Sí (metadades)	Sí (metadades)	No
Administrador tecnològic	Sí	Sí	Sí

	Accés lliure en fase semi activa		
Grup d'usuaris	Consulta	Modificació	Eliminació
Unitats de treball	Sí	No	No
Aplicació	Sí	No	No
Regidors i càrrecs polítics	Sí	No	No
Terceres parts (ciutadania)	Només part interessada	No	No
Administrador de Gestió documental	Sí	Sí	Sí
Administrador tecnològic	Sí	No	No

	Accés lliure en fase inactiva		
Grup d'usuaris	Consulta	Modificació	Eliminació
Unitats de treball	Sí	No	No
Aplicació	Sí	No	No



Regidors i càrrecs polítics	Sí	No	No
Terceres parts (ciutadania)	Només part interessada	No	No
Administrador de Gestió documental	Sí	Sí	No
Administrador tecnològic	Sí	No	No

- **Sèrie documental o Expedient restringit:** la informació continguda només és accessible per a un grup d'usuaris reduït, on es troben l'equip de tramitació o la unitat de treball, l'administrador tecnològic, l'administrador de gestió documental i persones que per al bon desenvolupament de les seves funcions requereixin d'accés de consulta als expedients d'una sèrie documental restringida. Excepcionalment, l'expedient d'una sèrie d'accés restringit pot ser configurat com d'accés confidencial, deixant constància dels motius que ho justifiquen.

Els usuaris que hi tenen accés tenen la potestat de:

- Consultar documents.
- Consultar metadades d'expedient.
- Consultar metadades de document.
- Consultar metadades de signatura electrònica.

	Accés restringit en fase activa		
Grup d'usuaris	Consulta	Modificació	Eliminació
Unitats de treball	Sí	Sí	Sí
Aplicació	Sí	Sí	Sí
Regidors i càrrecs polítics	Sí (temporal)	No	No



Terceres parts (ciutadania)	Sí (interessats)	No	No
Administrador de Gestió documental	Sí (metadades)	Sí (metadades)	No
Administrador tecnològic	Sí	Sí	Sí



	Accés restringit en fase semi activa		
Grup d'usuaris	Consulta	Modificació	Eliminació
Unitats de treball	Sí	No	No
Aplicació	Sí	No	No
Regidors i càrrecs polítics	No	No	No
Terceres parts (ciutadania)	Només part interessada	No	No
Administrador de Gestió documental	Sí	Sí	Sí
Administrador tecnològic	Sí	No	No

	Accés restringit en fase inactiva		
Grup d'usuaris	Consulta	Modificació	Eliminació
Unitats de treball	No	No	No
Aplicació	No	No	No
Regidors i càrrecs polítics	No	No	No
Terceres parts (ciutadania)	Només part interessada	No	No
Administrador de Gestió documental	Sí	Sí	No
Administrador tecnològic	Sí	No	No



- **Sèrie documental o Expedient confidencial:** la informació continguda en un expedient confidencial només és accessible per les persones que hagin participat directament en la seva tramitació, encara que l'expedient pertanyi a una sèrie a la que tinguin accés – restringit o públic – més usuaris. Aquests usuaris pertanyen al grup d'usuaris de l'equip de tramitació o de les unitats de treball. Així mateix, hi poden accedir el Responsable tecnològic i l'administrador de gestió documental, que només disposarà d'accés de consulta a les metadades durant la fase activa i, un cop tancat l'expedient, a tota la informació continguda per tal d'executar les funcions que li són atribuïdes. Ha de quedar constància d'aquests accessos per garantir la seva posterior monitorització.

La informació continguda en un expedient confidencial és emmagatzemada de manera xifrada i només s'ha de desxifrar durant l'accés per part del personal autoritzat.

Grup d'usuaris	Accés confidencial en fase activa		
	Consulta	Modificació	Eliminació
Unitats de treball	Sí	Sí	Sí
Aplicació	No	No	No
Regidors i càrrecs polítics	No	No	No
Terceres parts (ciutadania)	Sí (interessats)	No	No
Administrador de l'Arxiu (super-usuari)	Sí (metadades)	Sí (metadades)	No
Administrador tecnològic	Sí	Sí	Sí



	Accés confidencial en fase semi activa		
Grup d'usuaris	Consulta	Modificació	Eliminació
Unitats de treball	No	No	No
Aplicació	No	No	No
Regidors i càrrecs polítics	No	No	No
Terceres parts (ciutadania)	Només part interessada	No	No
Administrador de Gestió documental	Sí	Sí	Sí
Administrador tecnològic	Sí	No	No

	Accés confidencial en fase inactiva		
Grup d'usuaris	Consulta	Modificació	Eliminació
Unitats de treball	No	No	No
Aplicació	No	No	No
Regidors i càrrecs polítics	No	No	No
Terceres parts (ciutadania)	Només part interessada	No	No
Administrador de Gestió documental	Sí	Sí	Sí
Administrador tecnològic	Sí	No	No



De la mateixa manera, respecte el **nivell de document**, també aquests disposen de tres nivells de seguretat, independentment del Nivell de Sèrie documental o Expedient assignat, essent en qualsevol cas d'igual o major restricció que el de Sèrie documental o Expedient. Aquests nivells es poden definir també a nivell de tipologia documental. Aquests tres nivells aplicats als documents són:

- **Documents públics:** Els documents públics són aquells que en el seu estat definitiu són visibles a persones externes a l'Ajuntament de L'Hospitalet en general, així com per tots els usuaris del Sistema amb qualsevol rol. Durant la seva elaboració (estat esborrany) el seu tractament és de document reservat o confidencial, segons es determini en cada cas.
- **Documents reservats:** Documentació generada per l'Ajuntament de L'Hospitalet o aportada per un tercer d'ús intern en la sèrie documental o expedient. No és visible ni pels interessats ni per persones externes a l'Ajuntament, sinó només pels usuaris interns amb accés a la documentació continguda a la sèrie documental en qüestió, podent pertànyer al grup d'usuaris Unitats de treball. Així mateix, hi poden accedir també els usuaris de la sèrie documental corresponent si disposen d'accés autoritzat, l'administrador tecnològic i l'administrador de gestió documental.
- **Documents confidencials:** Documentació generada per l'Ajuntament de L'Hospitalet o aportada per un tercer d'ús intern en la sèrie documental o expedient. No és visible ni pels interessats ni pels tercers amb els que es relaciona l'Ajuntament, sinó només pels usuaris interns que hagin participat en la tramitació de l'expedient al que pertany, encara que el document pertanyi a un expedient d'una sèrie a la que disposen d'accés – restringit o públic – més usuaris. Els usuaris amb accés poden pertànyer al grup d'usuaris Unitats de treball.

Així mateix, hi poden accedir l'administrador tecnològic i, un cop tancat l'expedient, l'administrador de gestió documental, per tal d'executar les funcions que els hi són atribuïdes i que han de quedar degudament registrades en el SGD per garantir la seva posterior monitorització.

Per la seva banda, el grup d'usuaris pertanyents al rol Aplicació amb accés a la sèrie documental pot accedir-hi en cas de realitzar procediments automatitzats i



per a poder conferir accés a l'expedient a aquells usuaris d'aplicacions de gestió d'expedients mitjançant la gestió de permisos per disposar d'accés confidencial a l'expedient.

Finalment, els documents considerats confidencials són emmagatzemats de forma xifrada, i només s'han de desxifrar durant l'accés per part del personal autoritzat.

D'acord amb aquesta classificació de nivells de seguretat i el conjunt de rols definits, es defineixen els diferents nivells de seguretat existents del Sistema i les seves respectives polítiques de seguretat per a cada sèrie documental.

7. Aplicació del model de seguretat documental

Les directrius sobre les que dur a terme l'aplicació pràctica dels continguts exposats anteriorment que defineixen el Model de Seguretat i Accés són les següents:

- a) La **responsabilitat** de la gestió documental **durant la fase activa** correspon a la **unitat de treball** que tramita els expedients. Les diferents unitats tenen assignades sèries documentals en funció dels tipus d'expedients que tramiten. Per tant, l'accés als documents electrònics durant la fase activa es determina en base al Quadre de Classificació de l'Ajuntament de L'Hospitalet a nivell de sèrie documental. Cada sèrie documental té associat:
 - **Responsable de la unitat de treball.** Un responsable funcional amb el que és necessari confirmar qualsevol aspecte relacionat amb els criteris de gestió i accés aplicables a la sèrie documental.
 - **Usuaris de la unitat de treball.** Els usuaris del departament funcional i altres departaments que participen en la tramitació dels expedients associats a la sèrie documental.
 - **Regidors i càrrecs polítics.** Els usuaris que requereixen accés temporal de consulta als expedients associats a la sèrie documental.
- b) Un cop **tancats** els expedients, aquests passen a estar sota la **responsabilitat de l'Arxiu**, que:
 - Resol, en aplicació de la normativa vigent, de les taules d'avaluació documental aplicables i de la coordinació amb el propietari del procés



que genera l'expedient, les peticions d'accés a la documentació inactiva per part d'usuaris diferents als de les unitats de treball, aplicació i regidors i càrrecs polítics, ja que els accessos per part d'aquests usuaris no requereixen d'autorització al haver participat en la fase activa.

Pel que fa la documentació semi activa, l'accés serà directe per part dels departaments que hagin col·laborat en la creació de l'expedient.

- Tampoc és necessari autoritzar els accessos dels rols de consulta pública i administrador tecnològic, tot i que els usuaris d'aquest darrer han de quedar registrats per a la seva posterior monitorització.
- c) Cada expedient i document electrònic té assignades un conjunt de metadades descriptives sobre el seu contingut i altres aspectes, segons l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament. Les **metadades de gestió sobre el control d'accés** han de tenir en compte necessàriament els següents aspectes:
 - La determinació general del tipus d'accés atorgat: públic, reservat o confidencial. Les unitats de treball poden modificar la tipologia tant a nivell d'expedient com de document, i sempre a un nivell més restringit del que ja disposi.
 - Les raons aplicables per a la limitació d'accés per part de les unitats de treball definides específicament per a cada expedient. És d'aplicació en els casos excepcionals en què:
 - un expedient d'una sèrie d'accés públic es determini com d'accés restringit.
 - una sèrie d'accés públic o restringit es determini com a confidencial.
 - La presència de dades de caràcter personal i el nivell de les mesures de seguretat aplicables, essent d'aplicació el que disposa la normativa de protecció de dades. En els casos on el valor de les metadades d'un expedient o document electrònic no l'hi hagin atribuït de forma expressa, el valor assignat per defecte ha d'impedir els accessos indeguts a la seva informació. En aquest sentit, l'Ajuntament ha d'evitar



que l'aplicació d'aquest principi deixi sense efectes els drets de consulta i accés a la informació administrativa per part de les parts interessades.

- d) **L'accés als documents nominatius.** Aquells 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 la seva elaboració i a aquelles que acreditin les condicions d'interessat 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, l'Ajuntament ha d'exigir la seva identificació mitjançant qualsevol procediment d'identificació segura, electrònica o, en el seu defecte, presencial.
- e) Respecte a **l'accés al SGD per part del personal intern**, s'estableixen els següents criteris d'aplicació:
- Per a que un usuari pugui accedir als sistemes de tractament de documentació electrònica ha 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 nivells de seguretat que determinin a quines sèries i expedients tenen accés els usuaris i amb quines potestats).
 - Els usuaris, excepte situacions excepcionals on s'han d'identificar i aprovar, disposen d'un identificador d'usuari unívoc.
 - Les credencials d'accés de cada usuari són personals i intransferibles i el procés d'assignació i comunicació ha de garantir la confidencialitat i prevenir l'accés no autoritzat a través de suplantacions d'identitat.
 - Els usuaris són responsables de preservar la confidencialitat de les contrasenyes i d'assegurar l'ús correcte dels sistemes d'informació als que hi tenen accés, així com de qualsevol altre mecanisme de control d'accés als sistemes d'informació, com el certificat digital.
 - Els usuaris tenen accés al SGD fins el moment que ho precisin per al desenvolupament de les seves funcions. Es preveuen procediments



específics per tal de controlar la vigència dels usuaris temporals, com el llistat actualitzat d'usuaris amb accés autoritzat als sistemes.

- Cada usuari té accés als expedients i documents de les sèries documentals que precisin sobre la base de les necessitats derivades de les seves funcions i responsabilitats. S'apliquen dos nivells d'accés: Unitats de treball i Regidors i càrrecs polítics.
- La Base de dades de Tercers disposa de diferents nivells d'accés als documents vinculats en funció de les tipologies documentals. Les tipologies documentals restringides només poden ser reutilitzades per les Unitats de treball que hi tinguin accés.
- La concessió de l'accés als sistemes de tractament de documentació electrònica de l'Ajuntament de L'Hospitalet porta associat un procés previ formal de sol·licitud, avaluació i aprovació. Per a l'aprovació s'estableixen responsables funcionals per a cada sèrie documental, ja que són els encarregats de decidir l'accés.
- Sempre que es produeixi un canvi en les funcions o responsabilitats d'un usuari s'han d'avaluar les conseqüències sobre els drets d'accés als sistemes de tractament de documentació electrònica de l'Ajuntament.
- Per a la definició dels perfils d'accés a la documentació electrònica, l'Ajuntament utilitza les utilitats de segregació de funcions dels sistemes de tractament de documentació electrònica, on per a cada procés i per a cadascuna de les seves fases de tramitació – i, en conseqüència, per a cadascun dels estats d'un document – es determinen els grups d'usuaris que hi tenen accés i en quin grau: consulta, modificació i eliminació.
- Addicionalment, a cada fase del procés es defineixen quins documents són accessibles, modificables o eliminables, restant prohibida en qualsevol cas l'eliminació de documents considerats definitius. S'estableixen taules de segregació de funcions que identifiquen totes les transaccions possibles en un sistema de tractament de



documentació electrònica i quals poden ser executades per cada tipus d'usuari o rol.

- Periòdicament, es realitza 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 excedeix les autoritzacions mínimes necessàries per al desenvolupament de les seves funcions ni es succeeixen conflictes de segregació de funcions.
- S'estableixen mecanismes de registre i monitorització d'accés i/o ús dels sistemes que garanteixen que els documents estan protegits de forma efectiva d'usos indeguts no autoritzats, d'alteracions i de destruccions.

8. Aplicació de la LOPD

El present Model de Seguretat i Accés es fonamenta en els principis i en les normes aplicables a la protecció de la confidencialitat i privacitat de les dades, especialment la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal (LOPD) i els convenis i decisions de la Unió Europea al respecte, com el nou Reglament de protecció de dades que ha entrat en vigor el maig de 2018. A més, l'article 17 de la llei 39/2015 de procediment administratiu comú estableix que: *“En particular, s'asseguraran la identificació dels usuaris i el control d'accessos, així com el compliment de les garanties previstes en la legislació de protecció de dades”*.

D'acord amb això, és d'aplicació allò disposat a la normativa de protecció de dades sempre que hi hagi presència de dades de caràcter personal protegides, i ha de quedar reflectit en el nivell de les mesures de seguretat aplicables. S'entén per dades protegides aquelles dades així considerades per la LOPD.

S'ha d'informar del nivell de protecció atorgat per la LOPD a un expedient o a un document electrònic a través de la metadada “Sensibilitat dades LOPD”, que identifica, d'acord amb la LOPD, quin dels tres nivells de seguretat és aplicable a la informació continguda en l'objecte: bàsic, mitjà o alt:

- **Nivell bàsic.** S'aplica a tots els expedients o documents electrònics que continguin dades personals i també en casos particulars:



- Dades d'ideologia, afiliació sindical, religió, creences, origen racial, salut o vida sexual quan:
 - Les dades s'utilitzen amb l'única finalitat de fer una transferència de diners a les entitats de què els afectats siguin associats o membres.
 - Es tracta de fitxers i tractaments no automatitzats en què, de forma incidental o accessòria, s'inclouen les dades sense tenir relació amb la seva finalitat.
- Dades relatives a la salut quan es refereixin exclusivament al grau de discapacitat o a la simple declaració de la condició de discapacitat o invalidesa de la persona afectada, amb motiu del compliment dels deures públics.
- **Nivell mitjà.** S'aplica als expedients i documents:
 - Relatius a la comissió d'infraccions administratives o penals.
 - Relatius a solvència patrimonial i crèdit.
 - A aquells els responsables dels quals siguin les administracions tributàries i es relacionin amb l'exercici de les seves potestats tributàries.
 - A aquells els responsables dels quals siguin les entitats financeres amb finalitats relacionades amb la prestació de serveis financers.
 - A aquells els responsables dels quals siguin les entitats gestores i serveis comuns de la seguretat social i es relacionin amb l'exercici de les seves competències.
 - A aquells els responsables dels quals siguin les mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la Seguretat Social.
 - A aquells que continguin un conjunt de dades personals que ofereixin una definició de les característiques o de la personalitat de la ciutadania i que permetin avaluar determinats aspectes de la personalitat o del comportament d'aquests.



- A aquells els responsables dels quals siguin els operadors que prestin serveis de comunicacions electròniques disponibles al públic o explotin xarxes públiques de comunicacions electròniques respecte les dades de tràfic i de localització. A aquests fitxers se'ls ha d'aplicar, a més, una mesura de nivell alt, la relativa al registre dels accessos a la informació que contenen.
- **Nivell alt.** S'aplica als expedients i documents que:
 - Es refereixen a dades d'ideologia, afiliació sindical, religió, creences, origen racial, salut o vida sexual.
 - Contenen o es refereixen a dades recollides amb finalitats policials sense el consentiment de les persones afectades.
 - Contenen dades derivades d'actes de violència de gènere.

En els casos on el valor de la metadada "Sensibilitat dades LOPD" d'un expedient o d'un document electrònic no hagi estat atribuït de forma expressa, el valor assignat per defecte ha d'impedir els accessos indeguts a la seva informació, tenint sempre en compte que la seva aplicació no deixi sense efectes els drets de consulta i accés a la informació administrativa.

En el cas dels expedients i dels documents de nivell mitjà i alt és necessari dur a terme procediments de despersonalització per tal de garantir la seva accessibilitat a les parts interessades o en aplicació del dret d'accés recollit a la Llei de Transparència i Bon Govern, sempre que aquestes no siguin les persones a les quals es refereixen les dades protegides. Hi ha dues formes possibles de permetre l'accés de consulta:

- Generant còpies dels documents en qüestió on prèviament s'hagin eliminat les dades protegides.
- Elaborant aquests documents amb una estructura concreta, on es referencien les dades protegides a la capçalera o al final del document. D'aquesta manera es poden generar còpies parcials autèntiques ometent les pàgines on consten les dades protegides.



- Utilitzant sistemes de codificació interns d'aquestes dades per a que no resultin identificables externament, com per exemple els codis de persona o ometre alguns dígit del DNI.



VIII. MODEL ORGANITZATIU

1. Introducció

Amb la introducció del document electrònic i, sobretot, dels mecanismes de tramitació automatitzada de procediments, es produeixen importants canvis en la manera de treballar d'una organització. Aquests canvis afecten no només a les eines tecnològiques en què es recolzen els membres de l'organització, sinó també a la forma en què les persones desenvolupen tasques que podrien semblar bàsiques.

D'aquesta manera, activitats tan quotidianes com l'emissió de certificats, la digitalització o la impressió de documentació, la compulsa de còpies o la classificació i arxiu de documents canvien radicalment i requereixen d'un nou enfocament.

Aquest canvi d'enfocament requereix d'una adaptació de l'organització a diversos nivells que s'introdueixen a continuació i que es desenvolupen amb més detall en els següents apartats.

- **Gestió del canvi:** D'una banda, pel que fa la manera de treballar de les persones, cal una política definida de gestió del canvi que ajudi a assumir com a propi el nou model d'organització i a identificar:
 - quines noves eines hi ha a disposició
 - de quina manera canvien els procediments de treball
 - quines noves tasques s'han d'exercir i quines no

Aquest procés de gestió del canvi ha de conduir-se d'una manera que faci que les persones es sentin còmodes en el nou context, oferint solucions per aclarir els dubtes que puguin tenir sobre el procés de canvi i traslladant el missatge que l'organització té una visió clara del nou model de treball i del lloc que cada persona ocuparà en ell.

- **Modelatge i simplificació de procediments:** D'altra banda, pel que fa a la definició de procediments i metodologies de treball, és imprescindible un enfocament més sistemàtic en la definició a priori dels processos de presa de decisions i de generació i gestió de la informació.



Tots els avantatges que ofereix l'automatització de procediments i la incorporació de documents electrònics parteixen de la capacitat de l'organització a l'hora d'establir criteris clars que permetin automatitzar la presa de decisions.

Per poder aprofitar aquests avantatges en un procediment electrònic cal fer un anàlisi detallat dels casos que es poden donar, dels comportaments que s'esperen del sistema i de les accions que han de realitzar les persones en cada escenari que es pugui preveure.

El modelatge del procediment va sempre lligat amb els conceptes de simplificació i de re-enginyeria, amb la idea d'aprofitar l'impuls d'anàlisi autocrític per buscar oportunitats enfocades a:

- Eliminar passos superflus.
 - Simplificar accions.
 - Unificar actuacions per reduir la complexitat del procés.
 - Paral·lelitzar accions per escurçar l'execució dels processos.
 - Introduir elements d'interoperabilitat per simplificar la interacció amb altres organitzacions.
- **Definició de l'estructura dels expedients:** Quan treballem amb documents en paper els processos poden ser difusos perquè els mecanismes per generar o recuperar un document o per compondre un expedient són adaptats ad hoc per les persones que hi participen. Si l'organització vol confiar aquests processos a sistemes automàtics és necessari poder establir criteris clars per decidir qüestions com:
 - Quins documents han de formar un expedient.
 - Com i quan s'han de generar.
 - Com s'han d'etiquetar i descriure.
 - On s'han de custodiar i per quant de temps.
 - Quines persones poden accedir-hi.



El que es requereix, per tant, és complementar el procés de modelatge i simplificació de procediments, subjecte a la corresponent metodologia de simplificació, amb un anàlisi detallat dels components de gestió documental que condicionen l'expedient.

- **Responsabilitats en l'aplicació del MGD:** La gestió del canvi no només és rellevant en relació amb els treballadors que s'han d'adaptar a les noves metodologies, també és crucial gestionar la manera com els líders de l'organització s'involucren en el procés de canvi, així com establir rols clars en el procés d'adopció del MGD.
- **Interoperabilitat:** La Llei 39/2015 reconeix la interoperabilitat com l'obligació de les administracions públiques d'intercanviar entre sí dades i documents per evitar que el ciutadà hagi de participar en la comunicació entre administracions.
- **Actuació Administrativa Automatitzada:** L'ús de documents electrònics i eines de tramitació dóna lloc a la possibilitat de que les plataformes informàtiques no siguin només un suport per a la gestió administrativa, sinó que, en determinats casos, la tramitació administrativa pugui donar-se enterament de manera automàtica. Els casos d'aplicació d'aquesta possibilitat són, evidentment, molt restrictius i s'han de sotmetre a un procés formal d'assignació de responsabilitats i de definició de criteris i condicions d'execució i control.

2. Fonaments jurídics

La Llei 39/2015 de procediment administratiu comú de les administracions públiques reconeix la **interoperabilitat** com l'obligació de les administracions públiques d'intercanviar entre sí dades i documents per evitar que el ciutadà hagi de participar en la comunicació entre administracions. Concretament:

- L'article 6.2 estableix que els registres electrònics generals i particulars d'apoderaments pertanyents a totes i cadascuna de les Administracions han de ser plenament interoperables entre sí, de manera que es garanteixi la seva interconnexió i compatibilitat informàtica, així com la transmissió telemàtica de les sol·licituds, escrits i comunicacions que s'incorporin als mateixos.



- L'article 12.3 disposa que l'Administració General de l'Estat, les Comunitats Autònomes i les Entitats Locals han de mantenir actualitzat un registre o un altre sistema equivalent on hi constin els funcionaris habilitats per a la identificació o signatura regulada en aquest article. Aquests registres o sistemes han de ser plenament interoperables i estar interconnectats amb els de les restants Administracions Públiques, a efectes de comprovar la validesa de les citades habilitacions.
- L'article 16.4 estableix que els registres electrònics han de ser plenament interoperables, de manera que es garanteixi la seva compatibilitat informàtica i interconnexió, així com la transmissió telemàtica dels assentaments registrals i dels documents que es presentin a qualsevol dels registres.
- D'altra banda, la mateixa Llei 39/2015 estableix que, en aquest sentit, totes les Administracions Públiques s'han d'ajustar al que es troba previst a l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat.

Respecte **l'actuació administrativa automatitzada**, la Resolució del 28 de juny de 2013 de la Secretaria General de Coordinació Autonòmica i Local per la que es regulen les actuacions administratives automatitzades a través de sistemes d'informació, estableix que:

S'ha de donar compliment a allò disposat a l'article 39 de la Llei 11/2017 d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics: en cas d'actuació automatitzada s'ha d'establir prèviament l'òrgan o òrgans competents, segons els casos, per a la definició de les especificacions, programació, manteniment, supervisió i control de qualitat i, en el seu cas, auditoria del sistema d'informació i del seu codi font. Així mateix, s'ha d'indicar l'òrgan que ha de ser considerat responsable a efectes d'impugnació.

3. Gestió del canvi

El procés d'implantació de la documentació electrònica a l'Ajuntament de L'Hospitalet suposa el pas d'una administració basada en el document paper i la relació presencial amb el ciutadà, empreses i altres parts, a una administració basada en el document electrònic amb validesa jurídica, gestió digitalitzada de procediments i relació telemàtica.



En aquest apartat s'indiquen les principals actuacions que l'Ajuntament pot efectuar per tal de:

- **Facilitar la difusió dels projectes d'implantació del document electrònic entre la ciutadania.** Cal que els serveis posats a disposició a través de mitjans telemàtics o basats en el document electrònic siguin coneguts per la ciutadania i que puguin utilitzar-los sense incidències, evitant així que el desconeixement o el baix grau d'ús limitin el retorn de la inversió.
- **Formar al personal que participa en els projectes d'implantació del document electrònic** en les seves noves atribucions per facilitar assumir internament la càrrega dels projectes que han d'escometre, així com que aquests es realitzin amb èxit i puguin mantenir-se i evolucionar convenientment en el temps.

3.1. Accions de difusió

Respecte les actuacions de difusió, es considera bàsic actuar en tres àmbits:

1. Disposar d'un **apartat a la Intranet** on ubicar tota la informació sobre els conceptes relacionats amb el MGD i com es preveu la seva implantació a l'Ajuntament.
2. Realitzar un conjunt de **sessions d'informació**, ja siguin presencials o a través d'entorns virtuals o d'e-learning, per comunicar als empleats de l'Ajuntament el desplegament del MGD i el seu impacte en l'enfocament de la gestió de procediments.
3. Realitzar un conjunt **d'actuacions de difusió** entre els destinataris dels serveis de l'Ajuntament de L'Hospitalet conforme es posin en marxa els nous serveis a través de mitjans telemàtics, aprofitant els canals de comunicació que habitualment s'utilitzen en aquest àmbit.

3.2. Accions de formació

L'Ajuntament de L'Hospitalet ha de disposar d'un programa de formació contínua complet adaptat a les necessitats de cada moment i centrat especialment en accions concretes de formació i difusió per facilitar el desplegament del que es troba establert en el MGD. En aquest sentit, es considera bàsic actuar a dos nivells:



1. **Formació específica vertical.** Orientada a donar els coneixements específics a certs col·lectius per a que puguin participar activament en el procés d'adopció del MGD. Aquesta formació està adreçada a personal dels àmbits següents:
 - Tecnològic
 - Jurídic
 - Organitzatiu-procedimental
 - Gestió documental
2. **Formació vinculada a la posada en marxa dels nous serveis.** Orientada al conjunt d'accions formatives específiques per a cada nou servei que es posi en marxa basat en relació amb el MGD. Així, per exemple, es situa en aquest àmbit la formació del personal que participa en un determinat procediment on s'ha procedit a la seva digitalització per tal que coneguin les noves implicacions que suposa l'execució del procediment en qüestió.

Les formacions específiques en l'ús de les eines tecnològiques de generació i gestió documental electrònica queden agrupades en aquest bloc.

4. Metodologia de simplificació de procediments

La metodologia de simplificació de procediments esdevé un element clau per incrementar la qualitat dels serveis que es presten a la ciutadania i per millorar la gestió de la corporació municipal.

En el marc d'aquesta metodologia, s'han definit 8 fases on s'especifica què cal fer per portar a terme aquesta metodologia d'anàlisi, millora i simplificació. A la Guia metodològica d'anàlisi i simplificació de procediments s'expliquen les diferents fases i subfases de forma més detallada.

1. **Preparar i constituir el grup de treball.** S'han de preparar els elements necessaris per al desenvolupament propi de l'anàlisi, millora i simplificació del procediment objecte d'estudi, així com identificar i planificar les actuacions a realitzar per al desenvolupament del projecte i els possibles riscos associats. Aquesta fase és responsabilitat de l'àmbit d'Organització i es divideix en les següents subfases:



- Contactar amb el departament gestor del procediment.
 - Configurar l'equip de treball.
 - Elaborar el pla de treball.
 - Formalitzar el pla de treball.
 - Elaborar el pla de riscos.
2. **Analitzar i descriure el procediment actual.** S'ha de conèixer i analitzar el procediment actual, descrivint com s'està tramitant actualment. Es divideix en les següents subfases:
- Realitzar una sessió de formació de la guia al departament gestor.
 - Realitzar una reunió entre Organització i el departament gestor per recollir informació de referència.
 - Realitzar les reunions en el marc del grup de treball.
 - Contrastar les dades amb la gestió dels expedients.
 - Ordenar i verificar la informació recollida i elaborar una relació de documents, així com identificar les dades del procediment.
 - Definir el procediment actual.
 - Validar la documentació final del procediment actual.
3. **Identificar i prioritzar les millores a implantar.** Es divideix en les següents subfases:
- Identificar els punts febles i les oportunitats de millora.
 - Definir les millores proposades.
 - Prioritzar les millores a implantar.
 - Validar les millores a implantar.
4. **Definir el nou procediment, incorporant les millores prioritzades.** S'ha de dissenyar el nou procediment basant-se en les accions de millora identificades i prioritzades. Es divideix en les següents subfases:
- Elaborar la fitxa del procediment.



- Definir el nou procediment incorporant les millores adoptades.
 - Normalitzar la documentació associada al procediment, així com identificar les dades finals del procediment.
 - Validar la documentació.
5. **Implantar el procediment electrònicament.** S'ha de planificar i executar la implantació del nou procediment i mecanitzar-lo en una eina de gestió de d'expedients electrònics. Es divideix en les següents subfases:
- Elaborar el pla d'implantació del nou procediment.
 - Implantar el procediment en la plataforma de gestió d'expedients.
 - Realitzar les proves del procediment.
6. **Portar a terme la gestió del canvi.** S'han de definir i portar a terme les actuacions de comunicació, formació i acompanyament necessàries per a establir l'èxit de la implantació del nou procediment. Es divideix en les següents subfases:
- Elaborar el pla de gestió del canvi.
 - Comunicar la posada en marxa del nou procediment.
 - Realitzar sessions de formació.
 - Realitzar l'acompanyament als departaments.
7. **Elaborar i modificar la normativa, si escau.** Un cop analitzat el procediment actual i descrit el nou procediment i adaptat a la normativa vigent aplicable, si es veu necessari implantar oportunitats de millores atenent a la revisió de la normativa, aquesta s'ha de revisar i modificar.
8. **Revisió i manteniment del procediment.** S'ha de disposar en tot moment d'una versió actualitzada del procediment d'acord amb la normativa vigent aplicable. Aquesta fase és responsabilitat del departament gestor del procediment i es divideix en les següents subfases:
- Realitzar una revisió periòdica del procediment i actualitzar la documentació, si escau.



- Implantar les actualitzacions en la plataforma electrònica de gestió d'expedients, si escau.
- Comunicar els canvis del procediment als departaments implicats.

5. Metodologia d'aplicació del MGD a un expedient concret

El MGD prendrà forma i serà útil en la mesura que es pugui posar en pràctica per a la gestió documental generada en l'aplicació dels procediments de l'Ajuntament en suport electrònic.

Els diferents instruments que componen el MGD defineixen amb caràcter general les regles i els criteris que s'han d'aplicar. No obstant, per convertir aquests criteris en mesures d'aplicació pràctica, cal avaluar com els documents que componen cada expedient en concret han de ser tractats a la vista de les regles establertes pel MGD i de forma conjunta a l'aplicació de la Guia metodològica d'anàlisi i simplificació de l'Ajuntament, abans de passar a basar la gestió d'un procediment en documentació electrònica.

El que es requereix, per tant, és incorporar a les activitats de modelatge i simplificació de procediments l'aplicació del MGD a l'expedient electrònic corresponent. Per fer-ho possible, cada procediment implementat sobre la base de la documentació electrònica ha de tenir un informe d'aplicació que compti, com a mínim, amb els següents punts:

1. **Abast:** Identificació de la tipologia de procediment a la que es fa referència en l'anàlisi.
2. **Caracterització de l'expedient:** En relació amb l'expedient, cal definir:
 - **Obertura de l'expedient:** Identificar el moment o l'acció que dóna lloc a la creació d'un nou expedient d'aquest tipus i la manera com s'identifiquen els documents que han d'anar associats a ell.
 - **Classificació de l'expedient:** Identificació de la sèrie documental aplicable segons Quadre de Classificació i, en cas que sigui necessari, creació d'una nova entrada després del procés corresponent de validació i aprovació per part de l'Arxiu.
 - **Cicle de vida:** Descripció de les fases de vida de l'expedient, és a dir, en quin moment es pot tancar l'expedient, a qui correspon, quines



accions o condicions desencadenen el seu tancament i en quin moment es produeix la transferència de responsabilitat a l'Arxiu.

- **Avaluació i polítiques de disposició:** Identificació de les taules de retenció que siguin d'aplicació i de la política de disposició que correspongui.
- **Criteris d'accés:** Determinació dels drets d'accés a l'expedient per a cadascuna de les fases de vida (tramitació, vigència i històrica).
- **Metadades de l'expedient:** Aplicació de l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament de L'Hospitalet per a poder determinar:
 - Quines de les metadades previstes tenen sentit per aquest tipus d'expedient, respectant en qualsevol cas les metadades obligatòries.
 - Quin valor prenen aquelles metadades que tenen ja un valor fix per pertànyer a aquesta sèrie documental.
 - Com es determina el valor de les altres metadades; moment de captura i origen de la informació.

3. **Documents que componen l'expedient:** Elaborar una taula que identifiqui els següents elements per a cada possible document que pugui formar part de l'expedient:

- Número d'ordre
- Rol del document en l'expedient
- Tipologia documental
- Proposta de format electrònic
- Obligatorietat del document en l'expedient
- Elements d'autenticitat: tipus de signatura electrònica, elements d'evidència, segell de temps, etc.
- Interoperabilitat
- Dades personals



- Si és essencial o no

Mitjançant la correlació entre tipologies documentals, formats de document electrònic i elements d'autenticitat, s'aconsegueix una major eficiència en la implementació de procediments automatitzats, aprofitant a manera d'arquetips els desenvolupaments realitzats per implementar altres documents de característiques similars, encara que pertanyin a expedients radicalment diferents. Això permet establir controls automàtics de completesa d'expedients que no han de ser tancats fins contenir el nombre de documents de cada tipologia documental que correspongui segons el que es determini en el procés de simplificació.

Per a cadascun dels documents s'ha d'identificar l'aplicació concreta de l'Esquema de Metadades de la mateixa manera que s'ha definit en el cas dels expedients. Així mateix, s'han d'identificar els mecanismes de digitalització certificada, d'impressió segura o de canvi de format que poden ser aplicables.

4. **Signatures que es requereixen en cada document:** Elaborar un llistat de les signatures electròniques que són requerides en cada document identificat i aplicar l'Esquema de Metadades de la mateixa manera que s'ha definit en el cas dels expedients.

La identificació detallada d'aquesta informació permet establir fluxos de signatura electrònica de documents i controls automàtics que no permeten la incorporació o la consideració com a definitiu d'un document electrònic que no contingui les signatures electròniques corresponents.

6. Responsabilitats en l'aplicació del MGD

6.1. La Política de Gestió Documental i de Signatura electrònica i els actors implicats en la gestió documental

L'èxit de la implementació del MGD es basa en una implicació directa de l'alta direcció a través de la formalització d'una Política de Gestió Documental i de Signatura electrònica que, sota un llenguatge comú de les parts implicades, estableixi les directrius i els principis sobre els que regir la gestió documental i, per tant, el MGD i tots els seus continguts.



Adicionalment, l'establiment, la implementació, el manteniment i la millora del MGD és un repte de caràcter transversal i interdisciplinari, de forma que és necessari el treball cooperatiu de professionals experts en els temes de la seva competència però que, usualment, no tenen l'hàbit de treballar conjuntament i de manera concertada.

En aquest sentit, per a l'impuls de l'aplicació del MGD, a l'Ajuntament de L'Hospitalet és imprescindible la concurrència dels següents actors:

- **La Comissió d'Administració Electrònica**, presidida per la Gerència Municipal i representada per director/a de Serveis d'Hisenda i Recursos Generals, responsable de Tecnologies, cap de Servei d'Organització i Projectes de Millora, director/a de l'Assessoria Jurídica, responsables d'Arxiu i Gestió Documental, cap del Servei d'Atenció Ciutadana, Interventor/a General, Secretari/a general, coordinador/a del Gabinet d'Alcaldia. Ha d'impulsar el MGD i garantir la seva sostenibilitat mitjançant l'assignació dels recursos humans i econòmics adequats.
- **La Coordinació de projectes d'Administració Electrònica**, formada per personal d'Organització, Gestió Documental, Tecnologies i Atenció ciutadana. S'ha d'encarregar de l'adopció d'allò establert al MGD sobre tots els procediments de l'Ajuntament i d'identificar possibles necessitats d'ampliació o d'actualització d'allò establert pel MGD en el marc del que estableix la Política de Gestió Documental i de Signatura electrònica.
- **Assessoria jurídica.**
- **Secretaria General**, que ha de garantir que les decisions adoptades segons la Política de Gestió Documental i de Signatura electrònica i el MGD, així com la seva aplicació sobre els procediments, són conforme a dret i serveixen per complir amb les obligacions legals de l'Ajuntament.
- **Gestió Documental**, responsable del desenvolupament i manteniment dels instruments de gestió documental, de la gestió documental i de la valoració documental d'acord amb el grup de treball d'Arxiu.
- **Tecnologia**, responsable del desenvolupament del [Model tecnològic](#), de la seguretat de la informació de l'Ajuntament i de garantir el servei de les eines tecnològiques necessàries per a la gestió i la preservació documental.



- **Organització**, que han de garantir la formació necessària al personal de l'Ajuntament afectat per entendre i aplicar les directrius del MGD, així com difondre la seva aplicació sobre procediments concrets entre els seus destinataris.
- **Departaments gestors**, que participen en la simplificació dels procediments sota la seva responsabilitat, necessària per a l'aplicació del MGD, així com en la definició dels criteris de creació, accés i tancament dels expedients generats en el marc d'aquests procediments.
- **Personal de qualsevol nivell implicat en les tasques de gestió de documents**, que han d'aplicar les directrius del MGD en les accions i els tràmits quotidians i, especialment, mantenir documents i expedients adequats i complets que permetin donar compliment a l'obligació de retre comptes de l'actuació administrativa de l'Ajuntament.

6.2. Comissió d'Administració Electrònica

La Comissió d'Administració Electrònica està composta per:

- Gerència Municipal
- Hisenda i Recursos Generals
- Tecnologies
- Organització
- Assessoria Jurídica
- Arxiu i Gestió Documental
- Atenció Ciutadana
- Intervenció General
- Secretaria General
- Gabinet d'Alcaldia

Aquesta Comissió és l'encarregada de la direcció i coordinació de les actuacions necessàries per a un desplegament eficient, seqüencial i acumulatiu del MGD. La representació d'Organització en aquesta Comissió facilita el procediment de presa de



decisions i l'assignació dels recursos per al canvi de paradigma que suposa l'adopció del model de gestió documental electrònica plantejat pel MGD.

La Comissió d'Administració Electrònica, a més d'enfortir el projecte d'implantació del MGD dotant de la deguda consistència a les actuacions vinculades, és la responsable de garantir la seva continuïtat en el temps, adequant el MGD a la situació particular de l'Ajuntament en cada moment. En aquest sentit, s'ha de tenir en compte que en les successives adequacions del MGD sempre s'ha de respectar allò establert a la Política de Gestió Documental i de Signatura electrònica o, si no, avaluar la idoneïtat de modificar la Política sempre que es respecti la normativa aplicable vigent en cada moment.

A continuació, s'enumeren les funcions de la Comissió d'Administració Electrònica en el marc de la gestió documental electrònica:

- Definir les polítiques encaminades a planificar, implementar i administrar el MGD.
- Supervisar la formulació i la implementació del MGD.
- Acordar les directrius i aprovar les instruccions tècniques internes necessàries per fer efectiva la implementació del MGD.
- Avaluar i dotar dels recursos econòmics i humans necessaris per a la implementació del MGD.
- Definir les actuacions de difusió i formació encaminades a realitzar efectiva l'aplicació del MGD a tot l'Ajuntament.
- Pel que fa a la preservació documental, la Comissió d'Administració Electrònica, a instància de les propostes realitzades per la Comissió Operativa de Gestió Documental, ha de:
 - Decidir quan un format és obsolet.
 - Definir a quin format s'ha de migrar un format definit com obsolet.
 - Vetllar perquè s'apliquin els procediments de migració corresponents a l'eina d'arxiu.



- Fer el seguiment del compliment i el manteniment actualitzat del [Model de Signatura i Segells electrònics i Certificats digitals](#).
- Aprovar l'ús de serveis d'interoperabilitat i posar en marxa serveis d'interoperabilitat oferts per l'Ajuntament a altres administracions públiques.

6.3. Coordinació de projectes d'Administració Electrònica

Els representants d'Organització, Gestió Documental, Tecnologies i Atenció Ciutadana constitueixen la Coordinació de projectes d'Administració Electrònica, que és l'encarregada de dur a terme allò establert al MGD i a les directrius de la Comissió d'Administració Electrònica sobre els procediments i les eines tecnològiques de gestió documental disponibles a l'Ajuntament de L'Hospitalet.

Compta amb la participació puntual del grup de treball constituït segons la Guia metodològica d'anàlisi i simplificació de procediments, que es troba format per Organització, departaments gestors, Tecnologia, Gestió documental, Assessoria jurídica, els departaments participants i Atenció Ciutadana.

La Coordinació de projectes d'Administració Electrònica ha d'eleva a la Comissió d'Administració Electrònica tots aquells aspectes sobre els que calgui prendre una decisió o que puguin tenir impacte sobre l'establert al MGD i a la Política de Gestió Documental i de Signatura electrònica.

Entre les funcions de la Coordinació en destaquen les següents:

- Garantir l'evolució i el manteniment del MGD perquè s'adeqüi en tot moment a la situació específica de l'Ajuntament de L'Hospitalet, als canvis tecnològics i a la normativa relacionada.
- Coordinar i executar les accions necessàries per a la implementació efectiva del MGD.
- Realitzar la simplificació de procediments segons la metodologia de simplificació de procediments establerta per al desplegament progressiu i el manteniment del MGD. Per això, ha d'actuar com a element de coordinació, facilitador i dinamitzador de la participació necessària dels responsables dels procediments, els seus usuaris clau i altre personal involucrat, aportant el mètode de treball necessari i la coherència de les decisions de millora i



simplificació adoptades d'acord amb les preses en altres procediments. En aquesta tasca és d'especial importància la participació sota demanda de:

- Les unitats administratives responsables del procediment al què s'aplica la simplificació.
- El departament que gestioni qualitat.
- Procedir a la valoració de l'actualització tecnològica, identificar riscos d'obsolescència sobre la base dels formats utilitzats i proposar a la Comissió d'Administració Electrònica actuacions de migració i, un cop aprovat per la Comissió, coordinar la seva execució i verificar que no existeixen documents sense migrar en el sistema de gestió documental amb format declarat obsolet en un termini no superior a tres mesos.
- Desenvolupar el material necessari per executar les actuacions de difusió i formació que decideixi la Comissió d'Administració Electrònica en el marc del desplegament del MGD, així com encarregar i supervisar la seva execució al personal de comunicació i formació de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- Identificar oportunitats d'utilitzar i oferir serveis d'interoperabilitat i proposar a la Comissió d'Administració Electrònica la seva autorització.
- Identificar els processos de migració necessaris sobre els objectes digitals guardats a l'arxiu electrònic quan aquests tinguin problemes d'obsolescència, identificant a quins possibles formats podran ser migrats.
- Donar suport a Gestió Documental en la identificació de nous formats documentals i de riscos d'obsolescència tecnològica dels formats existents.

Entre les funcions del grup de treball constituït segons la Guia metodològica d'anàlisi i simplificació de procediments destaca la següent:

- Realitzar la simplificació de procediments segons la Guia metodològica d'anàlisi i simplificació de procediments establerta per al desplegament progressiu i el manteniment del MGD. Per això, ha d'actuar com a element de coordinació, facilitador i dinamitzador de la participació necessària dels responsables dels procediments, els seus usuaris clau i altre personal involucrat, aportant el mètode de treball necessari i la coherència de les



decisiones de millora i simplificació adoptades d'acord amb les preses en altres procediments.

En aquesta tasca és d'especial importància la participació sota demanda de:

- Els departaments gestors
- Els departaments participants

6.4. Assessoria jurídica

L'assessoria jurídica contribueix amb els conceptes jurídics dels canvis i models que es proposen i és la responsable de garantir la correcta implantació del document electrònic amb validesa jurídica. Concretament, és responsable de:

- Elaborar els informes jurídics que li siguin requerits tant per la Comissió d'Administració Electrònica com per la Coordinació de projectes d'Administració Electrònica.

6.5. Gestió Documental

A Gestió Documental se li atribueixen responsabilitats sobre gestió documental, concretament:

- Mantenir actualitzats els instruments arxivístics definits en el MGD: Quadre de Classificació, Taules d'Accés i Avaluació Documental, Esquema de Metadades, Catàleg de Tipologies Documentals i Catàleg de formats Documentals.
- Gestionar, mitjançant l'establiment de regles automàtiques en els sistemes de tramitació electrònica d'expedients, les transferències dels elements a arxivar, sempre que aquests compleixin amb els estàndards definits en el MGD: formats, metadades, tipus de signatura electrònica, etc.
- Gestionar i custodiar la documentació electrònica, així com qualsevol objecte digital que hagi estat transferit.
- Coordinar la resolució de sol·licituds d'accés als objectes transferits en coordinació amb les unitats de treball corresponents, Servei Jurídic i la Comissió d'Administració Electrònica, segons els criteris que estableixi.



- Gestionar les metadades associades als documents, expedients i signatures electròniques que, un cop transferits, es requereixi mantenir.
- Ser l'administrador funcional del sistema de gestió documental segons el que estableix el MGD i, especialment, dels instruments arxivístics.
- Definir el què és un expedient administratiu i el que no i definir quins documents han de formar part de l'expedient i quins caldria eliminar abans de fer el foliat.
- Realitzar els processos de migració segons estableixi la Coordinació de projectes d'Administració Electrònica.
- Realitzar les comprovacions necessàries en els processos de migració de formats per garantir que es realitzen correctament.
- Executar els processos d'eliminació de documents i expedients electrònics segons les Taules d'Avaluació i Accés Documental aplicables i el que estableix la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental i generar l'expedient electrònic de destrucció relacionat.
- Formar a tot el personal nou que s'incorpori a l'Ajuntament en els conceptes de gestió documental electrònica.

6.6. Tecnologies

Per tal de garantir el servei de les eines tecnològiques necessàries per a la gestió i la preservació documental, tecnologies té les següents responsabilitats:

- Operar, configurar i gestionar els usuaris de les eines de gestió i preservació documental segons el que estableixen el MGD i els instruments arxivístics.
- Implementar i garantir la correcta execució de processos de ressegellat de signatures electròniques amb caràcter previ a la seva caducitat o obsolescència criptogràfica.
- Ampliar l'espai d'emmagatzematge d'objectes digitals quan es requereixi més capacitat.



- Actualitzar el programari de gestió de documents i expedients electrònics a les noves versions per garantir el manteniment i la millora de les funcionalitats i la integritat dels objectes digitals.
- Donar suport i formació a Gestió Documental en l'ús i configuració de les eines de gestió i preservació documental.
- Actualitzar el maquinari i el programari de base (sistemes operatius, bases de dades, etc.) on s'emmagatzemen els objectes digitals quan aquest maquinari pugui quedar obsolet o quan hi hagi nous sistemes més ràpids o fiables que els actuals.
- Realitzar còpies de seguretat, almenys setmanalment, a les eines tecnològiques de gestió i preservació documental sobre el seu contingut, tenint en compte la infraestructura tecnològica completa que permetrà la seva recuperació en l'estat en què es trobava abans de succeir un incident.
- Programar els processos de migració de formats d'acord amb el que aprovi la Comissió d'Administració Electrònica.
- Realitzar còpies de seguretat prèviament a la realització de processos de migració de formats, de manera que sigui possible recuperar els documents en formats anteriors en cas d'incident.
- Realitzar, almenys semestralment, proves de recuperació dels documents continguts en les còpies de seguretat d'objectes digitals.
- Realitzar, almenys anualment, una prova de recuperació total de la infraestructura completa del sistema de gestió documental que garanteixi la seva plena recuperació en cas de desastre.
- Implementar i garantir les mesures de seguretat de les eines de gestió i preservació documental.
- Desenvolupar la implementació tecnològica de serveis d'interoperabilitat oferts per altres administracions públiques o oferts per l'Ajuntament a altres administracions públiques.



- Donar suport a Gestió Documental en la identificació de nous formats documentals i la identificació de riscos d'obsolescència tecnològica dels formats existents.
- Donar suport a Gestió Documental en la definició de les metadades de caràcter més tècnic, com les de signatura electrònica, i en la seva implementació sobre el sistema de gestió documental.

6.7. Organització

Correspon a Organització donar compliment al pla de gestió del canvi – detallat a [l'apartat 3](#) del present capítol – per a la implantació de la documentació electrònica. És responsable de:

- Definir, conjuntament amb Gestió Documental i amb la Coordinació de projectes d'Administració Electrònica, les actuacions a realitzar per comunicar a tot el personal la implementació de la documentació electrònica com a suport principal de la gestió documental de l'Ajuntament.
- Crear, juntament amb tecnologies, l'espai corresponent a la gestió documental electrònica dintre de la Intranet de l'Ajuntament.
- Realitzar les accions de comunicació necessàries a partir dels requeriments de Gestió Documental per donar a conèixer el MGD a tot el personal de l'Ajuntament.
- A partir dels requeriments de Gestió Documental i del MGD, definir els continguts de les sessions de formació en matèria de documentació electrònica.
- Contractar, en cas que sigui necessari, a experts externs en la matèria per impartir les sessions de formació requerides.
- Impulsar l'anàlisi, millora i simplificació dels procediments.

6.8. Departaments gestors

Sota la coordinació del grup de treball de la Guia metodològica d'anàlisi i simplificació de procediments, cada responsable de procediment haurà de:



- Participar en la simplificació de procediments sota la seva responsabilitat.
- Coordinar la participació del personal clau del procés en la simplificació dels procediments sota la seva responsabilitat, sempre que sigui necessari.
- Definir els perfils d'accés per a la gestió administrativa dels usuaris interns sobre la documentació que es generi en el marc dels procediments on és responsable.
- Definir els documents i els fluxos de signatura electrònica que participen en un procés.
- Definir les condicions de tancament i reobertura d'expedients.
- Vetllar per la correcta formació dels expedients electrònics, assegurant que es troben compostats pels documents corresponents segons el procediment al que corresponguin.

6.9. Resta de personal

En sintonia amb les prescripcions contingudes en la norma ISO 15.489-1: 2001, cal definir les responsabilitats i les competències en el MGD, 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 mateixos han de permetre l'aplicació de pràctiques normalitzades i estandarditzades, tots els membres del personal, en la mesura que participen en la gestió documental, són responsables de:

- Crear documents que responguin a les necessitats i als procediments de l'Ajuntament amb l'objectiu de documentar de manera adequada les activitats en què participen i de les que cal deixar constància en el marc del procediment administratiu.



- Vetllar per la correcta formació dels expedients electrònics amb els documents corresponents segons el procediment al que corresponguin.
- Gestionar els documents i expedients electrònics abans del seu traspàs a Gestió Documental.
- Garantir que els documents estan només en els formats autoritzats establerts al present MGD.
- Informar correctament de les metadades requerides pels documents, expedients i signatures electròniques sobre la base de l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament.
- Assegurar que els documents només s'utilitzen i que es dona accés als mateixos de conformitat amb un procediment definit prèviament i formalment aprovat.
- Iniciar el procés de transferència dels elements a arxivar sempre que aquests compleixin amb els estàndards definits en el MGD: formats i tipologies documentals, metadades i tipus de signatura electrònica.
- Solucionar les inconsistències d'aquelles transferències rebutjades per part de Gestió Documental per no complir els estàndards fixats. Posteriorment, tornar a sol·licitar la transferència.
- Participar en el grup de treball de la Guia metodològica d'anàlisi i simplificació de procediments quan s'analitzin els procediments dels que són responsables o en els que hi participen.
- Comunicar qualsevol risc d'incompliment del MGD a la Coordinació de projectes d'Administració Electrònica mitjançant els canals que s'estableixin per aquest efecte.

7. Interoperabilitat

L'Article 28.3 de la Llei 39/2015 preveu expressament el dret de la ciutadania a no haver d'aportar davant d'una Administració pública documents o dades que ja estiguin en poder d'una altra. Fonamentalment, això implica per a l'Ajuntament de L'Hospitalet dues obligacions bàsiques:



1. L'obligació de preparar els seus sistemes per poder obtenir documents i dades a través dels canals d'interoperabilitat que desplegui l'Administració General de l'Estat (xarxa Sara) i la Generalitat de Catalunya. És el que s'anomena Rol consumidor.
2. L'obligació de preparar els seus sistemes per generar documents que es consumeixin a través de sistemes d'interoperabilitat. És el que s'anomena Rol productor.

7.1. Rol consumidor

Per actuar com a consumidor de serveis d'interoperabilitat, l'Ajuntament de L'Hospitalet ha d'establir els acords o convenis de col·laboració que siguin necessaris amb les entitats prestadores de serveis d'interoperabilitat que s'estableixin. Un cop establerts els canals de comunicació, s'han d'identificar en els processos de simplificació administrativa l'existència de documents que es puguin obtenir per canals d'interoperabilitat. Si és el cas, cal:

- Identificar el document i el canal i preparar els sistemes de captura automàtica.
 - També és possible obtenir el document de manera manual en la major part del casos, tot i que aquest comportament es reserva pels processos que no es puguin automatitzar per raons de cost-eficiència.
- Incorporar al document de sol·licitud de l'interessat les següents mencions:
 - Un o més documents s'obtindran mitjançant interoperabilitat (identificant quins i de quin origen).
 - L'interessat té l'opció de negar-se a la interoperabilitat. En aquest cas ell mateix ha d'aportar aquests documents o altres que aportin la mateixa informació, l'absència dels quals interromprà la tramitació administrativa. És important assegurar que l'autorització per part de l'interessat queda documentada dins l'expedient.
 - Es garanteix que, durant la tramitació del procediment, el document interoperable s'obté i s'incorpora a l'expedient. Previ a la seva incorporació, s'ha de validar la signatura electrònica i completar-la com a mínim amb un segell de temps.



- Incloure l'evidència de la consulta a l'expedient.

7.2. Rol productor

Per actuar com a productor de documents en serveis d'interoperabilitat, l'Ajuntament de L'Hospitalet ha d'establir els respectius convenis amb la Generalitat de Catalunya, l'Estat Espanyol i, si correspon, amb altres entitats prestadores d'aquest tipus de serveis.

En aquest punt, cada vegada que s'identifiqui una tipologia de document o de dada que pot ser necessari de produir en un entorn d'interoperabilitat, s'ha de fer el següent:

- La Coordinació de projectes d'Administració Electrònica ha de determinar el document i la informació que està subjecta a interoperabilitat i, en concret, definir:
 - Format de les peticions: informació requerida per poder resoldre automàticament una petició.
 - Nivell de seguretat requerit: quines entitats poden sol·licitar la informació i a qui correspon validar la seva identitat.
 - Prestació de consentiment: quin consentiment han de demanar els sol·licitants dels interessats i com han de documentar-ho.
 - Proposta de contingut de la resposta: camps i valors a mostrar.
 - Proposta de format de la resposta: escollir bàsicament entre formats fàcilment automatitzables (XML) o representables (PDF o PDF/A).
- Aquesta possibilitat s'ha d'eleva a la Comissió d'Administració Electrònica, que és qui ha de prendre la decisió sobre la seva implementació.
- Tecnologies ha d'implementar els mecanismes necessaris per donar resposta a les peticions que compleixin amb els requisits establerts.

7.3. Intraoperabilitat

Les eines de l'Ajuntament de L'Hospitalet són alhora interoperables amb altres administracions i intraoperables. La intraoperabilitat és la capacitat de recuperar



informació i/o documents que ja estan en la seva possessió sense haver-lo de demanar al ciutadà ni haver de realitzar un procés extern al del propi expedient per recuperar la informació corresponent.

8. Actuació administrativa automatitzada

Un dels mecanismes més potents per agilitzar la gestió administrativa és l'actuació administrativa automatitzada, reconeguda en els articles 41 i 42 de la Llei 40/2015 de Règim Jurídic de les Administracions Públiques, que estableix també els límits i requisits per a la seva aplicació.

La possibilitat que l'Administració pugui resoldre un procediment sense intervenció humana té un alt potencial d'estalvi en recursos públics i en temps del ciutadà, és a dir, suposa una oportunitat clara de reducció de càrregues administratives. No obstant, és important respectar la salvaguarda dels drets de l'administrada que representa el compliment estricte del procediment administratiu.

Per mantenir les garanties del procediment administratiu, s'ha de limitar l'ús de l'actuació administrativa automatitzada a aquelles actuacions que:

- Constitueixin mers actes de constància, com pot ser la certificació del contingut de les bases de dades de l'Ajuntament o el justificant de recepció d'un document mitjançant un justificant de registre electrònic.
- O bé, tot i constituint actes de voluntat, es fonamenten en l'avaluació d'un conjunt de criteris plenament objectivables i identificats públicament, de manera que el sentit de la resolució pugui ser determinat sense la intervenció directa de treballadors de l'Ajuntament.

És important tenir en compte que l'automatització de determinats procediments augmenta l'eficiència en la tramitació, tant en temps com en recursos invertits, però a costa d'una limitació en la capacitat de control que ha de ser compensada amb:

- Una definició estricta de criteris objectius, subjecta a revisió periòdica.
- Mecanismes automàtics de detecció d'incidències.
- Activitats de control a posteriori, mitjançant auditoria periòdica de les decisions que es prenguin per aquests mitjans.



Per això, els criteris en base als quals hagin de funcionar els sistemes d'actuació automatitzada s'han de descriure formalment amb caràcter previ a la seva posada en producció mitjançant una norma que estableixi l'especificació funcional del procediment, determinant detalladament les condicions d'execució, els resultats previstos, les degudes activitats de control per garantir-los, així com la designació dels òrgans responsables de la supervisió del funcionament d'aquest sistema.

9. Fitxa procediment

DADES IDENTIFICATIVES DEL PROCEDIMENT			
Codi	Codi procediment.	QdC	Codi QdC
Nom procediment	Nom del procediment.		
Família de procediments	Llista de les famílies dels procediments.		
Departament responsable	Llista dels departaments de l'Ajuntament.		
Persona de contacte	Persona responsable de mantenir actualitzat el procediment.		
Departaments participants	Llista dels departaments de l'Ajuntament.		
DADES DE TRAMITACIÓ			
Circuit principal tramitació	Circuit principal de tramitació del procediment.		
Circuits comuns tramitació	▪ Esmena de documentació. ▪ Al·legacions. ▪ Notificació. ▪ Recurs. ▪ Entre d'altres.		
Tramitació electrònica	▪ Sí. ▪ No.		
Procediments relacionats	Llista dels procediments de l'Ajuntament.		
Descripció	Breu descripció del procediment.		
Forma d'inici	▪ Instància de part. ▪ D'ofici.		
Destinataris/àries	A qui va dirigit el procediment.		
DOCUMENTACIÓ			
Normativa específica	Normativa específica que aplica en el procediment.		
Requisits	Requisits per a poder iniciar la tramitació del procediment.		



Documentació requerida o aportada	<i>Documentació que se li requereix al/a la destinatari/ària del procediment i que ha d'aportar juntament amb la sol·licitud.</i>
Documentació generada	<i>Documentació que es genera en el marc de la tramitació del procediment; informes, resolucions, notificacions, etc.</i>
Documentació de suport	<i>Manuais, guies, etc.</i>
Metadades	<i>Metadades del procediment.</i>
ALTRES DADES	
Període de presentació	<i>Període en què es pot presentar la sol·licitud per iniciar el procediment.</i>
Canals de presentació	▪ Seu electrònica. ▪ OAC. ▪ Telèfon.
Taxes / Preus públics	<i>S'indiquen les taxes que apliquen, si escau.</i>
Formes de pagament	<i>Si hi ha taxa, s'indiquen les possibles formes de pagament.</i>
Termini de resolució	<i>Termini de resolució del procediment.</i>
Sentit del silenci	▪ Positiu. ▪ Negatiu. ▪ No aplica.
Mitjans de publicació	<i>Pàgina web, Seu electrònica, etc.</i>
SISTEMA D'INFORMACIÓ	
Sistema d'informació	<i>Nom de l'aplicació o aplicacions, si escau.</i>
Responsable tecnològic	<i>Nom de la persona o persones responsables del manteniment de les aplicacions.</i>
Serveis interoperables	<i>S'indica si hi ha serveis interoperables.</i>
Expedients públics?	<i>Sí/No</i>
INDICADORS	
Indicadors procediment	▪ Volum d'expedients anual. ▪ Ingressos generats anualment. ▪ Temps mig de resolució. ▪ Entre d'altres.
ACTUALITZACIÓ	
DATA elaboració	<i>Data en què s'ha elaborat el procediment.</i>
DATA última revisió	<i>Data en què s'ha actualitzat per darrera vegada el procediment.</i>



DATA trasllat modificacions a AUPAC	<i>Data en què s'ha fet la darrera modificació el flux del procediment a AUPAC.</i>
--	---



IX. MODEL TECNOLÒGIC

1. Introducció

En aquest capítol es defineix i descriu l'arquitectura tecnològica i les seves interrelacions per donar suport a la gestió del cicle de vida del document i expedient electrònic. A partir d'aquesta definició conceptual s'identifiquen les eines tecnològiques disponibles a l'Ajuntament de L'Hospitalet i es descriu la seva participació sobre les diferents fases del cicle de vida dels documents electrònics, considerant, si escau, l'avaluació i la destrucció de la documentació electrònica.

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 major detall al capítol VI referent al [Model de Preservació](#).

2. Arquitectura tecnològica de gestió documental electrònica

Per definició, la gestió documental electrònica requereix del suport d'una infraestructura tecnològica dotada d'aplicacions, gestors documentals, bases de dades i sistemes operatius; en definitiva, de sistemes d'informació. És per això que resulta indispensable comptar amb una adequada definició, implantació i manteniment de l'arquitectura tecnològica, ja que és la que dóna suport a la gestió de documents electrònics.

AUPAC és la plataforma integral d'administració electrònica de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat i disposa dels següents elements:

1. Capa de gestió de publicació de documents i edictes a la Seu electrònica.

Utilitzada per publicar de forma segura a la Seu electrònica de l'Ajuntament de L'Hospitalet documents amb validesa jurídica, com per exemple les publicacions de la normativa aprovada, la informació de concursos i contractes de personal o obres i serveis, així com el futur Tauler d'edictes electrònic.

2. Portafirmes. Plataforma que permet la signatura de documents procedents de qualsevol eina i qualsevol expedient. Permet realitzar signatura massiva amb o sense visualització prèvia, a més de gestionar els circuits de signatura, les delegacions de signatura i els vistiplaus que no porten una signatura associada.



3. **Plataforma de gestió d'evidències electròniques.** Plataforma de gestió de les evidències electròniques que es van generant durant tota la tramitació de l'expedient electrònic i que poden ser aportades com a prova judicial representativa del correcte desenvolupament del procediment administratiu electrònic. Guarda i custòdia tots els missatges d'intercanvi amb altres sistemes i tots els accessos que es produeixen sobre els diferents objectes d'informació.
4. **Plataforma de digitalització segura de documents.** Mòdul que permet obtenir una còpia electrònica autèntica amb validesa jurídica d'un document original en paper a través d'un procés de digitalització conforme amb la Norma Tècnica d'Interoperabilitat. Això permet que la relació en paper amb l'Ajuntament es pugui convertir a l'entrada en documents electrònics i garantir l'expedient electrònic. Aquest document en paper s'ha de digitalitzar de forma segura, tal i com s'indica al capítol corresponent al [Model de Digitalització segura](#), i s'ha d'incorporar en suport electrònic per al seu tractament dintre del 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 i la validació d'un Codi Segur de Validació únic en un servei ofert a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
6. **Plataforma de gestió de fluxos d'expedients electrònics (workflow o BPM).** Plataforma que permet el disseny i la gestió d'expedients electrònics amb el suport d'eines informàtiques i documentació electrònica. Contempla tant la gestió d'expedients de forma genèrica com la gestió amb fluxos predefinits.
7. **Repositori documental.** Plataforma on es guarden i es gestionen els documents i els expedients electrònics en la seva fase activa i semi activa, així com les seves signatures electròniques i metadades, d'acord amb el procediment administratiu.
8. **Plataforma de custòdia i preservació d'expedients i documents electrònics o Arxiu Electrònic.** Amb l'objectiu de garantir a llarg termini la validesa i l'accés al document i a l'expedient electrònic, és necessari disposar d'eines de custòdia que garanteixin la seva validesa jurídica i l'accés als



mateixos, tot i l'obsolescència tecnològica intrínseca a l'entorn electrònic de processament d'informació. Aquesta eina és l'encarregada de donar suport als expedients electrònics en fase inactiva.

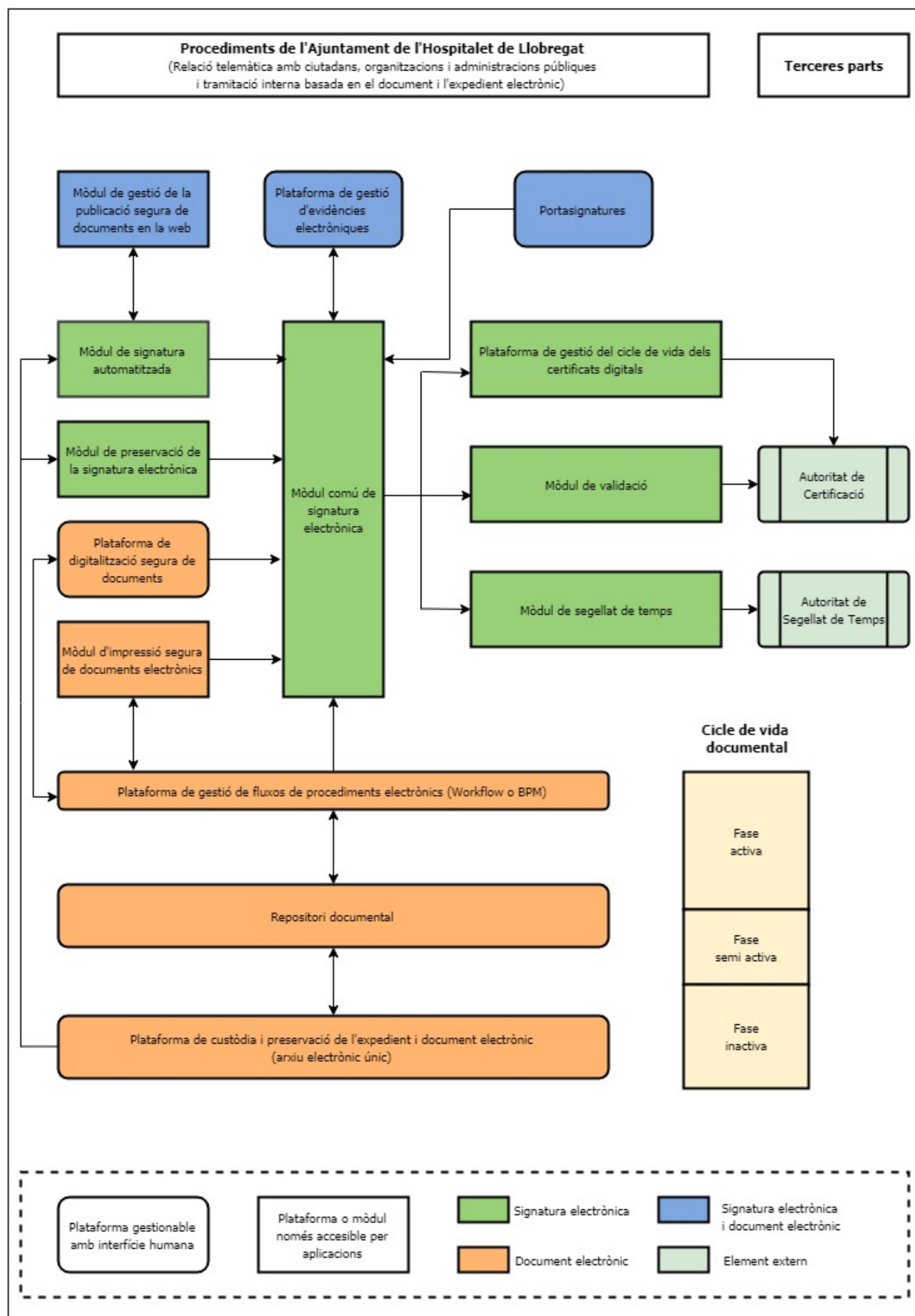
9. **Mòdul comú de signatura electrònica.** Mòdul que incorpora eines d'identificació i de signatura electrònica tant pels usuaris interns del sistema com pels usuaris que accedeixen als tràmits telemàtics de la Seu electrònica. Permet la generació de signatures electròniques en diferents formats a partir de documents amb diferents formats.
10. **Segellat de temps.** El mòdul comú de signatura electrònica incorpora la possibilitat d'aplicar un segell de temps electrònic. A través de la participació d'una autoritat de certificació que actua com a tercer de confiança, el segell de temps permet certificar el moment exacte en el que ha tingut lloc una transacció electrònica, així com la realització o la comprovació d'una signatura electrònica o d'una publicació d'un contingut a la Seu electrònica. També s'utilitza per a la preservació de les signatures electròniques.
11. **Segell electrònic.** Com en el cas anterior, el mòdul comú de signatura electrònica també incorpora la possibilitat de realitzar segellats electrònics, és a dir, signatures automatitzades per part del gestor intern i de les eines de la Seu electrònica. Permet generar signatures electròniques de forma automatitzada, sense la participació directa de cap persona.
12. **Mòdul de preservació de la signatura electrònica.** El repositori documental disposa d'una eina que permet la preservació de les signatures electròniques dels documents electrònics guardats en aquesta plataforma a través de processos de ressegellat periòdic dels documents, normalment en el moment previ a la caducitat del certificat de la signatura o del segell electrònic d'aquesta. És a dir, permet completar una signatura electrònica vàlida amb successius segells de temps i amb algorismes més robustos per garantir la integritat de la signatura electrònica i, en conseqüència, del document signat.
13. **Plataforma de gestió del cicle de vida dels certificats digitals.** Plataforma que permet l'emissió i la revocació de certificats digitals i el control eficient de la informació relacionada amb els certificats digitals disponibles a l'Ajuntament de L'Hospitalet. Aquesta plataforma és proveïda per un prestador de serveis de



certificació digital d'acord amb allò que s'estableix al [Model de Signatura i Segells electrònics i Certificats digitals](#) de l'Ajuntament de L'Hospitalet.

14. **Mòdul de validació.** Mòdul que permet la validació de certificats digitals i de signatures electròniques amb diferents formats i de diferents prestadors de serveis de certificació qualificats reconegudes per l'administració pública espanyola, tal i com s'estableix al [Model de Signatura i Segells electrònics i Certificats digitals](#) de l'Ajuntament de L'Hospitalet.

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





3. Representació de l'expedient i document electrònic

Amb caràcter previ a descriure com les eines tecnològiques de gestió documental de l'Ajuntament de L'Hospitalet participen en el cicle de vida dels documents electrònics, és important definir la representació de l'expedient i del document electrònic 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 a les eines de tramitació d'expedients. La seva forma de representació està constituïda per:

- **Els tipus d'objecte:** expedient, document que forma part d'un expedient i signatura electrònica.
- **Metadades associades a cada tipus d'objecte** segons l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament de L'Hospitalet.

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

En qualsevol cas, per aquells expedients gestionats per l'eina AUPAC i per altres eines integrades amb AUPAC, tots els tipus d'objectes durant la seva fase activa i semi activa s'han d'emmagatzemar a l'estructura de carpetes d'AUPAC, vinculats amb les seves metadades, situades a la base de dades de metadades d'AUPAC. La documentació en fase semi activa ha de romandre a AUPAC fins que Gestió Documental decideixi transferir-la a iARXIU.

3.1. Integració d'altres eines de gestió d'expedients

Per a altres eines de gestió d'expedients no integrades amb AUPAC, tots els tipus d'objectes durant la seva fase activa s'han d'emmagatzemar al corresponent repositori d'expedients i documents, complint amb l'Esquema de Metadades i l'estructura de carpetes d'AUPAC. Un cop tancats, els expedients han de romandre a AUPAC fins que Gestió Documental dictamini la seva transferència a iARXIU.



En aquest sentit, s'ha elaborat un document de [Requeriments per a l'acompliment del MGD de les diferents plataformes que es puguin incorporar en els sistemes d'informació de l'ajuntament.](#)

La integració d'aquestes eines comportarà que, cada vegada que es creï un document electrònic fora d'AUPAC caldrà guardar-lo a AUPAC relacionant-lo amb l'expedient corresponent i amb les metadades pertinents. Per altra banda, les integracions també hauran de contemplar un registre, un portafirmes i una gestió d'acords i resolucions únic i inclòs a la plataforma AUPAC.

4. El cicle de vida dels documents electrònics als entorns tecnològics de gestió documental

En el present apartat es descriu la participació de cadascuna de les eines tecnològiques en la gestió del cicle de vida del document electrònic. L'Ajuntament de L'Hospitalet i les seves entitats vinculades utilitzen les següents eines tecnològiques, que constitueixen en conjunt el seu sistema de gestió documental:

- **AUPAC.** És la plataforma integral d'administració electrònica multientitat de l'Ajuntament i engloba les següents aplicacions: Registre Electrònic, Eina de digitalització i impressió segura, Evidències electròniques, Portafirmes, Seu Electrònica, Eina de tramitació BPM i Repositori documental.
 - **Registre Electrònic.** Gestiona els registres d'entrada i sortida de l'Ajuntament, siguin aquests presencials o telemàtics.
 - Permet definir diversos punts de registre d'entrada o sortida, els quals utilitzen una única eina de registre amb un únic llibre de registre d'entrada i sortida.
 - Assigna un número de registre particular per a cada assentament de cada punt de registre i un altre general seqüencial per a tots els punts de registre.
 - Genera un comprovant electrònic signat digitalment amb un segell electrònic que es pot imprimir gràcies al Codi Segur de Verificació (CSV), on hi ha tota la informació que s'ha registrat.



Pel que fa als documents annexats, hi ha una relació dels documents, així com el seu resum criptogràfic.

- **Digitalització segura.** Permet crear còpies electròniques autèntiques de documents paper amb garantia jurídica d'original des de qualsevol unitat administrativa.
 - El mòdul de digitalització segura d'AUPAC es troba integrat amb el Registre Electrònic i amb la resta d'aplicacions de gestió documental.
 - Permet la digitalització tant manual com automatitzada.
- **Impressió segura.** AUPAC incorpora un mòdul que permet donar un CSV a un document electrònic i validar o obtenir un document original electrònic a partir del seu CSV. Altres sistemes corporatius de l'Ajuntament que generen documentació electrònica produeixen el seu propi CSV, de manera que s'ha de conciliar els CSV generats per AUPAC i pels altres sistemes corporatius.
- **Evidències electròniques.** AUPAC recull i conserva totes les evidències electròniques relacionades amb:
 - Historial de tramitació de l'expedient electrònic administratiu.
 - Foliats.
 - Relació d'autoritzacions d'accés a la documentació electrònica.
 - Eliminació de documents.
 - Registre de versions de documents.
 - Canvis en els assentaments d'entrada i sortida.
 - Canvis en els circuits de tramitació associats a procediments administratius.
 - Transaccions d'interoperabilitat.
- **Portafirmes.** És una aplicació d'AUPAC que gestiona la signatura electrònica, els circuits de signatura, les delegacions de signatura, els rebutjos motivats i els vist i plaus de documents electrònics.



- Permet incorporar documents externs, tant a través de la interfície d'usuari com a través de la capa de serveis Web.
- Permet accedir des del mateix portafirmes a tota la informació relacionada amb el document a signar i a l'expedient al qual pertany.
- **Seu Electrònica.** La Seu electrònica d'AUPAC és una eina d'interfície d'interacció de la ciutadania amb el sistema d'informació municipal. Es troba integrada amb tots els mòduls de gestió interna i s'ha integrat a les bases de dades de nucli (persones, tercers, territori, etc.) de l'Ajuntament. Permet la publicació segura de documents.
 - Incorpora l'enllaç al Perfil del contractant de la Generalitat de Catalunya.
 - Disposa d'una àrea pública i d'una privada d'accés (carpeta ciutadana).
 - Incorpora el servei de validació de CSV.
 - Indica els terminis d'expedients (selecció, subvencions).
 - Hi ha els apartats per publicar tota aquella informació necessària per donar compliment a les noves lleis: calendari de dies hàbils, normativa relacionada, LOPD, etc.
 - Incorpora un enllaç al tauler d'Edictes electrònics del Consorci AOC.
 - S'integra amb un plataforma de pagaments online, on la ciutadania pot fer liquidacions d'impostos.
- **Eina de tramitació / BPM.** L'eina de tramitació d'AUPAC permet tant la tramitació manual com l'assistida. En la tramitació manual cada usuari que participa en la gestió de l'expedient inicia els tràmits dintre d'un conjunt de tràmits definits com a possibles per a un determinat procediment, i és el mateix usuari qui decideix en cada moment quines son les següents passes en la tramitació d'aquest expedient. En la



tramitació assistida és el sistema, prèviament configurat, on per cada tràmit facilita un flux que guia al tramitador en la gestió dels expedients.

- Els tràmits es classifiquen al seu torn segons una estructura ramificada (informes, resolucions, notificacions...)
 - Per a cada tràmit el sistema registra el funcionari o la dependència remitent, el funcionari o la dependència encarregada de la instrucció, la forma d'inici (canvi d'estat, plantilla...), la forma d'instrucció (document, model...), la forma de control del tràmit (automàtic, registre...), i les dates d'inici, de registre, de notificació i de venciment.
 - Inclou un editor gràfic de circuits de tramitació que permet definir diverses versions d'un mateix circuit.
- **Repositori documental.** AUPAC disposa d'un repositori documental basat en una estructura de carpetes i una base de dades on s'hi guarden les metadades. S'encarrega de la gestió documental electrònica de l'Ajuntament en la seva fase activa i semi activa. L'expedient, un cop tancat i foliat, es manté a AUPAC fins que Gestió Documental decideix el seu pas a fase inactiva segons les Taules d'Accés i Avaluació Documental (TAAD), on, o bé es transfereix conseqüentment a iARXIU, o bé s'elimina. En aquest sentit, el repositori documental d'AUPAC ha de garantir els següents aspectes:
- El compliment del MGD, fent especial èmfasis en el compliment de l'Esquema de Metadades.
 - La validesa jurídica dels documents, aplicant processos de ressegellat 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 no modificació del seu contingut més enllà de les metadades que puguin patir modificacions durant el cicle de vida de l'expedient en general i les actuacions de preservació en particular.

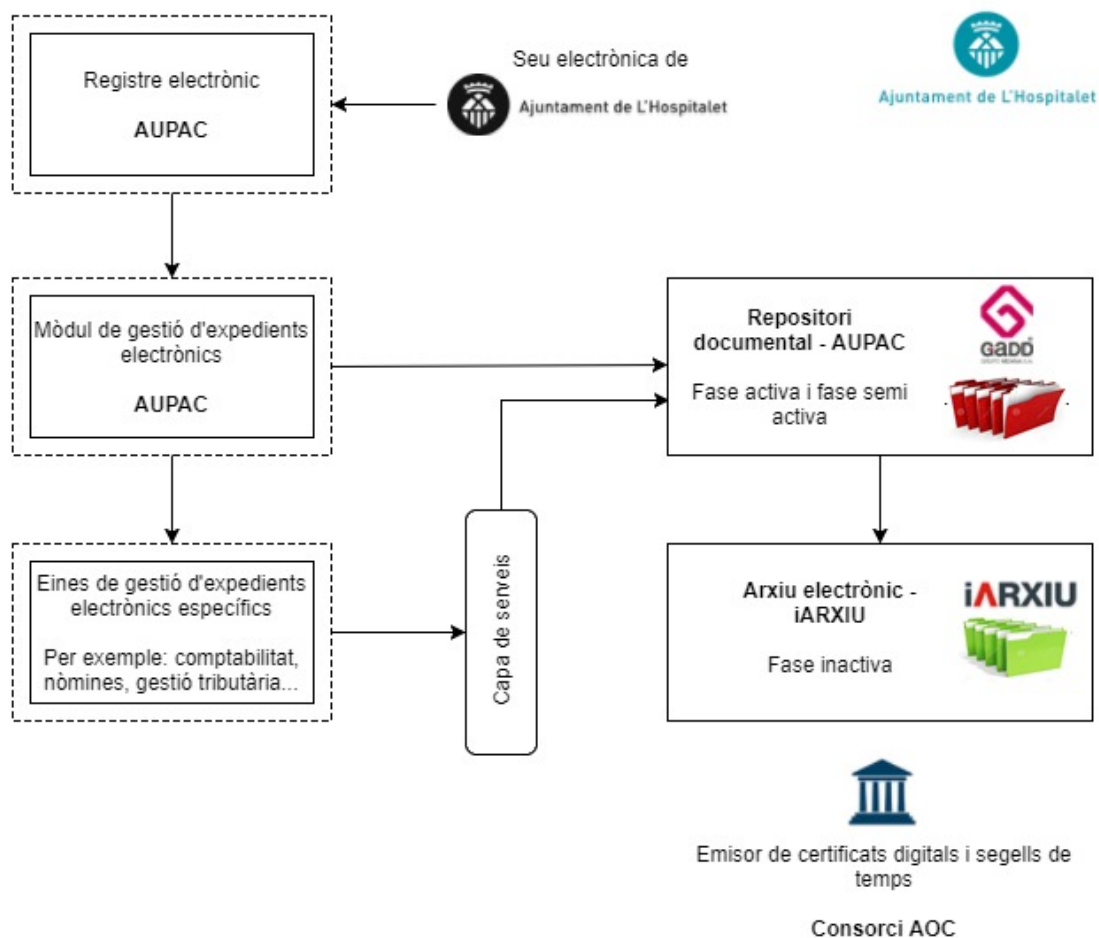


- Dur a terme eliminacions d'expedients en base a les TAAD i l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI).
 - Poder fer les transferències pertinents a iARXIU complint amb tots els requisits establerts (formats, paquets de metadades, etc.).
- **iARXIU com a arxiu electrònic únic d'expedients en fase inactiva.** En aquest sentit, iARXIU ha de garantir els següents aspectes:
 - La validesa jurídica dels documents, aplicant processos de ressegellat 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 patir modificacions durant les actuacions de preservació.
 - La conservació de còpies de consulta dels expedients en fase semi activa de llarga durada.
 - Dur a terme eliminacions d'expedients en base a les TAAD i l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI).
 - **Altres aplicacions que poden generar documentació electrònica, però que es troben integrades amb AUPAC o iARXIU,** com per exemple, les aplicacions corresponents a comptabilitat, Recursos Humans o gestió tributària.
 - **Eines del Consorci AOC integrades en el sistema d'AUPAC.** Hi ha les següents:
 - Entitat de registre per a l'emissió de certificats digitals.
 - S-Perdura per a la preservació de les signatures electròniques.
 - Servei HSM per a la gestió i custòdia dels certificats digitals.



- Tauler d'edictes.
- Perfil de Contractant de la Generalitat de Catalunya.
- Servei VÀLid per a la identificació i signatura electrònica de documents amb el tipus de signatura d'identificació més consentiment de signatura.
- @Firma, del Ministeri d'Hisenda, per a la **validació de certificats digitals i per a l'ús de l'applet** web Start de signatura electrònica d'Autofirma.
- Per a la **validació de certificats digitals i signatures electròniques**, AUPAC també accedeix directament als serveis OCSP dels diferents prestadors de serveis d'emissió de certificats digitals.

Amb aquests entorns tecnològics, dels que s'inclou a continuació una representació gràfica, es dona cobertura completa al cicle de vida dels documents electrònics, tal i com s'ha descrit al capítol II del MGD a l'apartat del [Cicle de vida](#).



Llegenda:



Expedients electrònics que romanen al repositori documental d'AUPAC en fase semi activa.

Expedients electrònics inactius adequadament preservats a iARXIU en quant a la seva validesa jurídica i de manteniment de format documental davant la seva obsolescència.

La participació concreta de cada entorn tecnològic en el cicle de vida dels documents electrònics es descriu a nivell funcional en els següents subapartats organitzats segons les diferents fases documentals: activa, semi activa i inactiva. Addicionalment, es descriu la forma en què es gestionarà l'accés als expedients i documents electrònics en les fases semi activa i inactiva, descrivint amb més detall les funcionalitats d'iARXIU.



4.1. Fase activa

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 següents formes:

1. **A través de la digitalització segura als registres d'entrada** o a altres serveis que tinguin relació amb la ciutadania i que derivin en l'inici d'un expedient electrònic a AUPAC o en qualsevol altra de les aplicacions de gestió d'expedients electrònics, o a través de l'aportació de documents a algun expedient ja existent a AUPAC.
2. **A través dels tràmits electrònics disponibles a la Seu electrònica** de l'Ajuntament de L'Hospitalet 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 d'AUPAC o sobre altres gestors d'expedients electrònics específics, sigui aquest amb un document electrònic original o amb una còpia electrònica qualificada d'un document original o còpia autèntica en paper.
4. **Durant la tramitació i la resolució d'expedients** fins a la seva finalització i tancament.
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, es produiran sobre la documentació electrònica les següents actuacions, tant manuals com automàtiques, que permeten:

- La incorporació a un expedient amb una sèrie documental assignada segons el Quadre de Classificació de l'Ajuntament de L'Hospitalet i, en conseqüència, la seva avaluació segons les TAAD corresponents.
- La seva descripció segons l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- La identificació del tipus de document segons el Catàleg de tipologies documentals de l'Ajuntament de L'Hospitalet.



- Garantir que els documents estiguin o es converteixin a algun dels formats documentals acceptats en el Catàleg de formats de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- La seva signatura electrònica, si és requerida.

Totes aquestes eines són bàsiques per a la implementació del Model tecnològic i es troben exposades amb més detall al capítol III [d'Instruments de gestió documental](#), exceptuant els aspectes relacionats amb la signatura electrònica, on s'ha de consultar el capítol referent al [Model de Signatura i Segells electrònics i Certificats digitals](#).

4.1.1. Captura de documents

La incorporació de la documentació electrònica provinent dels tràmits de la Seu electrònica comporta la seva captura en el sistema de gestió documental i el començament del cicle de vida dels documents electrònics incorporats en qüestió.

En cas que els documents incorporats estiguin en un suport no electrònic com a resultat d'una relació presencial amb el ciutadà, per a la seva captura en suport electrònic s'han d'aplicar els processos establerts en el capítol V corresponent al [Model de digitalització segura](#).

En cas que la documentació no pugui ser digitalitzada – ja sigui pel seu format o per altres motius excepcionals – s'ha de conservar el document original en suport paper i introduir un registre a la base de dades de metadades del repositori documental d'AUPAC que inclogui les metadades relacionades, entre elles la ubicació física del document en suport paper. D'aquesta manera es pot possibilitar la gestió d'expedients híbrids.

En relació a la documentació aportada pel ciutadà a través de mitjans telemàtics, com la tramitació electrònica accessible a través de la Seu electrònica, s'ha de considerar com a documentació original sempre que siguin originals en suport electrònic.

En cas de la documentació original en paper digitalitzada per terceres parts, s'incorpora a l'expedient la còpia resultant de la digitalització simple realitzada per la tercera part, reservant-se el dret a sol·licitar en qualsevol moment la documentació física original per a la seva comprovació encara que la tercera part hagi signat



electrònicament aquestes còpies, excepte si aquesta tercera part és una altra administració pública.

Partint de l'anotació realitzada en el registre i de la documentació capturada, si el mòdul de gestió d'expedients electrònics d'AUPAC o una altra aplicació de gestió d'expedients electrònics específics disposa del corresponent flux de tramitació interna, una anotació al registre d'entrada permetrà l'obertura - tant manual com automàtica - d'un expedient, així com la seva incorporació a un de preexistent.

4.1.2. Inici de l'expedient

A través d'instància

Per fer possible l'inici d'un expedient a partir d'una anotació del Registre d'entrada, aquest està unívocament vinculat amb una entrada del Quadre de Classificació, de manera que els documents relacionats es poden classificar i vincular a un procediment de gestió d'expedient concret.

El destinatari del registre serà informat a través de les funcionalitats de recepció de registres d'entrada d'AUPAC, passant a ser de la seva responsabilitat a partir d'aquest moment:

- 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 de la vinculació de l'entrada de registre a un expedient preexistent o a un nou expedient.
- La iniciació o la continuïtat de la tramitació del procediment associat sobre el mòdul de gestor d'expedients electrònics d'AUPAC o sobre alguna de les eines de tramitació d'expedients específics corresponent.

La persona o departament responsable ha de realitzar aquestes actuacions en un termini inferior a 7 dies. Si transcorregut aquest període no han estat realitzades es generaran avisos als responsables de la tramitació sol·licitant l'actuació corresponent. Transcorreguts 14 dies sense que s'hagi realitzat cap actuació es genera un avís als responsables de Gestió documental per a què facin un seguiment del cas.



Serà necessari implementar controls específics i realitzar un seguiment que garanteixi que no queden entrades de registre i documents relacionats sense vincular a un expedient. Per aquesta tasca s'utilitzarà el mòdul de gestió d'expedients electrònics d'AUPAC.

D'ofici

Una altra forma d'iniciar un expedient és l'inici d'ofici per part del personal de l'Ajuntament de L'Hospitalet directament sobre el mòdul de gestió d'expedients d'AUPAC o sobre una altra aplicació de gestió d'expedients electrònics específics sense l'existència d'una entrada relacionada en el registre d'entrada de l'Ajuntament.

En aquests casos, els expedients també han de tenir necessàriament associada una entrada específica del Quadre de Classificació.

També es poden incorporar documents paper arran dels processos de digitalització realitzats sobre AUPAC segons el que s'estableix en el capítol corresponent al [Model de digitalització segura](#), on es contempla de manera excepcional la digitalització a través de funcionaris habilitats.

4.1.3. Captura en la tramitació i resolució d'expedients

Un cop iniciat un expedient també es produeix la generació de documents electrònics originals en el sistema de gestió documental i la seva associació a un o més expedients en els casos següents:

- Documentació generada durant el procés de tramitació electrònica a través de la Seu electrònica de l'Ajuntament de L'Hospitalet i signada electrònicament per terceres parts i/o per l'Ajuntament mitjançant processos de signatura automatitzada.
- Documentació aportada per terceres parts durant la tramitació electrònica a través de la Seu electrònica de l'Ajuntament.
- Documentació signada electrònicament generada o afegida durant la vida de l'expedient pels empleats de l'Ajuntament de L'Hospitalet en compliment de les seves funcions amb l'objectiu de conformar l'expedient amb tota la documentació requerida segons el tipus d'expedient.



- Documentació digitalitzada durant la vida de l'expedient per part dels diferents serveis participants de l'Ajuntament, tal i com estableix el capítol V sobre el [Model de digitalització segura](#).
- Documentació rebuda a través de vies d'interoperabilitat des d'altres administracions públiques i de rellevància per a l'expedient, ja sigui aquesta incorporada manualment o mitjançant 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 de l'Ajuntament en atenció a les peticions de terceres parts, un justificant de recepció d'una notificació electrònica o el document d'índex de l'expedient.

4.1.4. Classificació i descripció de documents electrònics

En el moment en que es realitza una anotació en el Registre d'entrada i/o s'inicia la tramitació d'un expedient electrònic, es produeix la seva classificació mitjançant la metadada d'expedient electrònic que permet vincular-lo a una sèrie documental concreta establerta en el Quadre de Classificació. Aquesta acció també serveix de base per establir les polítiques referents a la seguretat i l'accés, descrites en el capítol VII sobre el [Model de seguretat i accés](#), així com les d'avaluació documental, descrites en el capítol VI sobre el [Model de preservació](#).

Pel que fa la captura de documents, aquests queden incorporats amb els expedients als quals pertanyen en el repositori documental d'AUPAC o de qualsevol altra eina de gestió d'expedients no integrada amb AUPAC. A més, es permet vincular el document a un o a diversos tercers i establir una data de caducitat.

Addicionalment, durant tot el cicle de vida del document, de l'expedient i de la signatura electrònica s'ha d'anar informant o modificant el valor de les metadades pertinents a la base de dades de metadades vinculada al repositori documental:

- La captura del valor de cada metadada s'ha de realitzar tant aviat com pugui ser coneguda en les diferents 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.
- En defecte del punt anterior, s'ha de forçar a l'usuari a la seva introducció manual 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 prioritzant les llistes de valors segons l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament, que poden arribar-se a concretar per a un tipus de procediment, document o signatura electrònica.
- Com a mínim, s'ha de recollir el valor d'aquelles metadades que han de ser informades de manera obligatòria segons l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament de L'Hospitalet.
- Per a cada nou expedient que s'implementi s'ha de realitzar un plantejament sobre la forma específica de captura del valor de cada metadada.

Per tant, a través d'aquestes accions els documents són capturats en el sistema de gestió documental, restant associats a l'expedient corresponent mitjançant el repositori documental d'AUPAC.

4.1.5. Control de formats

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

En el moment de tancar l'expedient, el repositori documental d'AUPAC realitza un control de formats i converteix de forma automàtica a través d'un procés de còpia autèntica aquells no acceptats a altres formats acceptats segons el Catàleg de formats_, mantenint, en tot cas, la forma i el contingut del document originari, que és eliminat.

La documentació electrònica es transforma als formats indicats amb detall en el capítol VI corresponent al [Model de preservació](#).

En el cas particular dels documents signats electrònicament pel personal o per processos automatitzats de l'Ajuntament de L'Hospitalet, aquests es converteixen a



format PDF/A amb caràcter previ al procés de signatura, de manera que no requereixen de canvi de format durant el procés de tancament de l'expedient.

4.1.6. Tancament i foliat de l'expedient

Un cop finalitzada la tramitació, l'àrea responsable haurà de fer el tancament de l'expedient sobre el repositori d'AUPAC. A l'hora de realitzar el tancament, es podrà fer expedient per expedient o per lots d'expedients, o determinar-ho de manera automàtica a partir de les accions realitzades durant el procediment associat a l'expedient o de les regles predefinides.

El procés de tancament desencadena automàticament el procés de foliat de l'expedient electrònic. Addicionalment, es desencadenen les següents actuacions automàtiques:

- **La verificació al repositori documental d'AUPAC** de que l'expedient està complet, conformat pel nombre adequat de documents pertanyents a les tipologies documentals corresponents.
- **L'eliminació dels documents no considerats definitius.** Per a això cal requerir a l'usuari de la tramitació la seva confirmació d'eliminació, disposant de l'opció de desmarcar aquells documents que no han de ser considerats definitius i viceversa. En aquest sentit:
 - Tot document és considerat definitiu tant aviat sigui incorporat a l'expedient durant la seva tramitació. Es pot indicar en qualsevol moment el seu caràcter de no definitiu.
 - Es facilita el procés de decisió d'eliminació de documents no definitius mostrant a l'usuari un llistat complet de tots els documents de l'expedient que distingeix entre definitius i no definitius.
 - En cap cas es pot eliminar un document signat electrònicament.
- **La verificació de la signatura i de la completeness de les signatures electròniques.** En cas que no estiguin completades es completen automàticament als formats requerits, tal i com es recull al [Model de Signatura i Segells electrònics i Certificats digitals](#).



- **La verificació de la completeness de les metadades d'expedient, document i signatura electrònica** segons el que estableix l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament de L'Hospitalet. En cas que una metadada obligatòria hagi de ser informada o modificada amb caràcter previ al tancament de l'expedient i no pugui realitzar-se de forma automàtica, es força la introducció per part de l'usuari de la tramitació.
- Al repositori documental d'AUPAC es produeix de forma centralitzada i independentment de l'eina de gestió d'expedients el **procés de foliat de l'expedient** en format XML, que s'emmagatzema directament al repositori documental d'AUPAC i es vincula a l'expedient. Conté:
 - Les metadades de l'expedient.
 - L'índex dels documents que conformen 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 consideren els documents definitius.
 - La signatura automatitzada amb segell d'òrgan de l'Ajuntament de L'Hospitalet en format XAdES-T per a documents no PDF i en format PAdES-T per a documents PDF.

En el cas d'un expedient on s'aplica una TAAD d'eliminació parcial és necessari generar dos documents d'índex electrònic de l'expedient: un amb els documents requerits en la fase semi activa i un altre amb aquells requerits en la fase inactiva. Tots dos s'han d'emmagatzemar segons la temporalitat que estableixi la TAAD corresponent. En aquests casos s'ha de poder vincular inequívocament cada document al foliat del que forma part amb el valor de la metadada corresponent i la tipologia documental de cadascun.

En cas de tractar-se d'un expedient pertanyent a una sèrie documental sense una TAAD associada, és a dir, que per defecte és de conservació permanent, en el moment en què es determini la TAAD i sigui d'eliminació parcial s'ha d'aplicar als expedients futurs, aplicant en la mesura que sigui possible les actuacions retroactives corresponents sobre els expedients preexistents. La resta de tipologies de TAAD (eliminació total, eliminació per mostreig i conservació permanent) poden ser



configurades i aplicades als expedients preexistents, comptant amb les funcionalitats pròpies d'iARXIU.

Adicionalment, el repositori documental d'AUPAC disposa de les següents funcionalitats bàsiques al voltant del foliat d'expedient:

- Un visor de fitxers XML que permet la interpretació humana del contingut d'un document d'índex electrònic d'expedient sense que això suposi la generació d'un nou expedient o d'un nou document, tot i que permet generar-lo com un document per extreure'l del sistema.
 - Per a això, s'ha d'associar a cada document d'índex electrònic d'expedient el full d'estil o plantilla de representació, ja que permet automatitzar el procés d'interpretació, per exemple, en un document PDF o en entorn HTML.
- Comprovació de la integritat d'un expedient foliat pel 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 permet deixar d'aplicar mesures de preservació de validesa jurídica dels documents que conformen l'expedient per només aplicar-les al document d'índex electrònic.
- Bloqueig de l'edició de l'expedient, tant en el gestor d'expedients electrònics corresponent com al repositori documental d'AUPAC, en quant a les dades específiques de gestió i a la possibilitat d'eliminar o afegir documents.
- Bloqueig de les metadades descriptives, que no han de patir modificacions durant les fases semi activa i inactiva, o emplenat o modificació del valor de les metadades que puguin ser completades en aquesta fase.

Una metadada a nivell de sèrie informará el temps màxim en què un expedient pot estar obert. El sistema ha d'informar a Gestió Documental la detecció d'expedients oberts que superin el temps permès per la metadada en qüestió.

Un cop tancat l'expedient no es poden realitzar actuacions sobre el mateix, tot i que des de Gestió Documental sí es podran modificar algunes metadades. En cas de



necessitar modificar un expedient tancat, aquesta gestió s'ha de realitzar a través d'expedients relacionats.

Els responsables funcionals poden afegir de forma justificada nova documentació a través de l'aplicació de gestió corresponent als expedients en fase activa que es trobin en estat de tramitació finalitzada conservats al mateix repositori documental, però mai modificar o eliminar documents definitius.

4.2. Fases semi activa i inactiva

Al repositori documental d'AUPAC també s'ubiquen els expedients tancats en fase semi activa i en alguns casos en fase inactiva, fins que es procedeix a la seva transferència a iARXIU.

D'altra banda, a iARXIU s'ubiquen els expedients tancats en fase semi activa de llarga durada que s'hagin transferit des del repositori documental d'AUPAC o d'altres aplicacions de gestió d'expedients i els expedients en fase inactiva.

Els expedients de sèries avaluades estan subjectes a processos d'avaluació i destrucció segons estableixen les TAAD associades a la sèrie documental a la que pertany l'expedient, identificada mitjançant el valor de la metadada corresponent. Els expedients de sèries no avaluades es consideren per defecte com de conservació permanent, de manera que estaran en el repositori d'AUPAC fins que es procedeixi a avaluar la sèrie.

Els responsables de Gestió Documental han de proposar a iARXIU les actuacions d'eliminació corresponents, que s'executaran després de comptar amb l'autorització de la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental (CNAATD). Tots els processos d'eliminació han de generar els corresponents registres d'eliminació i suposar l'eliminació tant del document com de les seves metadades, conservant només les metadades de l'expedient.

Sobre iARXIU s'apliquen les directrius establertes al capítol VI sobre el [Model de preservació](#), considerant els següents punts:

- Sobre la base de la caducitat de la validesa de la signatura electrònica d'un document índex d'expedient electrònic, s'han de realitzar processos automàtics de ressegellat de signatura electrònica.



- Conforme sigui necessari, s'han d'aplicar processos de conversió de formats de documents per a aquells documents amb un format documental obsolet.
- Tots dos processos impliquen l'actualització automàtica dels valors de les metadades afectades. En cas de migració de formats, s'ha de realitzar un nou procés de foliat de l'expedient electrònic que contingui com un document més el document d'índex resultant del procés de foliat anterior. Per a més detalls relacionats amb la custòdia i la preservació de documents es pot consultar el capítol XI corresponent al [Model de preservació](#).

D'una altra banda, els expedients en fase semi activa conservats al repositori documental d'AUPAC són accessibles a tots els usuaris que han participat en la seva tramitació, amb la possibilitat de dur a terme modificacions, però limitades a metadades i els corresponents foliats.

Respecte els expedients en fase semi activa transferits a iARXIU, per poder accedir-hi s'ha de cursar la corresponent sol·licitud a Arxiu i Gestió Documental. En cas de resultar la sol·licitud oportuna, Arxiu i Gestió Documental ha de procedir a:

- Autoritzar l'accés mitjançant iARXIU.
- Poder fer una extracció de l'expedient o dels documents que corresponguin preservats, juntament amb les evidències d'autenticitat i integritat que faciliti iARXIU.

5. Fitxa de l'aplicació del Model tecnològic

L'aplicació del Model tecnològic del document i expedient electrònic ha de particularitzar a cadascun dels tipus d'expedients de l'Ajuntament de L'Hospitalet. En aquest apartat es recullen els aspectes necessaris a ser particularitzats, acompanyant-se de models de taules útils per fer-ho.

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



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

En relació a la documentació que participa en la vida d'un expedient, cal identificar els documents electrònics que han de conformar un expedient durant la seva tramitació i en el moment del seu foliat, així com a quin tipologies i formats documentals correspondran. Serà d'especial rellevància definir el contingut del document d'índex de l'expedient resultant del procés de foliat 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 previ al foliat de l'expedient?
Document 1				
Document ...				
Índex de l'expedient electrònic				

En relació a la signatura electrònica de documents que participen en la vida d'un expedient, segons la [Política de Gestió Documental i Signatura electrònica](#) cal identificar els següents elements:

- Quin flux de signatura es seguirà i quin nombre de signatures seran necessàries.
- En quin moment s'haurà de generar el flux de signatura electrònica durant el cicle de vida de l'expedient i document electrònic.
- El tipus de signatura a realitzar (attached, dettached, ...).
- 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 (càrrec 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 realitzar un anàlisi profund 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 hi participen en el procés fins al tancament de l'expedient. Més concretament, per a cada metadada cal especificar els següents elements:

- **Valor:** en relació a l'expedient, si el seu valor està definit a nivell de tots els expedients de la mateixa tipologia, podent-se 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 al document i a 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'informar:** en cas que el valor variï, caldrà identificar com procedir per informar-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 digital que la genera. El sistema de gestió documental ho podrà



realitzar de forma automàtica, tot i que els usuaris del sistema podran fer-ho manualment.

- **Moment d'informació o modificació:** el moment en el cicle de vida de l'expedient en què el valor s'informa o es modifica.
- **Altres observacions útils** de cara a la recopilació del valor de cada metadada.



X. MODEL DE SIGNATURA I SEGELLS ELECTRÒNICS I CERTIFICATS DIGITALS DE L'AJUNTAMENT

1. Introducció

L'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, en la seva estratègia d'implantació del document i expedient electrònic com a element de base per evidenciar la seva actuació administrativa, tal i com estableix la Llei 39/2015 de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, requereix dotar-se d'un Model de signatura i segells electrònics i certificats digitals, tal i com estableix la resolució de 19 de juliol de 2011 de la Secretaria d'Estat per a la Funció Pública, per la qual s'aprova la Norma Tècnica d'Interoperabilitat de política de Signatura Electrònica i segells electrònics i de certificats de l'Administració.

Tanmateix, la identificació i l'acreditació de la voluntat dels òrgans administratius i de les persones ha de ser la que en cada cas es defineixi. L'Ajuntament pot utilitzar diversos sistemes per a la seva identificació electrònica i per a l'autenticació dels documents electrònics que produeix, com sistemes de signatura electrònica basats en la utilització de certificats de dispositiu segur o un mitjà equivalent per a la publicació d'informació i de documentació, sistemes de signatura electrònica per a l'actuació administrativa automatitzada, intercanvi electrònic de dades en entorns tancats de comunicació, etc.

D'altra banda, la utilització de signatura electrònica avançada o qualificada és un requisit suficient per identificar i considerar acreditada la voluntat de les persones que presentin escrits per via electrònica en qualsevol procediment o tràmit sense perjudici que l'Ajuntament pugui establir altres tipus de signatura electrònica que permetin garantir la seguretat i la integritat en la identificació i l'acreditació de la voluntat de les persones, atenent a una sèrie de criteris com, per exemple, les característiques dels canals electrònics que s'hagin habilitat per a la realització del tràmit, la proporcionalitat entre el requisit imposat i la transcendència jurídica que pugui tenir el tràmit concret per a la persona interessada, l'exigència formal de signatura en relació amb l'escrit presentat que es pugui establir en la normativa de procediment administratiu general o sectorial, el nivell de seguretat jurídica en funció dels riscos associats a l'operativa i la disponibilitat de la tecnologia i dels recursos de l'Ajuntament.



El present Model de Signatura i Segells electrònics i Certificats digitals garanteix el correcte ús de les eines de signatura electrònica amb l'objectiu de generar amb caràcter d'autenticitat documents electrònics, expedients electrònics i foliats d'expedients electrònics.

Per això, aquest Model es fonamenta en els següents criteris:

- La vocació de l'Ajuntament en què la seva activitat administrativa pugui plasmar-se en documentació electrònica autèntica per donar compliment a la Llei 39/2015.
- Els documents electrònics signats electrònicament, en compliment del que estableix aquest Model, tenen plena validesa i es consideren originals i definitius.
- El nivell de seguretat tecnològica, el tipus de certificat a utilitzar, el format de la signatura i del segellat i els mecanismes de preservació es fixen en funció de la importància del document i de l'acte administratiu a què es refereixen.
- Les signatures electròniques que es generen a l'Ajuntament es fan, en origen, amb el format i nivell de seguretat requerit per a la seva conservació durant tot el període de vida útil del document al qual fan referència. En cas que això no fos possible, s'ha de procedir a la completesa d'aquestes signatures. De la mateixa manera, els documents electrònics que es rebin signats són sotmesos a un procés de validació i completesa de signatures en el moment de la recepció.

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

1. **L'objecte** amb el qual es desenvolupa el Model.
2. La definició dels **conceptes clau** en matèria de signatura electrònica que es desenvolupen al llarg del Model.
3. La **normativa i els estàndards internacionals** a la qual està subjecte el Model.
4. L'ús dels **certificats digitals**:



- **Certificats digitals i identitats digitals admesos:** quins certificats digitals o identitats digitals (acreditades a través d'un registre previ) pot utilitzar la ciutadania, empreses o entitats per relacionar-se telemàticament amb l'Ajuntament.
 - **Certificats digitals i identitats digitals emprats:** quins certificats digitals i quines altres identitats digitals poden utilitzar els treballadors de l'Ajuntament en l'exercici de les seves funcions i quins segells electrònics estan previstos per a l'actuació automatitzada.
5. **El cicle de vida dels certificats** emprats per l'Ajuntament, identificant el procediment de sol·licitud, de renovació, de revocació i de suspensió d'aquests.
 6. **Les classes, tipus i nivells de signatura**, és a dir, el com i en quin format es generen les signatures electròniques emprades i el procés seguit per a la seva validació. També es preveuen les signatures electròniques basades en identitats digitals i les evidències electròniques associades a la voluntat de la signatura, tal com es recull en el capítol segon de la llei 39/2015, a més de la signatura biomètrica.
 7. **La definició del segell de temps** com element que permet facilitar la preservació d'aquestes signatures electròniques i alhora deixar evidència de la data i hora en què s'ha produït un acte.
 8. **El manteniment i la preservació de signatures electròniques** per garantir la introducció en els sistemes de gestió documental de l'Ajuntament de documents autèntics que garanteixin la preservació de la seva validesa jurídica a llarg termini mitjançant processos de ressegellat de temps.
 9. **La identificació de les metadades** previstes en l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament de L'Hospitalet per a la gestió efectiva de signatures electròniques.
 10. La identificació d'un subconjunt representatiu de **casos d'ús** de la signatura electrònica que identifiquen els possibles escenaris on els procediments de l'Ajuntament poden requerir l'ús de signatures electròniques:
 - Signatura electrònica d'un document electrònic.



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

2. Objecte del Model

Aquest Model té per objecte establir el conjunt de criteris comuns assumits per l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat en relació amb l'autenticació i el reconeixement de signatures electròniques basades tant en certificats, com en evidències electròniques i com en dades biomètriques.

En concret, estableix les directrius a seguir per l'Ajuntament respecte l'ús de la signatura electrònica en el sí de les aplicacions corporatives per garantir l'autenticitat, la integritat i la conservació dels documents signats digitalment. És d'aplicació tant a les signatures com als segells electrònics.

Així mateix, l'objectiu d'aquest Model és establir quines identitats i certificats digitals de ciutadania i de tercers accepta l'Ajuntament i quins certificats digitals utilitzen els seus treballadors. En aquest darrer cas també s'estableix el seu cicle de vida, i com a casos particulars, s'estableixen també la signatura digital basada en identitats digitals i evidències electròniques i la signatura biomètrica.

Finalment, el present Model estableix les estratègies necessàries a seguir per a la preservació a llarg termini de les signatures electròniques.

3. Fonaments jurídics

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 als documents en format electrònic amb els documents en formats tradicionals.



A més, tant a nivell nacional com a la Unió Europea o internacionalment, les organitzacions d'estandardització tècnica han definit i documentat els criteris i formats que s'utilitzaran per a la gestió documental electrònica en tots els seus aspectes, garantint la seva validesa jurídica.

En aquest apartat s'identifiquen les normatives i els estàndards internacionals que s'han tingut en compte a l'hora de definir el present Model. Així mateix, per a la seva elaboració s'ha tingut present el que l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat estableix al respecte i, molt concretament, el que es defineix a la darrera versió de la Norma Tècnica d'Interoperabilitat sobre signatura electrònica, segells electrònics, certificats digitals de l'Administració i el procés de foliació de l'expedient electrònic.

3.1. Normativa aplicable

- Ordenança reguladora de l'administració electrònica de L'Hospitalet de Llobregat, aprovada pel Ple, de 4 de febrer de 2011.
- Protocol d'Identificació i Signatura Electrònica, aprovat per Ordre del Departament de Governació i Relacions Institucionals (Ordre GRI/233/2015, de 20 de juliol del 2015), que marca els criteris d'acceptació i ús dels diferents mecanismes en l'àmbit de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.
- Guia del Consorci AOC de Protocol d'Identificació i Signatura Electrònica, emesa conforme les competències que li atorga a aquest òrgan la Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, i que té per objecte oferir un conjunt de criteris comuns similars a la resta d'administracions, quant als aspectes tècnics i organitzatius necessaris per a la implantació dels sistemes de identificació i signatura electrònica per a cada tràmit o servei, als efectes de determinar el seu grau de seguretat.
- Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del Sector Públic.
- Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques.
- Llei 25/2015, de 28 de juliol, de mecanisme de segona oportunitat, reducció de la càrrega financera i altres mesures d'ordre social



- Llei 15/2014, de 16 de setembre, de racionalització del sector públic i altres mesures de reforma administrativa.
- Llei 59/2003, de 19 de desembre de signatura electrònica.
- Reial Decret 4/2010 de 8 de gener de l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat.
- Reial Decret 3/2010 de 8 de gener de l'Esquema Nacional de Seguretat.
- Resolució de 19 de juliol de 2011 de la Norma Tècnica d'Interoperabilitat de Política de Signatura Electrònica i de certificats de l'Administració.
- Resolució de 19 de juliol de 2011 de la Norma Tècnica d'Interoperabilitat d'Expedient Electrònic.
- 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 setembre 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 l'anterior Reglament.

3.2. Estàndards internacionals i altres convencions

- 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 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.
- 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.

4. Conceptes

S'ha considerat important incorporar un capítol de definició de termes per fer més comprensible el Model.

Casos d'ús de la signatura electrònica. Són els possibles escenaris de generació de documents electrònics signats. Per a cada cas d'ús s'identifiquen els sistemes de signatura possibles, formats de signatura electrònica, els possibles nivells de



signatura, la normativa de signatura electrònica a aplicar, etc. Concretament, es defineixen cinc tipus de casos d'ús diferents: signatura electrònica d'un document electrònic, digitalització certificada de documents en paper, còpia electrònica certificada d'un document electrònic signat electrònicament, processos de signatura automatitzada i incorporació de documents signats digitalment per part del tercer.

Classes de signatura electrònica. Fa referència a la validesa jurídica de la signatura electrònica segons es defineix en la Llei 59/2003 de signatura electrònica: signatura simple o ordinària, avançada i reconeguda o qualificada.

Evidències electròniques. Conjunt d'informació en format electrònic que permet aportar informació a un acte i que pot ser utilitzat com a prova judicial en cas que hi hagi una disputa sobre aquest acte.

Format de signatura electrònica. Forma en què es codifiquen les signatures electròniques. Els formats utilitzats són: XAdES i PAdES.

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

Sistema de signatura. Defineix si la forma electrònica d'un document s'ha realitzat amb un certificat digital del signant, amb un sistema d'identificació i evidència electrònica de l'acte de la signatura o mitjançant la signatura biomètrica.

Tipus de signatura. Forma de relacionar-se de la signatura electrònica amb el document signat: dins el mateix document, com un document a part o dins d'estructures XML.

5. Certificats digitals i altres identitats digitals

El mecanisme d'identificació basat en el certificat digital es sustenta en l'existència d'autoritats de certificació que emeten certificats digitals i que permeten comprovar que un certificat concret ha estat correctament emès i que continua sent vàlid en el moment del seu ús, és a dir, en el moment de la signatura o segellat 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 s'accepten només en la mesura en què l'entitat que el valida confia en l'honestedat de l'Autoritat de Certificació.



Amb l'entrada en vigor de la Llei 39/2015 s'admeten també altres mecanismes d'identificació i/o signatura més enllà dels certificats digitals, sempre que així ho disposi expressament la normativa reguladora aplicable.

5.1. Certificats admesos per l'Ajuntament

L'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat admet tots els certificats digitals reconeguts inclosos en la llista de confiança de prestadors de serveis de certificació (TSL) establerts a Espanya. Aquesta llista està publicada a la Seu electrònica del Ministeri d'Energia, Turisme i Agenda Digital.

L'Ajuntament utilitza la plataforma PSIS del Consorci AOC (en endavant CAOC) per a la validació dels seus certificats i dels certificats de tercers, de manera que l'acceptació efectiva de certificats està condicionada per l'actualització dels serveis d'aquesta plataforma.

Si bé tecnològicament això és així, l'Ajuntament ha de decidir quins sistemes d'identificació i signatura utilitzar per a cada procediment administratiu en base al nivell de seguretat requerit per al tràmit, així com el rol amb el que actuï el titular del certificat. A títol d'exemple, tot i que els certificats de ciutadà poden ser igual de qualificats que els de representació d'una empresa, en els tràmits amb empreses només s'accepten aquells que siguin de representant.

5.2. Altres identitats digitals admeses per l'Ajuntament

En virtut de l'article 9.2 de la Llei 39/2015, l'Ajuntament admet com a sistema d'identificació electrònica els diferents sistemes d'identitat digital validats a través de la plataforma VÀlid del CAOC, entre els quals destaquen: idCAT mòbil del CAOC, MobileID de l'Ajuntament de Barcelona i de Localret i el sistema Cl@ve de l'Administració General de l'Estat.

De la mateixa manera que en el cas dels certificats digitals, per a cada procediment administratiu, l'Ajuntament, en base al nivell de seguretat que requereixi aquest, així com el rol amb el que actuï el titular d'aquesta identitat digital, ha de decidir quins sistemes d'identificació es poden utilitzar.



5.3. Certificats proporcionats per l'Ajuntament

L'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat s'ha constituït com a Entitat de Registre del prestador de serveis de certificació del CAOC, i per tant, pot generar els certificats necessaris per als seus treballadors.

Els certificats que utilitzaran els treballadors públics de l'Ajuntament seran principalment els certificats digitals T-CAT-P del CAOC. Tot i així, també es podran emetre certificat T-CAT en targeta per aquelles persones que per a la seva funció requereixin signatura qualificada.

Els certificats digitals T-CAT-P es guardaran en un dispositiu segur, un HSM (Hardware Secured Module) des d'on es gestionarà el seu cicle de vida.

Les targetes T-CAT inclouen dos certificats: un certificat per autenticar-se (identificat amb l'etiqueta "AUT") i un altre per signar (identificat amb l'etiqueta "SIG").

Pel que fa a les targetes T-CAT podran tenir dos tipus de certificats, els de Representant, els quals permeten identificar a l'Ajuntament davant qualsevol altra AAPP o els de Pseudònim per a personal que calgui, per raons de seguretat, mantenir l'anonimat del treballador públic quan es relaciona amb un ciutadà. També per qüestions històriques podran continuar havent-hi T-CAT de treballador públic, fins que totes aquestes hagin passat a ser T-CAT-P^.

Pel que fa els segells electrònics, l'Ajuntament utilitza els del prestador de serveis de certificació CAOC i es generen des de l'Entitat de Registre de l'Ajuntament.

Finalment, respecte els certificats de servidor (pàgina web), l'Ajuntament pot utilitzar diferents certificats digitals de diferents prestadors de serveis de certificació. L'ús del certificat està condicionat en cada moment pel nivell d'instal·lació de les claus públiques d'aquests prestadors en els navegadors utilitzats per la ciutadania.

No obstant això, a causa de la manca d'interoperabilitat de certes aplicacions de les AAPP, l'Ajuntament disposa i podrà continuar utilitzant certificats digitals emesos per la Fàbrica Nacional de la Moneda y el Timbre (FNMT) o d'altres prestadors per a la relació de l'Ajuntament amb altres administracions públiques.

Pel que fa l'ús dels certificats digitals en el servidor per a l'intercanvi segur d'informació entre AAPP, s'utilitzen els del CAOC o qualsevol dels emesos per altres autoritats de



certificació que ja tinguin un alt nivell d'instal·lació de les seves claus públiques en els navegadors. Cal assenyalar que, si bé aquests certificats no generen actes jurídics, s'ha considerat oportú esmentar-los.

5.4. Sistemes d'identificació proveïts per l'Ajuntament

L'Ajuntament proveeix a tots els treballadors de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat que hagin de tenir accés a determinats serveis o aplicacions d'un usuari i contrasenya.

6. Cicle de vida dels certificats digitals proporcionats per l'Ajuntament

L'Ajuntament utilitza com a prestador de serveis de certificació de referència el CAOC, del qual n'és entitat de registre. És aquesta autoritat de certificació la responsable de definir les polítiques de gestió dels certificats digitals que emet, i per tant, qui defineix la vigència dels certificats, la manera com es revocuen, es renoven, es validen, etc.

A l'efecte d'adoptar els procediments establerts pel prestador de serveis de certificació per operar l'entitat de registre, s'han establert procediments interns que identifiquen les activitats que es realitzen i els seus responsables, així com els procediments a seguir pels usuaris respecte la sol·licitud, renovació, revocació, etc, dels seus certificats digitals.

6.1. Treballadors públics

Els certificats digitals de treballador públic del CAOC s'emeten i revocuen en funció de les necessitats del lloc de treball.

La sol·licitud s'inicia per part del director del servei o del departament de l'Ajuntament al responsable de Tecnologies. Aquest comprova la vinculació amb l'Ajuntament amb el Servei de Recursos Humans. En el moment en què tota aquesta informació és correcte, el responsable de Tecnologies procedeix a l'emissió del certificat i el lliurament d'aquest a la persona corresponent.

Els certificats que es poden demanar seran principalment del tipus T-CAT-P, tot i que per a persones que requereixin l'anonimat, també es podran demanar T-CAT de Pseudònim.



En cas que un treballador de l'Ajuntament tingui una incidència, com ara la pèrdua del certificat, l'usuari ha de sol·licitar la revocació directament al responsable de Tecnologies.

En cas de baixa d'un treballador públic o en cas que aquest ja no necessiti el certificat digital o hagi canviat la informació continguda en el certificat, com per exemple el càrrec, és el mateix usuari o el director del servei o departament qui ha de sol·licitar la revocació del certificat al responsable de Tecnologies.

Si no ho ha fet abans el director encarregat de demanar el certificat o el mateix usuari, l'Ajuntament, per tal de garantir que els certificats dels treballadors públics continuen vigents, emet una llista de baixes no més de cada sis mesos a través de Recursos Humans i l'envia al responsable de Tecnologies per a que procedeixi a revocar els certificats d'aquestes persones.

Sis mesos abans de la caducitat d'un certificat digital l'usuari rep un correu electrònic des de l'Entitat de Certificació del CAOC informant sobre la caducitat. El propi usuari ha de comunicar aquest fet al director del servei o departament corresponent, que és l'encarregat de demanar al responsable de Tecnologies la seva renovació o no, seguint els mateixos procediments establerts per a la sol·licitud d'un nou certificat digital.

6.2. De representant

Els certificats digitals de representant de l'Ajuntament s'emeten i revoquen en funció de les necessitats del càrrec i de la capacitat de representació d'aquest.

La sol·licitud s'inicia per part de la persona que ha de representar a l'Ajuntament al responsable de Tecnologies. Aquest comprova la capacitat de representació amb Secretaria General. En el moment en què tota aquesta informació és correcte, el responsable de Tecnologies procedeix a l'emissió del certificat i el lliurament d'aquest a la persona corresponent.

Els certificats que es poden demanar seran del tipus T-CAT.

En cas que la persona amb capacitat de representació tingui una incidència, com ara la pèrdua del certificat, aquesta persona ha de sol·licitar la revocació directament al responsable de Tecnologies.



En el cas que la persona amb capacitat de representació deixi el seu càrrec, la Secretaria General revocarà el certificat.

6.3. Segells electrònics

En el moment en què algun servei necessita un certificat de segell, aquest ho ha de sol·licitar al responsable de Tecnologies.

El responsable de Tecnologies, conjuntament amb Organització, constaten la necessitat d'aquest segell electrònic i verifiquen que no existeix un ja emès que pugui fer aquesta funció. En cas que algun dels certificats existents pugui fer aquesta funció, el responsable de Tecnologies, amb el vist i plau d'Organització, es procedeix a habilitar-lo pel nou ús. Si no és el cas, es procedeix a sol·licitar un nou segell electrònic.

En el cas de necessitar un nou segell electrònic, el responsable de Tecnologies fa la petició del segell d'òrgan, que el valida Organització.

El responsable de Tecnologies és qui fa la sol·licitud i la generació del certificat. Hi ha dos rols, el de peticionari i el d'aprovador o generador. Les persones que són peticionaries no són aprovadores o generadores.

A continuació, el responsable de Tecnologies comunica a Organització la instal·lació del certificat en el servidor i es procedeix a publicar a la Seu Electrònica les dades del certificat digital.

En el moment en que el responsable de Tecnologies detecta que un certificat inclòs a l'inventari està a punt de caducar (tres mesos abans), ho comunica a Organització, que és qui autoritza la generació del nou certificat digital.

En els casos on es requereix un certificat d'una altra Autoritat de Certificació diferent al CAOC, és el responsable de Tecnologies qui ho comunica a Organització, que és qui autoritza o no al responsable de Tecnologies a demanar aquest nou certificat digital.

L'Ajuntament pot cedir segells electrònics a tercers. En aquest cas, sempre s'ha de signar un document de cessió del certificat de segell amb l'organisme al qual es cedeix el certificat. Sempre ha de ser un certificat de segell específic, ja que d'aquesta manera l'Ajuntament pot controlar els usos que es poden fer amb aquests certificats.



7. Segell de temps

El segell de temps és un segell electrònic generat per un tercer de confiança en base a un certificat digital especialment destinat a aquest efecte. Les seves característiques són les següents:

- Evidencia la data i l'hora en què s'ha produït un acte. S'utilitza conjuntament amb un document en qualsevol format i que pot estar signat electrònicament. El segell de temps pot fer referència a:
 - La signatura del document: el segell de temps està associat a la signatura electrònica.
 - La creació del document: el segell de temps està associat al document.
- Mitjançant un proveïdor de segellat de temps es segella la data i l'hora de l'instant en què s'ha realitzat l'acte.
- El proveïdor del servei de segellat de temps és el CAOC a través de la plataforma PSIS. En el cas que el servei de segellat de temps del CAOC estigui temporalment sense donar servei, llavors el proveïdor secundari de segell de temps s'activarà i serà @Firma qui prestarà el servei fins a que els servei de la PSIS es reactivi.
- El procés consisteix en crear una evidència electrònica sobre una signatura electrònica. Es calcula el resum criptogràfic del document i/o les seves signatures electròniques (en cas de ressegellat), és a dir, una operació matemàtica que s'aplica al conjunt d'informació sobre el que emetre el segell de temps i obté una cadena de bits anomenada "hash", la qual 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 hora de l'operació, així com informació sobre el certificat de segell de temps utilitzat per fer la signatura.
- El segell de temps s'incorpora a les signatures electròniques en el format especificat en els estàndards XAdES-T o A i PAdES-LTV



8. Sistemes, classes, tipologies i nivells de signatura o segell

En aquest apartat es recopilen els aspectes relacionats amb la signatura electrònica en el marc de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, incloent els diferents usos de la signatura i segell electrònic en l'àmbit dels sistemes de l'Ajuntament. Els objectius que persegueix l'Ajuntament amb la implantació de la signatura electrònica són fonamentalment tres:

- Dotar a l'Ajuntament 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.
- Garantir la gestió adequada dels documents de l'Ajuntament, assegurant l'autenticitat, la fiabilitat, la integritat i la disponibilitat futura al llarg del seu cicle de vida, basat en un programari informàtic que ofereix una capa de gestió documental i arxiu comú.
- Donar resposta a les exigències en matèria d'arxiu electrònic de la Llei 39/2015 i de l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat.

Un cop formulats aquests objectius bàsics, cal tenir present la definició dels sistemes de signatura electrònica. L'Ajuntament pot utilitzar les següents signatures electròniques:

- **Signatura electrònica basada en l'ús d'un certificat digital.** És el sistema de signatura electrònica en la qual, partint de la clau privada d'un usuari, es xifra el resum criptogràfic del document a signatura i s'afegeix a aquesta signatura informació del certificat utilitzat per realitzar-la, la data de la signatura, etc.
- **Signatura electrònica basada en la identificació més les evidències de la voluntat de la signatura.** S'utilitza sempre la plataforma VÀLid. En aquest cas, la signatura es delega a la plataforma VÀLid, que és qui demana al signatari que s'autentiqui per a generar les evidències de la voluntat de signar. Es retorna una evidència en format XML i es guarda tant en el sistema de gestió d'evidències electròniques de l'Ajuntament com dins del document a signar. Posteriorment, es signa electrònicament el document amb un segell electrònic de l'Ajuntament amb segell de temps.



- **Signatura biomètrica.** Consisteix en la captació de les evidències biomètriques del signant i del context de la signatura (hash del document, moment de la signatura, lloc, etc.) amb un dispositiu especialitzat. Aquesta informació es pot xifrar amb una clau pública d'un tercer de confiança i s'emmagatzema o bé en el propi document signat, o bé en un repositori de signatures. La validació de les signatures s'efectua en el moment de conflicte. L'Ajuntament podrà aportar davant un jutge el document i la seva signatura (evidències sense xifrar o xifrades) i serà el jutge qui haurà de sol·licitar, en el seu cas, el desxifrat de les evidències al tercer de confiança. A partir d'aquestes evidències i del hash del document es podrà provar la identitat del signant, la integritat del document i la vinculació d'aquest amb el document.

Des d'un punt de vista jurídic, les classes de signatura electrònica són les següents:

- **Simple o ordinària:** és el conjunt de dades en forma electrònica consignades conjuntament amb altres o associades que poden ser utilitzades com a mitjà d'identificació del signant. La identificació s'ha d'entendre com autenticació d'entitats, segons el que estableix la Directiva 99/93 / CE, de 13 de desembre, de signatura electrònica.
- **Signatura electrònica avançada:** és la signatura electrònica que permet identificar el signant i detectar qualsevol canvi posterior de les dades signades. Està vinculada al signant de manera única i a les dades a les que fa referència. Es crea a través de mitjans que el signant pot mantenir sota el seu control exclusiu.
- **Signatura electrònica reconeguda o qualificada:** és la signatura electrònica avançada que es basa en un certificat reconegut o qualificat. Està generada mitjançant un dispositiu segur de creació de signatura, segons estableix l'article 3.3 de la Llei 59/2003, de 19 de desembre, de signatura electrònica.

Per a les definicions anteriors s'utilitza el concepte clau de certificat reconegut o qualificat, que segons la Llei 59/2003, de 19 de desembre, de signatura electrònica, en el seu article 11.1, el defineix com un certificat electrònic emès per un prestador de serveis de certificació que compleix amb els requisits establerts en la mateixa llei pel que fa la comprovació de la identitat i la resta de circumstàncies dels sol·licitants, la fiabilitat i les garanties dels serveis de certificació que prestin.



L'Ajuntament regula per a cada procediment administratiu quin nivell de seguretat de signatura i quin rol ha de tenir el signatari i, per tant, quins certificats digitals i sistemes de signatura electrònica es poden utilitzar.

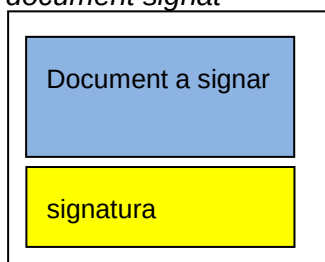
8.1. Tipus de signatura

Existeixen diversos tipus de signatura electrònica utilitzades per l'Ajuntament des d'un punt de vista tècnic:

- **Signatura attached:** les dades de signatura resideixen en el document signat. Per tant, el mateix document disposa de tota la informació per comprovar l'autenticitat i integritat del document, així com la informació necessària per a la validació de la signatura. Cal diferenciar entre dos tipus diferents de signatura attached:

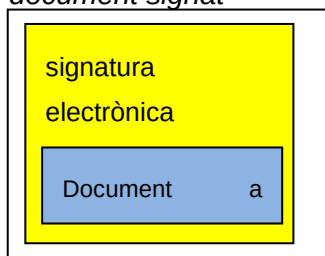
- **Enveloped (incrustada)**, el document signat està compost pel contingut del document a signar més la signatura d'aquest contingut.

document signat



- **Enveloping (envoltant)**, el document signat és la signatura electrònica del document a signar i dins d'aquesta firma està el propi document a signar.

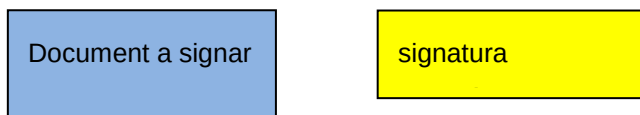
document signat



- **Signatura detached:** les dades de signatura resideixen fora del document a signar, però estan associades a aquest. Les dades de la firma es mantenen per



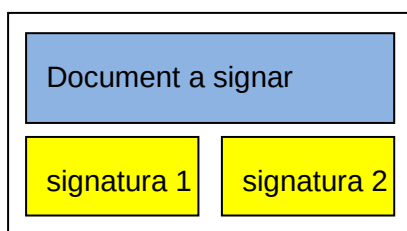
separat durant tot el cicle de vida del document. Per validar la signatura cal disposar del document i de la signatura electrònica. Com a resultat del procés de validació es pot obtenir un document d'evidència.



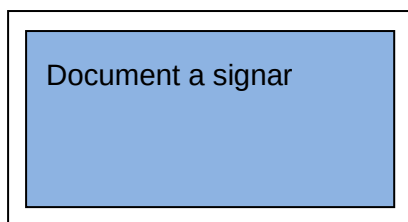
Els **nivells** de signatura electrònica són els següents:

- **Signatura simple:** el document conté una única signatura.
- **Signatura múltiple:** el document conté dues o més signatures. Diversos signants signen el document consecutivament. Aquesta signatura es pot aplicar sobre el document original cada vegada, que és el que s'identifica com a firma paral·lela, o sobre el document signat, que és el que s'identifica com a firma niuada.

Document signat amb signatura paral·lela:



Document signat amb signatura niuada:



La signatura múltiple s'utilitza en diverses situacions en el marc dels procediments de l'Ajuntament, com per exemple en la signatura de documents electrònics per més d'una persona o en el ressegellat de documents ja signats per actualitzar la validesa legal del document al llarg del temps abans que pugui quedar en entredit la validesa criptogràfica de la signatura electrònica.



8.2. Formats de signatura

Partint dels conceptes bàsics sobre signatura electrònica descrits anteriorment, a continuació, es descriuen els formats de signatura electrònica que utilitza l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat en el marc del present Model.

8.2.1. Signatura electrònica amb segell de temps

Aquest és el format de signatura electrònica, avançada o qualificada, pels documents electrònics i els foliats d'expedients que s'incorporen al repositori documental. Les signatures són PAdES-T per a documents PDF o PDF/A i XAdES-T per a la resta de documents.

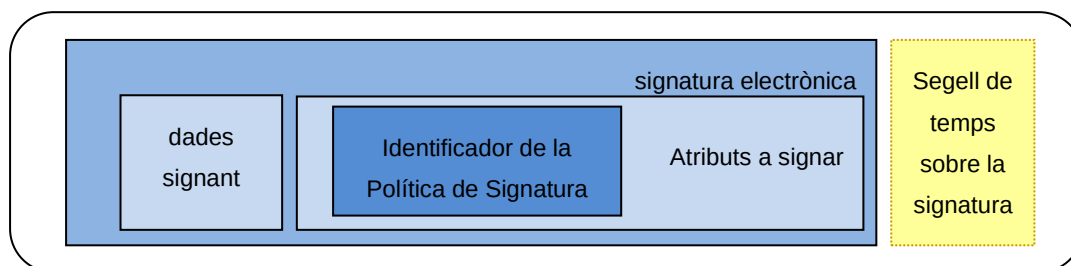
En el cas de múltiples signatures, s'ha de tenir en compte:

- **En paral·lel:** la primera data de caducitat del segell de temps dins de les diferents firmes.
- **Niades:** la data de caducitat del segell de temps de l'última signatura.

Aquest format de signatura ve derivat del format de la signatura electrònica bàsica, també coneguda com BES, 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 AdES-T, és la següent:

AdES



La signatura electrònica amb segell de temps (XAdES-T o PAdES-T), ha de contenir tots els elements que es llisten a continuació:

- Les dades signades per l'usuari, com per exemple, 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 (recomanat)
- Segell de data i hora de la signatura: SignatureTimeStamp

8.2.2. Signatura electrònica d'arxiu

Aquest és el format de signatura electrònica, avançada o qualificada, per als documents electrònics i els foliats d'expedients que s'hagin de guardar més enllà del temps de caducitat del segell de temps associat a la signatura electrònica. Les signatures són PAdES-LTV per a documents PDF o PDF/A i XAdES-A per a la resta de documents.

Els documents electrònics guardats en el repositori documental amb signatures amb segell de temps PAdES-T o XAdES-T es completen a PAdES-LTV o XAdES-A de forma automàtica utilitzant el servei S-Perdura del CAOC tant bon punt el segell electrònic està a punt de caducar.

En el cas de múltiples signatures, s'ha de tenir en compte:

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

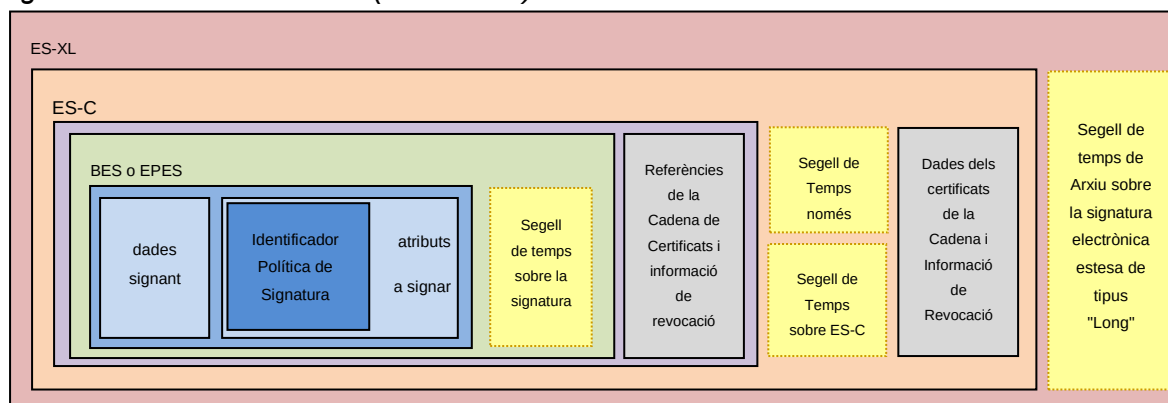


Existeixen dos formats de signatura d'arxiu: XAdES i PAdES-LTV.

Signatura XAdES

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'afegeix un segell de temps, preveient el ressegellat successiu de manera periòdica. Aquest és el format de signatura més complet i està pensat expressament pels documents la disponibilitat dels quals es vol garantir al llarg del temps.

Signatura electrònica d'arxiu (XAdES - 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'arxiu: ArchiveTimeStamp

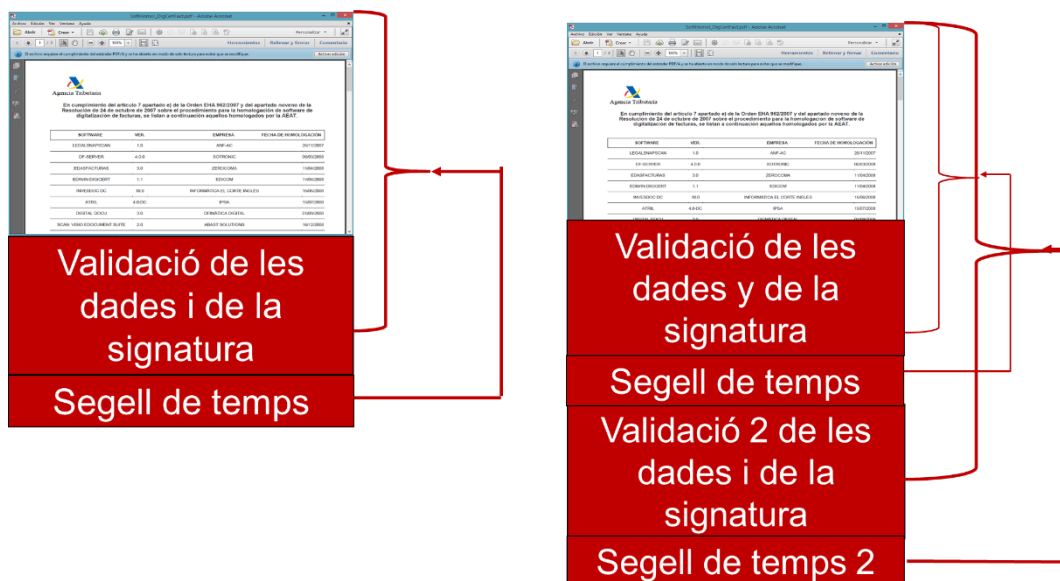
Signatura PAdES-LTV

La signatura electrònica de llarga durada (Long Term Validation) és un format específic de la família PAdES. La signatura més bàsica, la PAdES Bàsica està especificada a la ISO 32000-1. La signatura PAdES T inclou la signatura electrònica del document, amb segell de temps. Pot incloure també motius de signatura, el lloc de la signatura i dades de contacte del signant. Inclou, a més, la política de signatura.

Sobre aquestes firmes 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 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 que garanteix que la verificació que es va fer en el seu moment continua sent vàlida i s'afegeix un nou segell de temps per protegir les signatures i les seves validacions.

Exemple:



8.2.3. Signatura electrònica a través d'acreditació de la identitat i d'evidències de voluntat de signatura

Aquest és un format específic de signatura electrònica avançada per als documents electrònics que signi electrònicament un tercer a través de la plataforma VÀlid del CAOC. El procés de signatura es realitza de la següent manera:

- L'usuari s'ha d'acreditar a la plataforma VÀlid, o bé amb certificat digital o bé amb algun dels sistemes previstos per aquesta plataforma, com idCAT Mòbil, MobileID, Cl@ve, etc.
- L'usuari ha d'omplir el formulari a signar i prémer el botó de signatura. Aquesta acció redirigeix a l'usuari a la plataforma de VÀlid amb la funció de signatura, que demana a l'usuari que torni a autenticar-se amb voluntat de signatura.
- Això genera una evidència (XML) signada pel CAOC (signatura primària) on hi ha el nom del document a signar, el hash i les dades del signatari. Aquesta evidència s'ha de guardar en l'expedient i s'ha d'enviar al sistema de gestió d'evidències electròniques de l'Ajuntament.
- A continuació, en el cas de documents PDF, es procedeix a incloure aquesta evidència dins el document i a la signatura del document amb segell electrònic més el segell de temps (signatura secundària). En el cas de documents no PDF



es procedeix a la signatura del document amb segell electrònic més segell de temps (signatura secundària).

En aquest format de signatura pot haver-hi més d'una signatura d'aquest tipus sobre el document, i al seu torn, aquestes poden ser tant en paral·lel com niuades.

Aquesta signatura pot combinar-se amb un altre tipus de signatura basada en certificat digital. Per tant, la validesa jurídica de la signatura electrònica a través de VÀLid està vinculada al document i a les evidències del procés de signatura del signant (signatura primària).

En cas de conflicte, l'Ajuntament pot acreditar que ha aprovat aquest Model específic, que ha generat les evidències no només en aquesta signatura, sinó en qualsevol altra signatura del mateix tipus (signatura primària), que aquesta signatura es va produir en un moment determinat (segell de temps) i que el contingut del document no ha canviat (hash signat amb el primer segell electrònic - signatura primària - i document amb la seva signatura signat amb el segon segell electrònic - signatura secundària).

8.2.4. Signatura electrònica biomètrica

Aquest és un format específic de signatura electrònica avançada pels documents electrònics que es generen presencialment davant d'un tercer. Es guarda de manera xifrada, conjuntament amb el resum criptogràfic del document, la següent informació:

- **Dades biomètriques** de la persona que signa manuscritament el document, entre elles:
 - El detall temporal de la realització de la signatura (inici, final i durada en milisegons).
 - El detall de la traça en relació a la velocitat, acceleració i pressió del traç en tota la seva figura.

Les dades biomètriques es recullen amb elements específics de captura, permetent 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.

En el cas que s'opti pel xifrat d'informació, aquest es realitzarà amb la clau pública d'un certificat digital específic de signatura electrònica biomètrica. La clau pública s'emmagatzemarà en els servidors de l'Ajuntament i la clau privada la custodiarà un tercer de confiança, a qui se li requerirà quan sigui necessari verificar una signatura biomètrica en cas de reclamació o litigi.

En aquest format de signatura pot haver-hi més d'una signatura biomètrica sobre el document, però sempre són en paral·lel. En qualsevol cas, un cop finalitzades totes les signatures biomètriques i, en el seu cas, un cop xifrada la informació esmentada anteriorment, es guarda tot de forma conjunta amb el document i, per garantir la seva integritat, es realitza sobre el mateix document una signatura electrònica automàtica de segell electrònic d'aplicació pertanyent a l'Ajuntament i 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 o no, aportant la signatura electrònica i el segellat de temps únicament evidències d'integritat, no d'autenticitat. En cas de conflicte, i sols en el cas que hi hagi hagut un xifratge de les evidències, un cop desxifrades les dades per part del tercer de confiança que custodia la clau privada del certificat de xifrat, s'ha de generar sempre 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. S'ha de fer sota condicions similars, és a dir, amb el mateix o semblant maquinari i programari amb els que es va realitzar la signatura a verificar.

En aquest sentit, el tercer de confiança que custodia la clau privada del certificat digital de xifrat l'ha de tenir i l'ha de proporcionar en el moment del peritatge de l'aplicació de generació de signatures biomètriques i de l'aplicació que permet el desxifrat.

9. Validació de signatures i segells

Per garantir la validesa jurídica dels documents electrònics signats digitalment, qualsevol document que entri o es generi en l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat



i que contingui una signatura o segell electrònic i/o un segell de temps, prèviament al seu emmagatzematge en el repositori documental, cal validar-lo.

Per a la seva validació s'utilitzen aquests sistemes:

- La plataforma de validació de PSIS i els procediments que aquesta estableix en cada moment. En el cas que el servei PSIS no doni temporalment servei, es procedirà a utilitzar la plataforma de validació @Firma de l'Administració General de l'Estat (AGE).
- Mitjançant el procés abans especificat per a les signatures a través d'acreditació de la identitat i d'evidències de la voluntat de signatura.

En els casos de les signatures electròniques avançades o reconegudes, només quan el procés de validació de totes les signatures electròniques i dels segells electrònics és satisfactori, es procedeix a emmagatzemar el document electrònic dins del repositori documental de l'Ajuntament.

Per a les signatures a través de l'acreditació de la identitat i d'evidències de la voluntat de signatura, així com per a les signatures biomètriques, es procedeix a emmagatzemar el document electrònic amb les seves signatures (primària i secundària) en el repositori documental de l'Ajuntament, sense cap validació addicional, ja que són sistemes de signatura segurs i no existeix un procés automatitzat de validació.

En el cas de les signatures electròniques basades en certificats digitals de prestadors de fora la Unió Europea, i en el supòsit que l'Ajuntament decideixi acceptar aquest document, el procés de validació consisteix en:

1. Validar que la signatura electrònica correspon al hash del document.
2. Anar al regulador del país que ha emès aquest certificat digital i comprovar que l'autoritat de certificació és una de les reconegudes pel regulador.
3. Comprovar que el certificat digital utilitzat per la signatura d'aquest document era vigent en el moment de la signatura.
4. En cas que sigui correcte, fer una còpia autèntica del document signat amb un segell de l'Ajuntament. Aquest nou document és el que es desa a l'expedient. Es desa el document original en un repositori específic a l'Ajuntament.



En cas que la validesa de la signatura electrònica amb segell de temps estigui a punt de caducar, s'ha de completar la signatura o signatures electròniques a signatura d'arxiu, és a dir, "A" o "LTV". El completat es realitza a forma automàtica utilitzant la plataforma del CAOC S-Perdura.

Per a les signatures a través de l'acreditació de la identitat i d'evidències de la voluntat de signatura, es procedeix a la signatura electrònica del document amb un certificat de segell electrònic en format – T (signatura secundària). Igualment, quan el segell de temps d'aquesta signatura secundària està a punt de caducar, es completa la signatura a signatura d'arxiu de forma automàtica a través del servei S-Perdura.

10. Manteniment i preservació de les signatures i segells electrònics

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

1. **La caducitat del certificat digital amb el qual es signa un document electrònic.** Pot qüestionar-se la validesa d'un document electrònic a partir del dia en què caduca el certificat digital que es va utilitzar per a la signatura, la qual ha de ser evidentment posterior a la data d'emissió del certificat digital i anterior a la data de revocació o de caducitat d'aquest. Per garantir el moment en què es va generar la signatura electrònica, aquesta es pot completar amb un segell de temps emès per una Autoritat de Certificació. En el cas de l'Ajuntament, el procés consisteix en realitzar signatures AdES-T, tant a nivell de PDF (PAdES-T), com de la resta de formats (XAdES-T).
2. **La validesa del certificat digital en el moment de generar la signatura electrònica.** Pot qüestionar-se la validesa d'un document electrònic si no existeix evidència suficient de què el certificat digital era vigent el dia en què es va generar la signatura electrònica, és a dir, que no estava revocat. Per guardar aquesta evidència cal completar la signatura amb la informació de la validació contra l'autoritat de certificació emissora del certificat. En aquest sentit, s'ha de tenir en compte que, en el moment en què un certificat digital caduca, les autoritats de certificació 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 ha cap certesa sobre que el certificat amb què es va generar la signatura no estava revocat en aquell moment. En aquest cas, l'Ajuntament ha de completar les signatures XAdES-T i PAdES-T a signatures XAdES-A o PAdES-LTV de forma automàtica a través de la plataforma S-Perdura, poc abans de la data de caducitat del segell de temps.

3. **L'obsolescència tecnològica de la longitud de les claus criptogràfiques contingudes en el certificat digital, amb les que 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 que es va signar. Davant d'aquest escenari, cal prendre mesures per tal de no generar signatures que presentin aquest problema i assegurar les signatures anteriors. En aquest cas, l'Ajuntament ha de procedir a generar certificats de major longitud de claus, utilitzar algorismes de hash més actualitzats i generar successives resignatures a partir de signatures que permetin incorporar segells de temps (XAdES-A o PAdES-LTV).

10.1. Ressegellat de signatures electròniques

L'objectiu principal del ressegellat és garantir la signatura electrònica al llarg del temps. El procés consisteix en renovar el segell de data i hora, afegint una nova baula a la cadena d'evidències electròniques a la signatura electrònica del document.

Per poder aplicar aquest procés, les signatures electròniques han d'estar en un format que permeti afegir aquestes evidències de temps, com són les del tipus XAdES-A i PAdES-LTV. En cas que una signatura no estigui en un d'aquests formats, aquesta s'ha de completar a un d'ells prèviament a través de la plataforma S-Perdura. Aquest procés s'ha de dur a terme només sobre aquells documents que encara no hagin estat enviats a iARXIU i s'ha de realitzar en el repositori documental de l'Ajuntament en dos possibles moments concrets:

- Sis mesos abans de la data de caducitat del darrer segell de temps aplicat a la signatura electrònica.
- Excepcionalment, quan es detecti una possible obsolescència tecnològica dels algorismes o de les claus que signen el document.



Partint des del supòsit que els documents ja compten amb una signatura de tipus longeva (XAdES-A o PAdES-LTV) a partir de la primera resignatura, l'Ajuntament ha d'incorporar sobre aquestes signatures un nou segell de temps generat amb un certificat recent, amb un període de validesa superior a l'actual en la signatura a ressegellar, amb una longitud de clau que no compromesa i amb un algoritme no subjecte a l'obsolescència criptogràfica en el moment de la seva emissió.

Per a les signatures a través de l'acreditació de la identitat i d'evidències de voluntat de signatura només cal realitzar el ressegellat de la signatura secundària.

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

10.2. Manteniment de la validesa jurídica de les signatures en fase de vigència

En el cas d'aquells documents que s'han de preservar més enllà de la data de caducitat del segell de temps de la signatura electrònica, el procés de manteniment de les signatures electròniques dins de l'Ajuntament és el següent:

1. **Per a les signatures generades dins de l'entorn de l'Ajuntament** (signatures generades amb les eines internes de signatura) s'ha de procedir en la fase de tramitació a la generació de les signatures electròniques amb segell de temps o, quan sigui possible, en format preservable, és a dir, en format de signatura d'arxiu. Per a documents no PDF, com el foliat de l'expedient, les signatures s'han de transformar a XAdES-A, i pels documents PDF s'ha de generar una signatura electrònica en format PAdES-LTV.
2. **Per a les signatures que provenen de plataformes externes** (altres administracions o signatures generades amb les eines d'un client) s'ha de procedir a la seva completesa. Aquest procés de completesa s'ha de dur a terme abans de la data de caducitat del segell de temps de la signatura electrònica. Per a documents no PDF, com les factures, les signatures s'han de passar a XAdES-A, i pels documents PDF s'ha de generar una signatura electrònica en format PAdES-LTV.



3. En cas que no sigui possible generar una signatura preservable, s'ha de procedir el més aviat possible al foliat de l'expedient amb un índex en format XML amb signatura XAdES-A. D'aquesta manera és el foliat de l'expedient l'element que garanteix la validesa jurídica de la signatura electrònica del document.

11. Metadades de signatura

Les metadades de signatura que utilitza l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat són les següents:

Agrupació	Metadada	Descripció de la metadada	Obligatòria/Opcional
Elements d'identificació	Identificador de signatura	Codi que identifica inequívocament la signatura electrònica	Obligatòria
	Identificador del document	Identificador o vincle amb el document al qual pertany la signatura	Obligatòria
	Data de la signatura	Data de la generació de la signatura	Opcional
Productor	Organització	Nom de l'organisme del qual depèn orgànicament el signatari	Opcional
	Unitat orgànica	Nom de la unitat orgànica de la qual depèn el signatari	Opcional
Signatura	Tipus de signatura	Identifica el tipus de signatura	Obligatòria
	Format de la signatura	Format de la signatura	Obligatòria
	Data de validació de la signatura	Data en què la signatura ha estat validada	Opcional
	Evidència de la validació	Direcció URL a través de la qual podem accedir a l'informe de validació que ha retornat la plataforma de validació PSIS (del Consorci AOCT) o altres plataformes de validació	Opcional
	Nom signatari	Nom del signatari del document	Opcional
	Identificador signatari	Número identificatiu del signatari	Opcional
	Política de signatura	Identificador de la política de signatura electrònica	Opcional



	Data de caducitat de la signatura	Data de caducitat del certificat de signatura o del segell de temps	Opcional
	Rol de la signatura	Indicador normalitzat de la funció que desenvolupa la signatura utilitzada	Opcional
	Valor CSV	Valor del CSV	Opcional
	Definició generació CSV	Referència a l'Ordre, Resolució o document que defineix la creació del CSV corresponent	Opcional

12. Casos d'ús de la signatura electrònica

Abans de descriure els casos d'ús de signatura electrònica, és interessant comentar un concepte clau en aquest entorn de documentació electrònica: l'expedient administratiu completament electrònic amb el seu foliat, també electrònic. Per a això s'aprofita la definició que fa la Llei 39/2015 a l'article 70:

- 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.
- Els expedients tindran format electrònic i es formaran mitjançant l'agregació ordenada de tots els documents, proves, dictàmens, informes, acords, notificacions i altres diligències hagin d'integrar. Així mateix, ha de constar en l'expedient còpia electrònica certificada de la resolució adoptada.
- Quan en virtut d'una norma calgui remetre l'expedient electrònic, es farà d'acord amb el que preveu l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat i en les corresponents Normes Tècniques d'Interoperabilitat i s'enviarà complet i foliat (acompanyat d'un índex, així mateix autènticat, dels documents que contingui). L'autenticació de l'esmentat índex garantirà la integritat i immutabilitat de l'expedient electrònic generat des del moment de la seva signatura i permetrà la recuperació sempre que calgui. És admissible que un mateix document formi part de diferents expedients electrònics.

Per tant, l'índex de l'expedient s'ha de guardar en un fitxer XML, que ha d'estar signat amb segell electrònic de l'Ajuntament. Aquesta signatura ha d'estar en format XML,



concretament en format XAdES-T, fins que no caduqui el segell de temps utilitzat. Quan aquest caduqui el format de la signatura ha de passar a ser XAdES-A.

Després de definir els conceptes d'expedient electrònic i de foliat del mateix, es descriuen els diferents escenaris de signatura electrònica identificats:

12.1. Signatura electrònica d'un document electrònic

Permet signar electrònicament documents en suport electrònic en qualsevol moment del seu cicle de vida. Aquestes signatures es realitzen sota el control de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat.

Les principals característiques d'aquest escenari són:

- Es realitza 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, és necessari validar la signatura en el cas de signatures amb certificat digital del signant.
- El document electrònic ha d'estar en qualsevol format dels acceptats per l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, preferiblement PDF/A i XML, sempre que sigui necessari garantir la seva preservació al llarg del temps.
- El document es pot signar diverses vegades i per diferents usuaris.
- Es pot signar tant amb el sistema de signatura electrònica basada en certificat electrònic del signant com amb signatura a través d'acreditació de la identitat i d'evidències de la voluntat de signatura.
- Es pot signar en paral·lel i/o de forma niada.
- El format de signatura per de documents PDF o PDF/A és PAdES-LTV amb segell de temps. En el cas de documents XML el format és XAdES-A attached o detached. Per a la resta de formats és XAdES-A detached.

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

- **Classe de signatura:** Avançada o Qualificada.



- **Sistema de signatura:**
 - **Amb certificat electrònic.** Per a les signatures generades per l'Ajuntament: certificat de treballador o certificat de Segell Electrònic del CAOC. Els interessats (treballadors amb condició d'interessats, empreses, ciutadania) poden utilitzar qualsevol dels certificats definits en el punt 6.1.
 - **Amb signatura a través d'acreditació de la identitat i d'evidències de la voluntat de signatura.** Poden generar aquest tipus de signatura els treballadors de l'Ajuntament en tràmits concrets i els estudiants. Les empreses no poden utilitzar aquest tipus de signatura.
- **Formats:** Per documents PDF format PAdES-LTV. Per documents no PDF format XAdES-A.
- **Segell de temps:** Sí.
- **Nivell de signatura:** Simple, Múltiple (niuada o paral·lel).
- **Tipus de signatura:** Attached per documents PDF o XML. Dettached per a la resta.

12.2. Digitalització certificada de documents en paper: actuació administrativa automatitzada o manual

Les principals característiques d'aquest escenari són les següents:

- Consisteix en la signatura electrònica d'un document digitalitzat en format PDF/A per crear una còpia autèntica del document paper digitalitzat.
- La signatura és necessària per garantir la integritat i les evidències d'autenticitat del document digitalitzat, així com la data de la digitalització.
- La signatura es genera per una actuació administrativa automatitzada. En casos excepcionals, el personal habilitat de l'Ajuntament pot digitalitzar la documentació, passant a ser el responsable de signar electrònicament el document digitalitzat.
- Es genera una signatura PAdES-LTV amb segell de temps.



- Per assegurar la integritat i les evidències d'autenticitat de la signatura rebuda de l'aplicació de creació de signatures és necessari un procés de validació.

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

- **Classe de signatura:** Avançada.
- **Tipus de certificat:** Certificat de Segell Electrònic del CAOC o excepcionalment Certificat de treballador.
- **Formats:** PAdES, en concret en format PAdES-LTV.
- **Segell de temps:** Sí.
- **Nivell de signatura:** Simple.
- **Tipus de signatura:** Attached.

12.3. Còpia electrònica certificada d'un document electrònic signat electrònicament

Permet obtenir còpies electròniques de documents originals signats electrònicament aplicant un canvi de format. Aquest és, per exemple, el cas de la migració de formats en situacions d'obsolescència tecnològica.

Les principals característiques d'aquest escenari són:

- A partir d'un document original signat electrònicament s'obté una còpia per a preservar (per exemple, PDF/A o un altre format de preservació) certificada digitalment.
- La còpia del document electrònic ha d'estar en un format normalitzat i estandarditzat abans de signar.
- El document es signa automàticament una única vegada amb segell electrònic a nom de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat.

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

- **Classe de signatura:** Avançada.



- **Tipus de certificat:** Certificat de Segell Electrònic del CAOC.
- **Formats:** El document es troba en format PDF/A i es genera en format PAdES-LTV.
- **Segell de temps:** Sí
- **Nivell de signatura:** Simple
- **Tipus de signatura:** Attached o detached.

12.4. Processos de signatura automatitzada

Permet la signatura de diversos documents de forma automàtica amb un nivell alt de garanties jurídiques. No requereix la intervenció del signant en el procés de signatura, ja que només pot ser realitzada amb certificats de segell electrònic. No es contempla el procés de digitalització certificada, doncs aquesta ja està especificada al punt 12.2.

Les principals característiques 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, PDF/A i XML.
- S'utilitza un segell electrònic a nom de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, que es guarda en un repositori segur de l'Ajuntament.

Els criteris d'aplicació i actuació són els següents:

- Aquest escenari està pensat per aquelles tasques on s'han de signar diversos documents de forma automatitzada amb garanties jurídiques. No es contempla el procés de digitalització automàtica de documents, que ja està contemplat en el cas anterior.
- S'utilitza un certificat de segell electrònic o d'òrgan, que signa els documents en nom de l'aplicació i de l'Ajuntament.
- Hi ha una evidència sobre que el responsable del certificat guardat al repositori segur de l'Ajuntament ha autoritzat la signatura automatitzada.

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



- **Classe de signatura:** Avançada pels certificats de segell electrònic o d'òrgan.
- **Tipus de certificat:** Certificat de Segell Electrònic del CAOC.
- **Formats:** Per documents no PDF format XAdES-A. Per documents PDF format PAdES-LTV.
- **Segell de temps:** Sí.
- **Nivell de signatura:** Simple.
- **Tipus de signatura:** Attached per documents PDF i XML. Dettached per a la resta.

Aquest és un escenari que abasta diversos àmbits i que es poden arribar a identificar com a sub-escenaris diferents, com per exemple:

- Ressegellat de documents per actualitzar la seva validesa criptogràfica.
- Generació de documents originals a partir de la informació de certs registres: volant d'empadronament, certificat de ser treballador públic, etc.
- Per procediments d'intercanvi d'informació entre organitzacions i amb administracions.

12.5. Signatura electrònica biomètrica d'un document electrònic

Permet signar electrònicament documents en suport electrònic, normalment creats o generats electrònicament per aplicacions de l'Ajuntament.

Les principals característiques d'aquest escenari són:

- Es realitza 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 propi sistema garanteix la integritat i l'autenticitat de la signatura, de manera que no és necessari validar-la.
- La signatura electrònica que es genera amb segell electrònic és PAdES-LTV amb segell de temps per garantir la integritat del document.
- Aquesta signatura sí que s'ha de validar.



- El document electrònic està en format PDF/A.
- El document es pot signar diverses vegades i per diferents usuaris.
- Es pot signar tant en paral·lel com imbricada.

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

- **Classe de signatura:** Avançada.
- **Tipus de certificat:** Si és el cas, certificat de xifrat guardat en els servidors de l'Ajuntament pel xifrat de dades biomètriques i el resum criptogràfic del document. Certificat de Segell Electrònic del CAOC per a les signatures generades amb el segell electrònic de l'Ajuntament.
- **Formats:**
 - **Signatura biomètrica:** signatura específica.
 - **Signatura amb segell electrònic:** en format PAdES-LTV.
- **Segell de temps:** Sí
- **Nivell de signatura:** Simple, Múltiple (imbricada o paral·lel)
- **Tipus de signatura:** Attached.

12.6. Incorporació de documents signats digitalment per part d'un tercer

En el cas en què un tercer lliuri un document signat electrònicament per ell mateix, cal:

- Validar les signatures electròniques del document.
- En cas que les signatures no siguin o XAdES-A o PAdES-LTV s'han de completar a algun d'aquests formats.
- A continuació, s'ha d'incorporar al sistema el document amb les seves signatures completades.

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

- **Classe de signatura:** Avançada o Qualificada en funció dels certificats utilitzats per a la seva signatura.



- **Tipus de certificat:** qualsevol certificat definit en el punt 6.1.
- **Formats:** XAdES-A per documents no PDF. PAdES-LTV per documents PDF.
- **Segell de temps:** Aconsellat. Un cop completada la signatura: Sí
- **Nivell de signatura:** Simple, Múltiple (niuada o paral·lel).
- **Tipus de signatura:** Attached per a documents XML i PDF. Dettached per a la resta.



ANNEX I. 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 segura.

1. Requeriments 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 segura 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-ne el gruix dels que pot escanejar. Per exemple: DIN A3, DIN A4, ...	Determinat per les dimensions físiques del document original.
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).	200 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, 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

Addicionalment, 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 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	Hi ha dos tipus de tecnologies utilitzades per als sensors de càmeres digitals: - CCD (Charge Coupled Device) - CMOS (Complementary Metall Oxide Semiconductor). Tots dos estan formats per semiconductors de metall-òxid (MOS) i estan distribuïts en forma de matriu.	CMOS: 20x13mm o 22x15mm. CCD: 23x15 mm.
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, 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. Instruccions amb 5 ajustos.
Distància focal	Indica els graus que la lent d'una càmera	35 mm (angle de visió de



objectiu	és capaç d'abastar.	63 graus).
Temps d'exposició	Període de temps durant el qual està obert l'obturador de la càmera.	Valor màxim de temps d'exposició: 30 segons.
Sensibilitat ISO	Quantitat de llum necessària 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 a 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 enquadrats.

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 reconeguda 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

Tal com estableix la Guia d'aplicació de la NTI de Digitalització de documents:

Els requisits de la imatge electrònica resultat d'un procés de digitalització es defineixen amb l'objectiu de garantir que el document electrònic digitalitzat:

- I. Sigui vàlid per a ser conformat com a document electrònic amb les característiques establertes en la NTI de Document Electrònic.*
- II. Sigui 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 la NTI de Digitalització de documents.*

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.

Els requeriments de format s'han inclòs al [Model de digitalització segura](#).

4.1. Fidelitat

Tal com estableix la Guia d'aplicació de la NTI de Digitalització de documents:

Una imatge fidel, amb la integritat suficient a efectes probatoris, d'un document paper és un conjunt de components digitals 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 caldrà 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, cal 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 capturar tots els detalls importants que estan presents en el document font.

La NTI de Digitalització de documents estableix 200 ppp com el nivell de resolució mínim per a qualsevol imatge electrònica per tal de garantir la llegibilitat de la imatge. No obstant això, aquesta resolució pot no ser suficient per a determinades sèries



documentals de l'Ajuntament 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 ser digitalitzats.

DOCUMENTS ORIGINALS I DIMENSIO	DPI / FORMAT	PROFUNDITAT DE L'BIT
PUBLICACIONS PERIÒDIQUES Només text, DIN A4.	200 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
PUBLICACIONS PERIÒDIQUES Text i imatge b / n, DIN A4.	200 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
TEXT IMPRÉS DIN A4.	200 dpi / TIFF sense comprimir	Escala de grisos, a 8 bits
TEXT IMPRÉS I IMATGE DIN A4	250 dpi / TIFF sense comprimir	Color, a 24 bits
MANUSCRIT MONOCROMÀTIC DIN A4.	200 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



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.	250 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



ANNEX II. REQUERIMENTS PER A L'ACOMPLIMENT DEL MGD DE LES DIFERENTS PLATAFORMES QUE ES PUGUIN INCORPORAR EN ELS SISTEMES D'INFORMACIÓ DE L'AJUNTAMENT

La Llei 39/2015 fa un èmfasi particular en la importància que la documentació administrativa es gestioni a través d'expedients administratius que, d'acord amb el que estableix l'article 70.2, hauran de ser electrònics, es formaran de manera ordenada, contindran totes les actuacions administratives relacionades amb el procediment al que fan referència i inclouran un índex numerat.

L'article 17 d'aquesta llei també fa esment de la importància de disposar d'un sistema únic d'arxiu electrònic de documents on emmagatzemar tots els expedients dels procediments administratius.

Aquest annex és, per tant, un requeriment essencial per a totes les eines tecnològiques que s'incorporin a la plataforma de l'Ajuntament i que generin document electrònic que han de formar part d'un expedient electrònic, o el mateix expedient electrònic. Així doncs, d'acord amb allò que estableix el MGD, qualsevol eina que s'incorpori al sistema ha de garantir un conjunt de requeriments mínim per tal de complir amb el MGD.

A nivell de contingut, aquest annex conté els requisits bàsics que ha d'oferir l'eina del licitador a l'hora de crear i gestionar documents i expedients electrònics i una explicació sobre l'estructura funcional amb la que ha de ser compatible la proposta presentada al plec d'aquest annex.

En concret, els aspectes que ha de complir l'eina del licitador, i d'acord amb el MGD, giren entorn els següents punts:

- Esquema de Metadades
- Quadre de Classificació
- Tipologies Documentals
- Formats Documentals
- Tipologies de signatures electròniques



- Integració amb el Registre d'Expedients Corporatiu
- Tancament d'expedients
- Impressió Segura i Digitalització Segura

Aquests compliments hauran de donar-se, o bé a través de la integració de l'eina del licitador amb la capa de serveis corporativa, o bé a través d'un repositori propi.

1. Estructura funcional del MGD de l'Ajuntament

L'Ajuntament de L'Hospitalet ha definit un model que permet la gestió electrònica de documents i expedients a través d'una capa de serveis pròpia que fa d'interfície amb el **Gestor Documental Corporatiu** i que garanteix que els expedients i documents electrònics que s'incorporen en aquest compleixen amb el que s'estableix al MGD de l'Ajuntament.

Entenent la possible dificultat que pot tenir pels licitadors integrar les seves eines amb la capa de serveis, l'Ajuntament contempla el compliment del MGD a través de dues opcions:

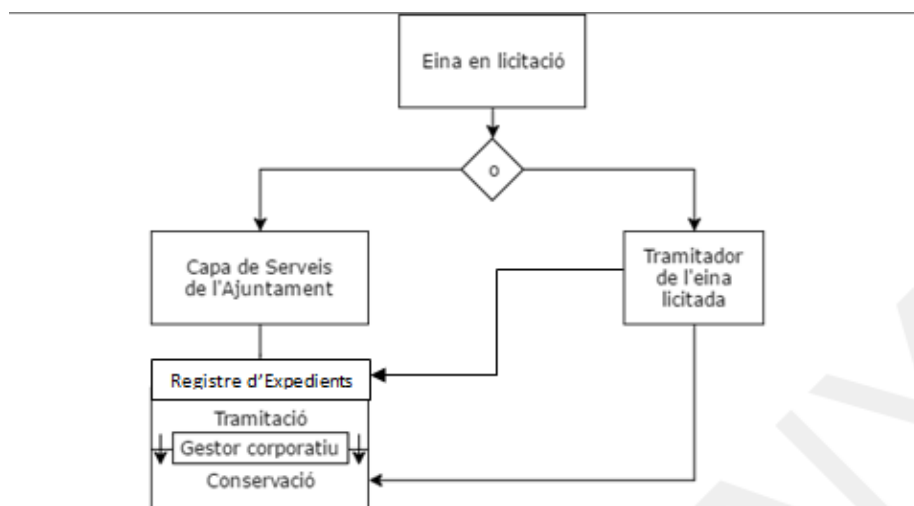
- **Que l'eina del licitador s'integri a través de la capa de serveis.** D'aquesta forma es garanteix que els expedients es formen sempre de la mateixa manera, sigui quina sigui l'eina utilitzada per a la seva gestió. En aquest cas, el licitador obtindrà X punts.
- **Que l'eina del licitador treballi a partir d'un tramitador propi, sense integrar-se amb la capa de serveis.** En aquest cas, el licitador podrà utilitzar el seu propi repositori per a gestionar els expedients electrònics en fase de tramitació, però caldrà que s'integri amb el Registre d'Expedients Corporatiu que li donarà el número d'expedient. Així com l'eina haurà de contemplar un pre-tancament de l'expedient i l'enviament al Gestor Documental Corporatiu per tal que sigui aquesta la que faci el foliat i el tancament definitiu de l'expedient.

Abans de fer aquesta transferència caldrà que l'eina del licitador validi que tots els expedients compleixen amb allò que estableix el MGD de l'Ajuntament: metadades, formats, signatures, etc.



També haurà de contemplar la possibilitat que el Gestor Documental Corporatiu no admeti una transferència⁴, doncs no es compleixen els requeriments definits en el MGD i caldrà que l'eina del licitador pugui solventar aquest incompliment.

A continuació, es mostren les dues possibles opcions d'integració a seguir:



1 Diagrama bàsic d'integració amb els sistemes de l'Ajuntament de L'Hospitalet.

2. Esquema de metadades

L'Esquema de Metadades de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat és l'eina que descriu tota la seva documentació i és fonamental per facilitar la creació, el registre, la classificació, l'accés, la preservació i la disposició dels documents i expedients electrònics al llarg de tot el seu cicle de vida. Per tant, l'eina del licitador haurà de permetre la descripció de la documentació a partir de l'Esquema de Metadades de l'Ajuntament.

NOTA: les metadades que s'indiquen com a Obligatòries a l'Esquema de Metadades hauran d'estar sempre correctament informades abans de poder fer el pre-tancament i transferència al Gestor Documental Corporatiu.

⁴ Traspàs de custòdia de la documentació de les diferents oficines a l'Arxiu Municipal, un cop aquesta documentació és tancada i la seva consulta no resulta ja habitual.



3. Quadre de classificació

El Quadre de Classificació (QdC) de l'Ajuntament de L'Hospitalet s'encarrega de la identificació, ordenació i localització dels documents i expedients a través d'una estructura jeràrquica i lògica. És una eina imprescindible per a la classificació i el control dels documents, a partir de la qual es permet tenir una visió general i sistemàtica de tota la producció documental generada i rebuda per l'Ajuntament.

És de caràcter funcional i uniforme, és a dir, que presenta una estructura subjecte a les funcions que desenvolupen els diferents organismes de l'Ajuntament.

L'estructura lògica del QdC s'organitza de la següent manera:

- **Secció.** Organitzat per agrupacions competencials que integra les funcions més rellevants de l'Ajuntament en l'aplicació de les competències que té conferides per la legislació. Es tracta d'un nivell del qual no en pengen documents, sinó que evidencia l'abast i la tipologia de les competències municipals. En concret, aquestes agrupacions s'han distribuït en funció de la seva incidència en tres grans blocs:
 - Documents amb efectes sobre el territori (quatre seccions)
 - Documents amb efectes sobre la població (set seccions)
 - Documents amb efectes sobre l'organització (set agrupacions).

Codificació: lletra de l'abecedari.

- **Subsecció.** És una categoria subordinada a la secció que permet aplegar de manera ordenada i sistemàtica els conjunts d'expedients relacionats amb les competències específiques en sintonia amb els procediments administratius.

Codificació: manté la lletra corresponent anterior però se li afegeix un codi de tres números (100, 200, 300..).

- **Sèrie documental:** Aplega de manera ordenada realitats físiques, com els expedients. Bàsicament, és el conjunt d'expedients resultat d'una activitat administrativa derivada d'una tramitació amb continuïtat en el temps i amb una homogeneïtat en la composició tipològica dels documents que en formen part.



Codificació: s'identifica mitjançant un codi derivat del que s'ha determinat per a la subsecció (en el cas del codi 100 seria 110, 120, o derivats).

- **Sèries complementàries de les sèries documentals principals:** Tenen la funció de permetre la identificació i la localització de tota la documentació municipal.

Codificació: amb numeracions ordinals (121, 122, 123...).

Els licitadors hauran de garantir, que el valor de la metadada de classificació d'expedient: Codi de classificació i Sèrie documental estaran sempre informades i d'acord amb els valors possibles del QdC. Per tant, serà necessari que l'eina proposada, sigui quina sigui la modalitat escollida d'acompliment del MGD, s'integri amb el Gestor Documental Corporatiu de l'Ajuntament de L'Hospitalet per a poder realitzar la consulta i validació dels valors d'aquestes metadades amb el QdC. No es podrà en cap cas contemplar la replicació del QdC dins el repositori documental proporcionat pel licitador en el cas que no s'integri amb la capa de serveis.

4. Tipologies documentals

Una de les metadades que caldrà informar serà la de tipologia documental. Per fer-ho, el licitador haurà de validar que la tipologia correspon a un dels valors de la taula corresponent al Catàleg de tipologies documentals. Aquesta taula haurà d'estar, o bé a la taula de càrrega de la mateixa eina del licitador, o bé fer la integració amb el Gestor Documental Corporatiu, de forma similar a com està plantejat pel QdC.

5. Formats documentals

Una altra de les metadades que caldrà informar serà la del format del document. Per fer-ho el licitador haurà de validar que el format correspon a un dels valors de la taula corresponent al Catàleg de formats documentals. Aquesta taula haurà d'estar, o bé dins una taula de la mateixa eina del licitador, o bé a través de la integració amb el mateix Gestor Documental Corporatiu. En aquest segon cas, es requerirà la integració de l'eina del licitador amb el Gestor Documental Corporatiu, per a que aquesta pugui consultar la taula amb el Catàleg de formats.

NOTA: tot i que el document de Catàleg de formats preveu el tema de la conversió, creiem que no cal posar-ho en aquests plecs, doncs proposem que aquesta conversió



es faci en el moment de fer el tancament de l'expedient i per tant, haurà de ser l'eina de Gestió Documental Corporatiu (Servei de tancament) el qui farà la conversió previ a l'elaboració del foliat de l'expedient.

6. Tipologies de signatures electròniques

La signatura electrònica és un element indispensable a l'hora de garantir l'autenticitat, la integritat, la fiabilitat i la validesa d'un document electrònic. L'eina del licitador, per tal de generar signatures electròniques vàlides i acceptades, haurà de garantir la generació de les signatures electròniques acceptades per l'Ajuntament.

Les tipologies de signatures electròniques possibles són les següents:

- **Signatura electrònica amb segell de temps:** XAdES-T i PAdES-T
- **Signatura electrònica d'arxiu:** AdES-A i PAdES-LTV

6.1. Tipologies utilitzades per l'Ajuntament

De les tipologies abans comentades, l'eina generarà les següents signatures, i només aquestes en funció dels formats documentals i de la necessitat de conservació de l'expedient i del document concret:

Per a documents tipus PDF:

Primerament, cal garantir que tots els documents a signar estiguin en format PDF/A. S'utilitzarà la signatura de tipus **PAdES**. Com a mínim serà **PAdES-T**.

Per aquells documents que s'hagin de conservar més temps que el temps de validesa del certificat digital de segell de temps utilitzat, caldrà signar-los amb una signatura **PAdES-LTV** amb segell de temps.

En el cas que l'eina generi rebuts de registre d'entrada, els quals generen en el moment de fer un tràmit telemàtic i que es donen al ciutadà (és a dir, que no els guarda l'Ajuntament) podran ser documents en format PDF i amb signatura **PAdES-T**.

Per a documents tipus XML:

S'utilitzarà la signatura **XAdES** attached enveloped, com a mínim **XAdES-T**.



Per aquells documents que s'hagin de conservar més temps que el temps de validesa del certificat digital de segell de temps utilitzat, caldrà generar una signatura tipus **XAdES-A attached enveloped**.

Resta de documents:

S'utilitzarà la signatura XAdES detached, com a mínim **XAdES-T**.

Per aquells documents que s'hagin de conservar més temps que el temps de validesa del certificat digital de segell de temps utilitzat, caldrà generar una signatura detached tipus **XAdES-A**.

7. Opció 1: Integració total amb la plataforma d'administració electrònica AUPAC

Per a altres eines de gestió d'expedients no integrades amb AUPAC, tots els tipus d'objectes durant la seva fase activa s'han d'emmagatzemar al corresponent repositori d'expedients i documents, complint amb l'Esquema de Metadades i l'estructura de carpetes d'AUPAC. Com en el cas anterior, un cop tancats, els expedients han de romandre a AUPAC fins que Arxiu i Gestió Documental dictaminin la seva transferència a iARXIU.

La integració d'aquestes eines comportarà que:

- Qualsevol document que es generi caldrà pujar-lo a AUPAC per a poder-lo signar amb el portafirmes corporatiu. Els documents que capturin altres sistemes també caldrà guardar-los a AUPAC.
- Per a poder incloure un document a AUPAC caldrà relacionar-lo amb l'expedient corresponent, que ha d'estar creat prèviament, i associar-li les metadades pertinents.
- Les integracions hauran de contemplar un registre, un portafirmes i una gestió d'acords i resolucions únic i inclosos a la plataforma AUPAC.

8. Opció 2: Integració a l'inici i al final de l'expedient

El Registre d'expedients és l'eina bàsica per a la gestió dels expedients tant en paper com electrònics de l'Ajuntament. L'eina del licitador s'haurà d'integrar sempre amb l'eina corporativa de Registre d'Expedient. D'aquesta manera, en el moment de crear



un expedient, el número d'expedient el donarà l'eina de Registre d'Expedients als expedients que es generin al Gestor Documental Corporatiu (la capa de serveis ja ho preveu) o al repositori propi de l'eina del licitador.

Es generarà sempre un registre en el Registre d'Expedients amb la informació que a continuació es detalla:

- Número d'expedient (O)
- Títol de l'expedient (O)
- Descripció expedient (N)
- Tipus de procediment (O)
- Codi del QdC (O)
- Data d'inici (O)
- Data de tancament (N) ⁵
- Usuari responsable (O) ⁶
- Unitat organitzativa (O) ⁷
- Expedients relacionats (N) ⁸
- Observacions (N)
- NIF/CIF interessat/da (N)
- Adreça unitat territorial (N)

5 NOTA: cal tenir en compte que aquesta dada no s'entrarà en el moment de creació del registre i que, per tant, caldrà una actualització posterior. En el cas dels expedients electrònics aquesta informació s'informarà en el moment de fer el tancament de l'expedient i no en el procés de pre-tancament.

6 NOTA: Cal que el responsable que s'introdueixi estigui vinculat a la Unitat Organitzativa que s'informa. Caldrà fer la integració amb la base de dades corporativa de l'Ajuntament.

7 NOTA: al igual que en el cas del responsable, caldrà fer la integració amb la base de dades corporativa de l'ajuntament.

8 Aquesta informació serà multi-valor, doncs poden existir diversos expedients relacionats.



- Descriptor (N) ⁹
- Baixa de l'expedient (N)
- Motiu de baixa de l'Expedient. (N) ¹⁰

NOTA:

(O) – Indica que és un camp obligatori.

(N) – Indica que és un camp NO obligatori.

Format de la numeració del Registre d'Expedients:

Número correlatiu / any

8.1. Tancament d'expedients

Com a procés previ a la generació de l'índex o foliat, es procedirà a l'eliminació de tots aquells documents que no hagin de formar part de l'expedient una vegada tancat. Per poder-ho fer, cal deixar indicat a l'expedient els documents que siguin esborranys i els definitius. El tancament dels expedients es produirà sempre a l'eina de Gestió Documental Corporativa.

En el cas que el licitador s'hagi integrat amb la capa de serveis, es cridarà el servei específic de tancament d'expedients.

En el cas que no s'hagi integrat amb la capa de serveis, el licitador haurà d'enviar els expedients, els documents i les seves signatures electròniques, així com les corresponents metadades, al Gestor Documental Corporatiu, i dins aquest haurà d'executar el servei de tancament de l'expedient. Aquest procés d'enviament haurà d'incorporar totes les validacions abans esmentades: metadades, formats, signatures,

⁹ Per poder fer cerques d'expedients per agrupacions per assumpte s'informarà en el camp Descriptor dels valors que també es guarden a la mateixa metadada a nivell d'expedient. Per exemple, en aquest camp es podria informar Edifici Ajuntament i llavors poder fer consultes de tots els expedients que tinguin a veure amb l'Edifici de l'Ajuntament.

¹⁰ En cas que es doni de baixa un número d'expedient caldrà informar del motiu.



sèries documentals, etc. Si alguna d'aquestes validacions no és correcte no es permetrà l'enviament de la documentació al Gestor Documental Corporatiu.

Un cop transferit l'expedient, en cas que no s'hagi integrat amb la capa de serveis, el licitador haurà de preveure polítiques d'eliminació de la còpia de gestió que es mantingui al tramitador per tal de poder-ho eliminar transcorregut el període que s'estableixi segons les necessitats de consulta.

9. Impressió segura i digitalització segura

En cas que l'eina gestora del licitador tingui funcionalitats que permetin generar documents amb CSV, serà necessari que aquesta compleixi amb les especificacions esmentades al Model d'Impressió Segura de l'Ajuntament de L'Hospitalet.

Si l'eina gestora del licitador inclou processos que permetin la digitalització, caldrà que aquesta compleixi amb les especificacions esmentades en el Model de Digitalització Segura de l'Ajuntament de L'Hospitalet.



ANNEX III. GUIA METODOLÒGICA DEL MODEL DE REGISTRE D'EXPEDIENTS: CONCEPTES, APLICACIÓ I INSTRUCCIONS DE GESTIÓ

1. Conceptes

1.1. Què és un expedient?

L'expedient és la seqüència de documents simples fruit d'un procediment, reglat o no, que proporcionen evidència de la gestió o d'activitats organitzatives realitzades per l'ajuntament. Per tant, un expedient constitueix la materialització física –en suport paper o electrònic- resultat d'un procediment administratiu.

La creació d'un expedient és una funció administrativa clau, ja que permet d'acomplir amb les disposicions legals, documentar adequadament els tràmits que es duen a terme i servir com a justificació o prova en cas de conflictes d'interessos i/o reclamacions per part dels tribunals.

1.2. Formació i identificació dels expedients

En la mesura que l'expedient esdevé la realitat més evident i la prova testimonial de la gestió municipal, cal definir amb precisió la seva formació, identificació, classificació, ordenació i ús.

La formació d'un expedient es configura per la incorporació dels documents que formen part de la mateixa actuació o procediment i que es concreten en una notable diversitat de tipologies documentals (certificats, acords, comunicacions, oficis, informes, notificacions, resolucions...). Cal integrar en un mateix expedient tots els documents relacionats amb la mateixa activitat i tancar-lo integrant només els documents originals, evitant inserir-hi còpies, duplicats o documentació de suport informatiu que es pot haver emprat en la seva tramitació.

És usual trobar-se amb expedients integrats en una part per documents en suport paper i en una altra en suport electrònic, donant lloc al que es denomina expedient híbrid. Mentre no s'assoleixi l'expedient totalment electrònic caldrà tenir cura de la correcta identificació dels documents que formen l'expedient híbrid i caracteritzar-ne el seu suport, la seva descripció i, especialment, la seva validesa legal.



Cal **identificar cada expedient de manera unívoca** mitjançant la següent informació: el títol de l'expedient, el número d'expedient, un codi de classificació (vinculat a la sèrie documental), una descripció del contingut de l'expedient i un conjunt de metadades per a facilitar la seva recuperació. L'ordenació dels documents cal que sigui cronològica i és obligatori procedir a la generació d'un índex i al seu foliat de manera seqüencial al llarg de la seva tramitació.

Cal **evitar la duplicitat de documents** identificant correctament quin expedient ha de conservar el document original i relacionant eficaçment els expedients que puguin tenir relació amb el document per tal que sigui fàcil la seva recuperació. En els casos que sigui imprescindible la duplicitat, s'identificarà el document original en l'expedient corresponent i es crearan còpies, autèntiques o no, als expedients en els que els sigui imprescindible conservar el document.

1.3. Cicle de vida dels expedients

La generació d'un expedient administratiu s'ha de situar en el marc del cicle de vida dels documents, és a dir, des de la seva captura o ingrés al sistema fins la seva eliminació o conservació definitiva de manera que passa per tres fases perfectament diferenciades:

- **La fase de tràmit**, també denominada fase activa, que s'estén des de la creació, ingrés o captura del document o expedient fins a la seva aprovació formal.
- **La fase de vigència**, també denominada fase semi-activa durant la qual l'expedient és necessari per a la gestió administrativa i com a referent legal i testimoni perdurable dels actes de l'administració.
- **La fase històrica** o de conservació permanent, en la qual es procedeix a una conservació i ús dels documents i expedients de caràcter informatiu i valor rellevant per a la recerca que esdevenen part del patrimoni documental municipal.

Les unitats gestores són les encarregades de l'obertura d'expedients, d'integrar-hi els documents originals (no còpies) i executar el seu tancament en el moment que finalitza el procediment.



És molt important que es defineixi una data de tancament de l'expedient per a poder-hi aplicar els terminis de conservació de la documentació que marca la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental de la Generalitat. Com a criteri general serà la data de l'últim document de l'expedient.

Posteriorment, i d'acord amb les directrius arxivístiques, els expedients seran gestionats per la unitat orgànica que tingui assignades les funcions de gestió documental on estaran a disposició per a la seva consulta i ús, fins la data de la seva conservació definitiva o la seva eliminació en cas de no contenir valors informatius, testimonials i històrics.

1.4. Criteris per a la formació d'expedients

Tot document ha de formar part d'un expedient ja que ha estat generat per a un procediment concret. En aquest sentit, un expedient pot contenir un sol document o pot estar format per varies capses d'arxiu. El més important és definir-ne l'inici, el contingut i el tancament. Tot expedient ha de tenir una data de tancament per tal que se li pugui aplicar el cicle de vida.

Més enllà de la definició de què és un expedient, existeix una certa diversitat en la tipologia d'expedients, el que cal que s'acompleixi en tots els casos és amb l'objectiu final de crear un conjunt integrat de documents que responguin d'un mateix assumpte. En aquest sentit, per una banda existeixen:

1. **Els expedients reglats:** responen a un procediment perfectament definit, com poden ser les llicències d'obres o la gran diversitat d'impostos i contribucions. També seria el cas de les contractacions. Predominen en funcions sotmeses a procediments perfectament regulats com les vinculades a Urbanisme o Finances, per posar dos exemples comuns.
2. **Els expedients no reglats:** es caracteritzen pel fet que la conformació dels documents que els componen no estan perfectament definits per un procediment. Tot i així, cal naturalment integrar els documents emprats en un expedient administratiu i procedir-ne a la seva aportació i tancament formal.

Per altra banda, no cal confondre l'assumpte que dóna coherència a l'expedient amb l'objecte del que tracta l'assumpte. En aquest sentit, es donen dues casuístiques:



1. **Un expedient pot contenir més d'un procediment o tràmit:** hi ha casos en els que la tramitació d'un mateix assumpte és complexa i inclou diferents fases en la tramitació que allarguen la formació de l'expedient en el temps fins que el l'assumpte pel qual es va iniciar l'expedient ha quedat del tot conclòs. Un exemple serien els expedients de subvencions en els que la sol·licitud i acceptació de la subvenció són dos fases diferents que formen part del mateix expedient.
2. **Expedients relacionats per un mateix objecte:** Serien els casos de procediments que afecten un mateix objecte (obra, edifici, activitat, patrimoni, actuació urbanística, etc.) però que resolen assumptes diferents. Un exemple serien els expedients de Patrimoni, en els que dona unitat a l'expedient no és l'immoble sinó l'assumpte que genera el procediment administratiu (d'adquisició, cessió d'ús o alienació), això no treu que sigui molt important poder relacionar tots els expedients que afectin un mateix immoble. Per a la gestió diària és important no vulnerar el principi de que un expedient correspon a un procediment (el qual té sempre una data de tancament per a poder continuar amb el seu cicle de vida) i dotar a les oficines de les eines necessàries per a poder relacionar els expedients entre ells.

Finalment, altres aspectes a tenir en compte pel que fa als actes resolutoris són:

- **Diferència entre expedient i resolució o acord:** l'expedient és el conjunt de documents que acompanyen l'acord o resolució (el procediment administratiu reglat).

Un expedient pot contenir o no resolució o acord, hi pot haver expedients informatius (per a l'organització d'una activitat), d'inspecció (que no deriven en sanció) o simples respostes a instàncies ciutadanes, entre d'altres exemples.

Un expedient pot contenir més d'una resolució o acord si són tràmits que formen part d'un mateix assumpte (exemple: expedient de contractació, expedient de subvenció). En aquest sentit és vital la diferència entre resolució i expedient ja que, en aquests casos, tindrem diversos números de resolució o acord que estarien relacionats entre ells pel mateix número d'expedient.



1.5. Criteris de classificació dels expedients

L'Ajuntament de L'Hospitalet està treballant en un Quadre de Classificació funcional i uniforme (QdC) en tant que és l'instrument que permet la identificació, l'ordenació i la localització dels documents i expedients d'acord amb una estructura jeràrquica i lògica. Aquesta eina és imprescindible per a la classificació i control dels documents i expedients, en qualsevol tipus de suport i així mateix esdevé un instrument bàsic per a l'organització dels documents en tant que permet tenir una visió general i sistemàtica de la producció generada i rebuda per l'Ajuntament.

És un quadre funcional en tant que l'estructura del quadre no pren com a element definidor els òrgans que generen els documents – donat que qualsevol canvi en l'organigrama municipal i, en conseqüència, en l'estructura orgànica obligaria a sovintejats canvis en la seva composició i estructura – sinó que adopta com a referent bàsic les funcions que té cada organisme, en la mesura que aquestes són permanents i garanteixen, en conseqüència, un QdC sòlid, permanent i de llarga durada.

En aquest sentit, el QdC s'està treballant prenent en compte els postulats més avançats emanats dels organismes nacionals i internacionals experts en la matèria. Per això s'ha pres en consideració les directrius assenyalades en la norma ISDF (Norma Internacional per a la Descripció de Funcions) elaborada pel Consell Internacional d'Arxius (organisme que aplega els arxivers i les institucions arxivístiques d'arreu del món) i molt especialment aplica els criteris de funcionalitat i homogeneïtat derivats de les normes ISO 15489, 16175 i 30300 de gestió de documents.

El control de la classificació

L'administració del QdC correspon al Servei d'Organització i Projectes de Millora (àmbit de gestió documental) o l'oficina que tingui les funcions de gestió documental per tal de garantir el seu control i un ús uniforme arreu de les oficines.

Criteris de codificació

Aquest quadre és únic per a totes les oficines i departaments municipals amb la voluntat d'aplegar i gestionar tota la documentació. Amb l'objectiu de facilitar una classificació sistemàtica i una recuperació eficient dels documents i de la seva informació, el quadre contribueix també a aportar una major eficàcia, transparència,



seguretat jurídica i rendibilitat a la gestió corporativa. Per això, el QdC s'organitza sota la següent estructura lògica:

Un primer nivell denominat **Secció** i organitzat per agrupacions competencials que integra les funcions més rellevants de l'ajuntament en aplicació de les competències que té conferides per la legislació. En concret, aquestes agrupacions s'han distribuït en funció de la seva incidència en tres grans blocs: documents amb efectes sobre el territori (quatre seccions), documents amb efectes sobre la població (set seccions) i documents amb efectes sobre l'organització (set seccions). Es tracta d'un nivell del qual no en pengen documents, sinó que evidencia l'abast i la tipologia de les competències municipals.

Un segon nivell denominat **Subsecció** que es caracteritza pel fet de ser una categoria subordinada a la secció i que permet aplegar de manera ordenada i sistemàtica els conjunts d'expedients relacionats amb les competències específiques i en sintonia amb els procediments administratius.

Un tercer nivell denominat **Sèrie documental** que aplega de manera ordenada realitats físiques –en suport paper o electrònic- com són els expedients. Remarcant que una sèrie documental és el conjunt d'expedients resultat d'una activitat administrativa derivada d'una tramitació amb continuïtat en el temps i amb una homogeneïtat en la composició tipològica dels documents que en formen part.

Finalment, un quart nivell, que és configurat per sèries complementàries de les sèries documentals principals i que tenen la funció de permetre una identificació i localització exhaustiva de tota la documentació municipal.

La categoria Secció es codifica mitjançant una lletra de l'abecedari, la categoria Subsecció manté la lletra corresponent però se li afegeix un codi de tres números (100, 200, 300..) i finalment la categoria sèrie documental s'identifica mitjançant un codi derivat del que s'ha determinat per a la subfunció (en el cas del codi 100, seria 110, 120, o derivats). Al seu torn, les sèries específiques ubicades al quart nivell es codifiquen amb numeracions ordinals (121, 122, 123...).