



# MODEL DE GESTIÓ DE DOCUMENTS ELECTRÒNICS

---

**Juny 2016**



## ÍNDEX

|            |                                                                      |    |
|------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1.         | Objectiu .....                                                       | 5  |
| 2.         | Àmbit d'aplicació .....                                              | 5  |
| 3.         | Marc normatiu .....                                                  | 6  |
| 4.         | Conceptes .....                                                      | 7  |
| 4.1.       | Document electrònic .....                                            | 7  |
| 4.2.       | Expedient electrònic .....                                           | 8  |
| 4.3.       | Metadades .....                                                      | 9  |
| 4.4.       | Arxiu electrònic .....                                               | 10 |
| 5.         | Visió general .....                                                  | 10 |
| 5.1.       | Gestió documental i Arxiu electrònic .....                           | 11 |
| 5.2.       | Transició a l'entorn digital .....                                   | 14 |
| 5.3.       | Model basat en l'anàlisi .....                                       | 15 |
| 6.         | Processos documentals .....                                          | 17 |
| 6.1.       | Descripció dels processos .....                                      | 17 |
| 6.1.1.     | Captura .....                                                        | 19 |
| 6.1.1.1.   | Documents interns automatitzats .....                                | 21 |
| 6.1.1.2.   | Documents interns ofimàtics .....                                    | 22 |
| 6.1.1.3.   | Signatura de documents electrònics .....                             | 22 |
| 6.1.1.4.   | Obertura i tancament d'expedients .....                              | 23 |
| 6.1.2.     | Registre .....                                                       | 26 |
| 6.1.2.1.   | Registre electrònic en procediments telemàtics o automatitzats ..... | 26 |
| 6.1.2.2.   | Registre electrònic genèric .....                                    | 28 |
| 6.1.2.3.   | Registre presencial i procés de digitalització segura .....          | 29 |
| 6.1.3.     | Classificació .....                                                  | 30 |
| 6.1.4.     | Descripció .....                                                     | 31 |
| 6.1.5.     | Accés .....                                                          | 32 |
| 6.1.5.1.   | Permisos d'accés .....                                               | 33 |
| 6.1.5.1.1. | Accés de la ciutadania .....                                         | 33 |
| 6.1.5.1.2. | Accés intern .....                                                   | 34 |
| 6.1.5.2.   | Consulta .....                                                       | 35 |



|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1.5.3. Lliurament, obtenció de còpies, notificació i verificació de documents electrònics..... | 35 |
| 6.1.5.4. Publicació activa de documents .....                                                    | 36 |
| 6.1.6. Avaluació .....                                                                           | 37 |
| Avaluació i Calendari de conservació i accés .....                                               | 37 |
| 6.1.6.1. Documents essencials .....                                                              | 37 |
| 6.1.7. Conservació.....                                                                          | 38 |
| 6.1.7.1. Pla de preservació .....                                                                | 38 |
| 6.1.7.2. Manteniment de signatures.....                                                          | 38 |
| 6.1.7.3. Conservació de la verificació de còpies de documents.....                               | 39 |
| 6.1.8. Transferència.....                                                                        | 39 |
| 6.1.9. Eliminació.....                                                                           | 39 |
| 6.2. Instruments tècnics .....                                                                   | 40 |
| 6.2.1. Quadre de classificació uniforme .....                                                    | 41 |
| 6.2.2. Catàleg de documents .....                                                                | 42 |
| 6.2.3. Esquema de metadades de l'Ajuntament de Barcelona .....                                   | 42 |
| 6.2.4. Calendari de conservació i accés .....                                                    | 43 |
| 7. Model tecnològic.....                                                                         | 43 |
| 7.1. Repositori d'objectes digitals .....                                                        | 45 |
| 7.2. Interfícies per interactuar amb el repositori .....                                         | 46 |
| 7.3. Relació amb aplicacions i eines per a la gestió .....                                       | 48 |
| 7.4. <i>Framework</i> de serveis documentals.....                                                | 49 |
| 7.5. Mòduls externs .....                                                                        | 50 |
| 7.5.1. Aplicació de registre .....                                                               | 51 |
| 7.5.2. Mòdul comú de signatura electrònica .....                                                 | 51 |
| 7.5.3. e-Notificació .....                                                                       | 51 |
| 7.5.4. Digitalització segura. ....                                                               | 51 |
| 7.5.5. Mòdul Catàleg de documents .....                                                          | 52 |
| 7.6. Gestor d'identitats i recursos.....                                                         | 53 |
| 8. Model organitzatiu .....                                                                      | 55 |
| 8.1. Responsabilitats i mecanismes de coordinació .....                                          | 55 |
| 8.2. Documentació per al desenvolupament d'aquest model .....                                    | 56 |
| 9. Annex A. Normativa municipal relacionada .....                                                | 58 |
| 10. Annex B. Documents per al desenvolupament d'aquest model .....                               | 59 |



|                            |    |
|----------------------------|----|
| 11. Índex de figures ..... | 62 |
|----------------------------|----|



## 1. Objectiu

L'objectiu d'aquest document és establir el model de gestió de documents electrònics de l'Ajuntament de Barcelona, amb la finalitat de:

- Unificar criteris i normalitzar la gestió dels documents electrònics a l'Ajuntament de Barcelona per tal de complir amb els principis establerts en la instrucció de Política de gestió documental de l'Ajuntament de Barcelona.
- Establir les directrius que cal seguir en la implementació de projectes que gestionin documents electrònics, sense entrar en detalls de les possibles diferències entre implementacions i sense marcar un calendari d'actuació. Les directrius establertes en aquest model són obligatòries per a la gestió dels documents electrònics. Qualsevol desviació sobre aquest model en la implementació de la gestió de documents electrònics ha de ser prèviament justificada i aprovada.

## 2. Àmbit d'aplicació

### Àmbit objectiu d'aplicació

Aquest model és d'aplicació a tots els documents electrònics (vegeu el capítol 4. Conceptes) produïts o rebuts per l'Administració municipal, amb l'excepció de les evidències en bases de dades i aplicacions corporatives.

### Àmbit subjectiu d'aplicació

Aquest model ha de ser aplicat per tots els responsables de la implantació de processos i programes a l'hora de desenvolupar sistemes que produeixin, gestionin i/o rebin documents.

### 3. Marc normatiu

El *Model de gestió de documents electrònics* s'emmarca en el marc jurídic vigent per a la gestió dels documents electrònics a les administracions públiques i, específicament, a l'Ajuntament de Barcelona.

Entroncat amb la Llei 39/2015, del procediment administratiu comú de les Administracions Públiques, i alineat amb l'Ordenança reguladora de l'Administració electrònica (ORAE), el *Model de gestió de documents electrònics* segueix els principis i aplica els instruments de la política de gestió documental de l'Ajuntament de Barcelona.

Per tant, el coneixement i la comprensió dels principis de la política de gestió documental de l'Ajuntament de Barcelona són imprescindibles per a l'aplicació d'aquest *Model de gestió de documents electrònics*.

En la figura següent es presenta un esquema que situa el marc normatiu en què s'enquadra aquest document:

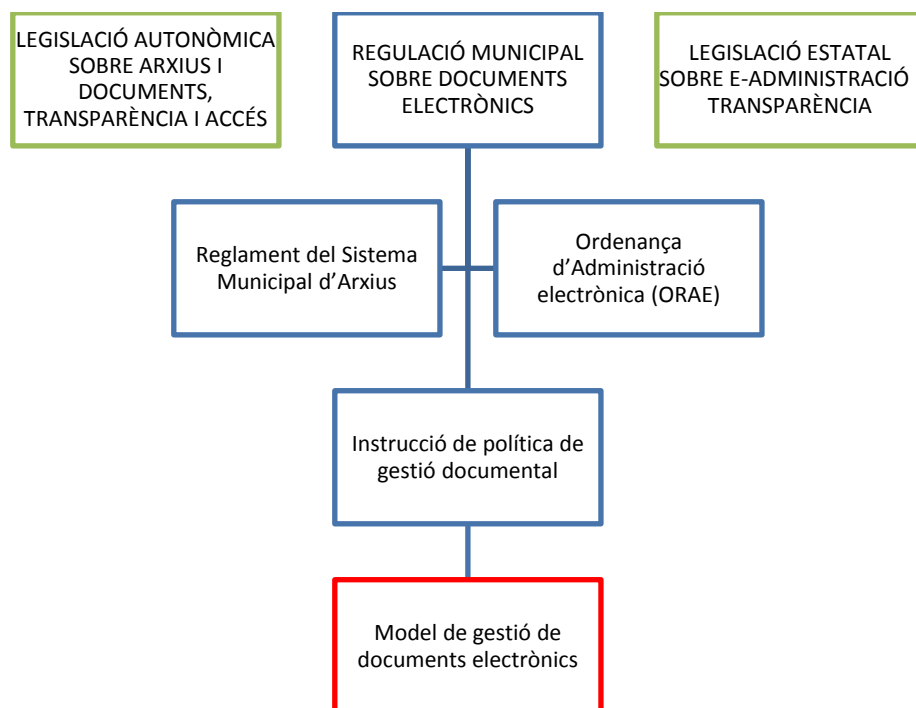


Figura 1. Marc normatiu en què s'emmarca el *Model de gestió de documents electrònics*.



A l'[Annex A. Normativa municipal relacionada](#), hi ha una llista de la normativa municipal vigent relacionada amb la gestió de documents electrònics.

## 4. Conceptes

Als efectes d'aquest model s'entén per:

### 4.1. Document electrònic

En l'aplicació d'aquest model, el concepte de document electrònic, extret de la política de gestió documental de l'Ajuntament de Barcelona, és qualsevol informació o evidència en format electrònic creada o rebuda per l'Administració municipal en l'exercici de les seves competències, funcions, actuacions i serveis, que pot ser identificada i tractada com una unitat. El document electrònic està constituït tant per un fitxer informàtic en un determinat format i que es pot emmagatzemar en un repositori de documents electrònics com per les metadades relacionades i les possibles firmes associades.

D'aquesta manera, el concepte de document electrònic al qual s'aplica aquest model inclou:

- Els documents administratius electrònics, amb una o diverses firmes, ja siguin produïts per eines informàtiques d'automatització de l'actuació administrativa o per eines ofimàtiques, i s'incloguin o no en expedients electrònics.
- Els documents electrònics lliurats pels administrats, incloent les sol·licituds efectuades mitjançant aplicacions o formularis web.
- Els documents electrònics procedents de la digitalització segura d'originals en paper.
- Els documents i certificats electrònics emesos per l'Administració municipal i lliurats als ciutadans.
- Els informes, les presentacions i la documentació de diferent tipus en format electrònic que són evidència d'algun procés, funció o activitat de l'Administració municipal, que no requereixen cap

firma i que habitualment s'associen a la denominació *procediments no reglats*.

- Els documents audiovisuals que s'utilitzen com a suport o evidència d'algunes de les activitats, funcions o processos de l'Administració municipal.
- Els correus electrònics interns o externs que continguin informació substancial sobre les decisions preses, instruccions d'actuació o alguna altra informació rellevant.

Queden fora d'aquest concepte les publicacions electròniques internes i externes, que es conceben com a instruments de difusió acadèmica, cultural o tècnica.

Queden fora també les evidències sobre la informació que l'Ajuntament distribueix a través del web i els seus diferents portals, la gestió del qual normalment es coneix amb l'expressió *arxiu de la web* o *web archiving*.

#### 4.2. Expedient electrònic

S'entén per expedient electrònic:

1. Conjunt de documents electrònics corresponents a un procediment administratiu, sigui quin sigui el tipus d'informació que continguin.
- Aquest tipus d'expedient inclou un índex o foliat electrònic signat electrònicament que assegura la integritat de l'expedient i la seqüència cronològica dels documents que el componen. Aquests permetran la comprovació fidedigna de la integritat de l'expedient i la no alteració de l'ordre ni del contingut dels documents que el formen. Les signatures de l'expedient són part integrant d'aquest, igual que les metadades de l'expedient i tots els documents electrònics que el componen. Aquests elements s'han de crear un cop els expedients s'han tancat, o quan es necessita d'una altra administració un expedient no tancat.

2. «[...] altres conjunts de documents electrònics que, havent estat creats al marge d'un procediment reglat, s'haguessin format mitjançant agregació, com a resultat d'una seqüència d'actuacions coherents que condueixen a un resultat específic.» (Norma tècnica d'interoperabilitat d'expedient electrònic).

L'agrupació de documents en aquest cas suposa que hi ha un vincle permanent entre els documents i que es poden associar metadades a nivell d'expedient (vegeu el capítol [Metadades](#)), entenent que aquestes metadades són igualment vàlides per a tots els documents agrupats.

Els expedients poden estar oberts (s'hi poden seguir incorporant documents) o tancats (ja no s'hi poden incloure documents).

El tipus d'expedient electrònic que cal utilitzar per a cada procés, funció o activitat es defineix en el procés d'anàlisi descrit en el capítol [Model basat en l'anàlisi](#).

### 4.3. Metadades

En l'aplicació d'aquest model, i seguint l'article 42 del Reial decret 1671/2009, metadades són qualsevol tipus d'informació en forma electrònica associada als documents electrònics, de caràcter instrumental i independent del seu contingut, destinada al coneixement immediat i automatitzable d'alguna de les seves característiques, amb la finalitat de garantir la disponibilitat, l'accés, la conservació i la interoperabilitat del mateix document. Les metadades, a més, poden assignar-se a diferents agrupacions, de les quals la més visible pel fet que està definida en la legislació és l'expedient electrònic.

Hi ha diverses opcions tecnològiques sobre la implementació de les metadades. Totes poden ser vàlides si es compleix la característica de tenir vincles permanents amb els fitxers o les agrupacions a les quals pertanyen.



Els diferents elements de metadades es refereixen a metadades sobre els documents i expedients, metadades sobre els agents o persones, entitats i unitats orgàniques relacionades amb els documents, amb menció especial a les metadades de la signatura, metadades de gestió pròpies del procediment o negoci i metadades sobre processos documentals.

Les metadades poden ser capturades en el moment de la creació dels documents o ser afegides posteriorment quan s'aplica algun dels processos documentals descrits al capítol [Processos documentals](#).

La semàntica, sintaxi i obligatorietat dels diferents elements de metadades es defineixen a l'Esquema de metadades de l'Ajuntament de Barcelona, que es descriu al capítol [Instruments tècnics](#).

#### 4.4. Arxiu electrònic

L'Arxiu electrònic de l'Ajuntament de Barcelona és l'estructura on s'emmagatzemen i conserven tots els documents i expedients electrònics de l'actuació administrativa. Independentment de com s'implementi l'estructura tecnològica que li dóna suport, l'Arxiu electrònic és d'ús comú i obligatori per a totes les dependències de l'Administració municipal. L'Arxiu electrònic garanteix la integritat, autenticitat, confidencialitat, qualitat, protecció, accés, disponibilitat i conservació de la documentació.

Els documents i els expedients electrònics definits com a evidència d'un servei, procés o activitat en l'anàlisi definit en el capítol Conceptes, s'han d'incloure a l'Arxiu electrònic per algun dels mètodes definits en el procés descrit en el capítol [Captura](#) i conservar a l'Arxiu electrònic durant tot el temps que s'hagi establert en el procés descrit en el capítol Processos documentals.

### 5. Visió general

Aquest capítol estableix les bases generals d'aquest model (l'Arxiu electrònic, la gestió documental, la transició a l'entorn digital, el model

basat en l'anàlisi) i l'estratègia a seguir durant la seva implementació per dotar els documents electrònics de les qualitats necessàries per a la seva preservació, accessibilitat i ús al llarg del temps.

### 5.1. Gestió documental i Arxiu electrònic

El *Model de gestió de documents electrònics* de l'Ajuntament de Barcelona es fonamenta en l'Arxiu electrònic, que és la peça clau de la infraestructura que permet la gestió de tots els documents i expedients electrònics de l'Ajuntament.

A l'Ajuntament hi ha situacions molt diferents quant a l'automatització de processos, generació de documents electrònics i canals electrònics de relació amb la ciutadania. El model de gestió documental dona resposta a totes les situacions possibles, de manera que a l'Arxiu electrònic es gestionin tots els documents electrònics que es produeixen a l'Administració municipal de manera normalitzada i d'acord amb les directrius.

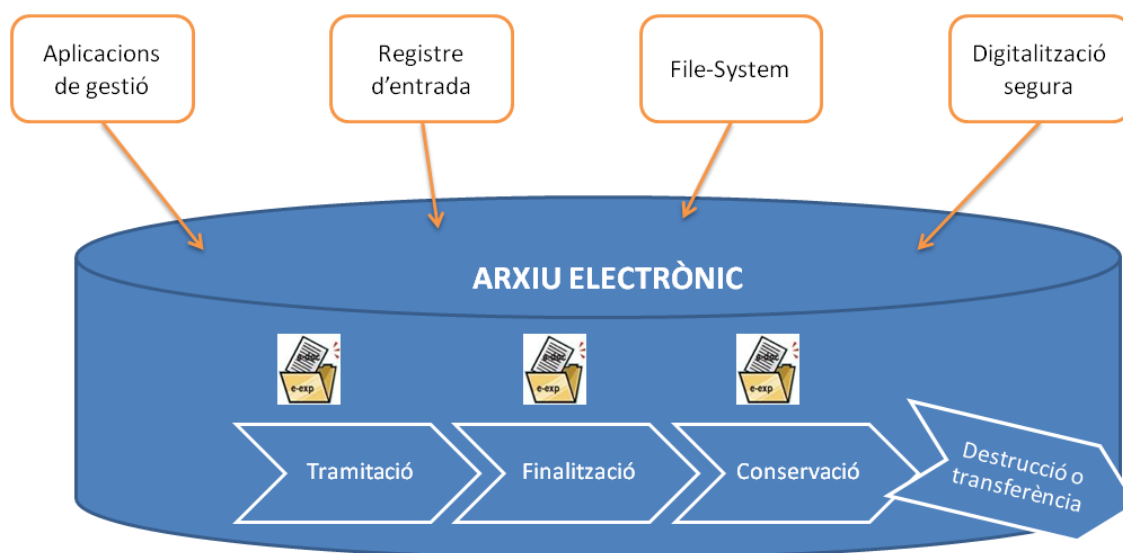


Figura 2. Esquema general de l'Arxiu electrònic.

La gestió documental, i per tant l'Arxiu electrònic, inclou no només els documents que es produeixen en aplicacions, sinó que anirà substituint l'emmagatzematge en directoris de fitxers (*file-system*) per a aquells

documents que siguin realment evidència d'alguna activitat, procés o funció. Això permetrà a llarg termini evitar el creixement descontrolat d'emmagatzematge en directoris de xarxa i evitar també les duplicitats de fitxers. L'emmagatzematge en directori no desapareixerà, però no serà utilitzat per a l'emmagatzematge de documents que s'han de conservar i que són evidència de les activitats realitzades. Això s'ha de fer de manera controlada i planificada tal com s'explica en el capítol [Model basat en l'anàlisi](#).

D'una banda, tots els documents que s'inclouen en l'Arxiu electrònic han de quedar vinculats a l'activitat, el tràmit o la funció en què es generen o es reben, mitjançant el procés de [Classificació](#). De l'altra, perquè els documents siguin evidència d'una activitat, no podran ser modificats una vegada s'han finalitzat i han adquirit la condició de documents definitius. No obstant això, l'Arxiu electrònic dóna suport a tots els documents electrònics tan aviat com es creen o entren a l'Administració municipal i, per aquesta raó, els documents poden entrar a l'Arxiu electrònic en tres estats diferents tal com es mostra a la figura següent:

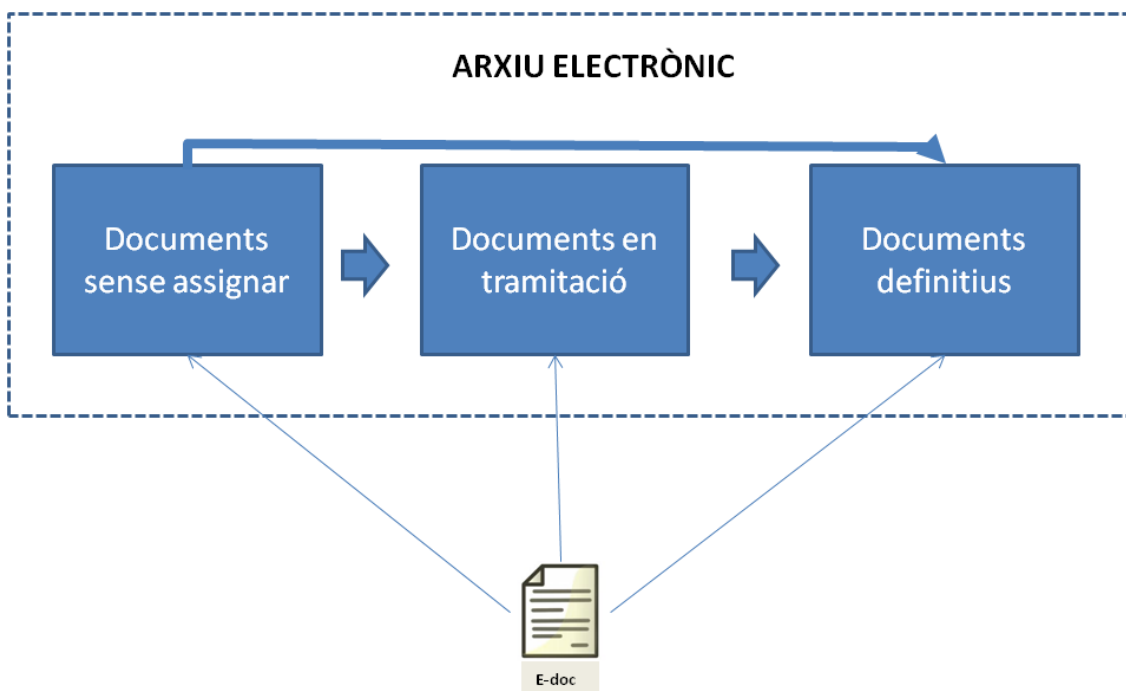


Figura 3. Estat dels documents a l'Arxiu electrònic.



Els documents sense assignar ingressen a l'Arxiu electrònic procedents de l'exterior del sistema (a través del Registre general o del Portal de tràmits) i resten pendents de la seva associació a un tràmit, una funció o un procés. Els documents en tramitació ingressen a l'Arxiu associats a un tràmit o procés que encara no ha finalitzat, i poden patir transformacions fins que assoleixin la condició de definitius. Els documents definitius entren a l'Arxiu tal com s'han de conservar al llarg del temps i associats al seu procés, funció o tràmit corresponent. Tots els documents que ingressen a l'Arxiu electrònic en els estats "documents sense assignar" o "documents en tramitació" s'acaben convertint en documents definitius.

Els documents definitius no poden ser modificats en cap circumstància, i només poden ser eliminats aplicant el procés controlat d'[Eliminació](#).

La captura dels documents a l'Arxiu electrònic s'ha de fer tan aviat com sigui possible, entenent que la captura des de la creació dels documents afavoreix l'automatització i l'eficàcia i eficiència dels processos documentals que s'han d'aplicar per a la seva correcta gestió. D'aquesta manera, l'Arxiu electrònic no es limita a l'etapa final dels documents, sinó que té un paper actiu des de la creació o recepció dels documents.

El model de gestió documental se centra en la gestió dels documents electrònics, tal com s'ha definit el concepte al capítol [Document electrònic](#).

No obstant això, les evidències en bases de dades o aplicacions (incloent la informació publicada al web) també s'han de gestionar aplicant els principis de la política de gestió documental. Per tant, en un futur aquest model s'haurà d'ampliar o estendre per establir les directrius específiques per a la gestió d'evidències en bases de dades i arxiu de la web. La seva no inclusió en aquesta versió es basa en un criteri de practicitat, ja que tant la legislació aplicable, com les opcions tecnològiques existents a l'Ajuntament estan en un estat molt incipient per abordar aquesta qüestió.

Quan sigui necessari publicar documents de l'Arxiu electrònic a la seu web en virtut de les lleis de transparència o d'altre tipus de normativa o calgui fer-los visibles per a unes determinades persones, l'accés s'haurà de fer a



través d'un accés directe al document que es troba a l'Arxiu electrònic, que s'explica en el capítol [Accés](#), o a través de la creació de còpies controlades dels documents tal com es detalla en el capítol [Lliurament, obtenció de còpies, notificació i verificació de documents electrònics](#).

## 5.2. Transició a l'entorn digital

El *Model de gestió de documents electrònics* es basa en la política de gestió documental que indica que «es fomentarà la creació de documents i expedients íntegrament electrònics».

Això implica que aquest model serveix de base per a una progressiva substitució dels documents en paper o altres formats per documents electrònics. L'objectiu final és la consecució d'una Administració que treballi només amb documents i expedients electrònics, respectant els drets dels ciutadans reconeguts a la normativa vigent.

A llarg termini suposa evitar tots els trasllats interns de documents en paper entre les diferents dependències municipals i la finalització de la incorporació de nous documents en paper als centres d'arxiu.

La implantació de l'Administració electrònica, a més de la creació de documents electrònics, suposa un procés d'automatització de procediments implantant o millorant les eines informàtiques. Per tant, la implantació del *Model de gestió de documents electrònics* a l'Ajuntament s'ha d'alinejar amb els processos d'automatització definits per les diferents àrees. La forma de procedir per identificar els requisits documentals en els projectes d'implantació o millora de sistemes i aplicacions informàtiques, es descriu al procediment d'anàlisi de requisits documentals.

El *Model de gestió de documents electrònics* reconeix l'existència d'un context híbrid de convivència de documents en paper o electrònics, però tal com indica la política de gestió documental s'ha d'evitar que en un mateix expedient convisquin documents electrònics i documents en paper, ja que



això dificulta enormement la gestió de la integritat de l'expedient. Els criteris que cal utilitzar són els següents:

- Els documents en suport paper aportats pels ciutadans referents a procediments automatitzats han de ser digitalitzats aplicant el Protocol de digitalització segura de l'Ajuntament de Barcelona amb la finalitat d'obtenir expedients electrònics complets.
- Quan en un procediment no automatitzat es produeixi un document electrònic aïllat, s'haurà d'incloure a l'expedient en paper una còpia testimoni d'aquest document de manera que es pugui mantenir l'expedient complet.
- Quan es produeix un procés de digitalització segura, segons es defineix en el Protocol de digitalització segura, es pot autoritzar la destrucció dels originals, excepte per a documents de caràcter històric o artístic amb valor cultural.

La transició s'ha de fer d'una manera controlada i organitzada, per tal d'assegurar que en el procés de canvi no es perdin o eliminin les evidències de l'activitat de l'Administració municipal, per poder seguir servint a la ciutadania i complint la legislació vigent, especialment les lleis relacionades amb la transparència. El control sobre els procediments o sèries documentals que s'han automatitzat completament es mantindrà en el [Mòdul Catàleg de documents](#).

### 5.3. Model basat en l'anàlisi

El *Model de gestió de documents electrònics* estableix la implementació d'un procés d'anàlisi documental previ a la incorporació dels documents i expedients a l'Arxiu electrònic.

Entenent que l'Arxiu electrònic s'implanta de manera progressiva segons les necessitats de les àrees i en molts casos com a conseqüència de la



implementació o millora d'aplicacions i sistemes informàtics, aquesta anàlisi permet donar resposta als requisits documentals específics de cada cas més enllà dels criteris generals establerts en aquest model. L'anàlisi estableix els documents que s'han de guardar a l'Arxiu electrònic, quan s'ha produït l'obertura d'un expedient electrònic, el tipus de captura (des de registre, des d'aplicacions de tramitació o des d'interfície), les metadades que s'incorporen amb documents i expedients, i com s'implementen els permisos que permeten capturar documents, expedients i metadades.

L'anàlisi es converteix, a més, en una eina de control del canvi en la transició cap a l'entorn digital.

El procés d'anàlisi documental és una tasca que ha de desenvolupar la Direcció del Sistema Municipal d'Arxius, amb l'adequada coordinació amb la resta dels responsables de la gestió de documents electrònics, tal com es descriu en el capítol [Model organitzatiu](#).

L'anàlisi documental es farà basant-se en àrees, funcions, procediments i projectes, i els seus resultats comprenen:

- La identificació de les sèries documentals del Quadre de classificació uniforme de l'Ajuntament de Barcelona.
- El tipus d'expedient que s'ha de crear (amb índex electrònic o no).
- La definició del catàleg de documents de les sèries documentals identificades.
- El flux documental, els mètodes de captura dels documents electrònics i la formació d'expedient.
- La identificació de les aplicacions relacionades amb la creació i recepció de documents.
- Les necessitats de metadades específiques per a aquesta sèrie documental alineades amb el desenvolupament de l'Esquema de metadades de l'Ajuntament de Barcelona.
- La proposta de regles i categories d'accés que s'han d'aplicar un cop finalitzats els tràmits, incloent-hi les necessitats de publicació activa en la seu web.

- L'avaluació documental.

L'anàlisi documental per a cada sèrie documental s'ha de dur a terme abans de començar a capturar documents i expedients electrònics d'aquesta sèrie a l'Arxiu electrònic i, per tant, en la fase de disseny de les aplicacions de gestió quan sigui el cas. La propostes de normes de conservació i regles d'accés podrien ser aprovades amb posterioritat per la Comissió Municipal d'Avaluació i Accés a la Documentació (CMAAD).

L'anàlisi documental ha de ser revisada sempre que:

- Es produeixin canvis en els procediments.
- Es produeixin canvis legislatius.
- S'identifiquin riscos que poden ser mitigats mitjançant la creació de nous documents o altres.
- Es posin en funcionament noves aplicacions de gestió o relacionades amb la gestió.
- S'incorporin o s'eliminin competències de l'Ajuntament de Barcelona.

Els resultats de l'anàlisi documental poden també implicar canvis en els instruments documentals descrits en els [Instruments tècnics](#).

## 6. Processos documentals

Aquest capítol estableix els diferents processos documentals en el context d'aquest model i les característiques de cadascun d'ells.

Els projectes i la gestió de documents electrònics han d'ajustar-se a les qualitats descrites a cada procés per tal de poder ser incorporats a l'Arxiu electrònic.

### 6.1. Descripció dels processos

El *Model de gestió de documents electrònics* de l'Ajuntament de Barcelona es basa en l'existència d'un Arxiu electrònic centralitzat, en què s'emmagatzemen i conserven tots els documents i expedients electrònics

produïts i rebuts en l'exercici de les diferents funcions de l'Administració municipal.

Els processos documentals inclouen totes les operacions que es duen a terme sobre documents electrònics des de la seva entrada o creació a l'Administració municipal fins que s'aplica la decisió de destrucció o conservació permanent.

La figura següent vol mostrar una visió de conjunt dels processos documentals a l'Ajuntament de Barcelona. La figura es divideix en quatre quadrants que responen als punts següents: entrada de documents a l'Ajuntament, tramitació de documents, arxivament de documents i, finalment, sortida i accés als documents. En cada un dels quadrants es distribueixen, representades en blanc, les diferents accions concretes que han de poder executar-se sobre els documents i que responen a funcionalitats que s'han d'implementar. A més, en cada un dels quadrants, identificats amb un número, s'inclouen els processos documentals definits com a tals en la Norma tècnica d'interoperabilitat (NTI) de política de gestió de documents electrònics. Aquests processos en el *Model de gestió de documents electrònics* de l'Ajuntament de Barcelona no s'executen d'una manera lineal, sinó que estan presents en diferents accions i moments de la vida del document electrònic. Per aquesta raó alguns d'ells es repeteixen en més d'un quadrant.

En qualsevol cas, per facilitar la lectura i comprensió d'aquest model i la seva alineació amb la NTI de política de gestió de documents electrònics es descriuran els processos documentals amb la mateixa denominació i ordre de la NTI.

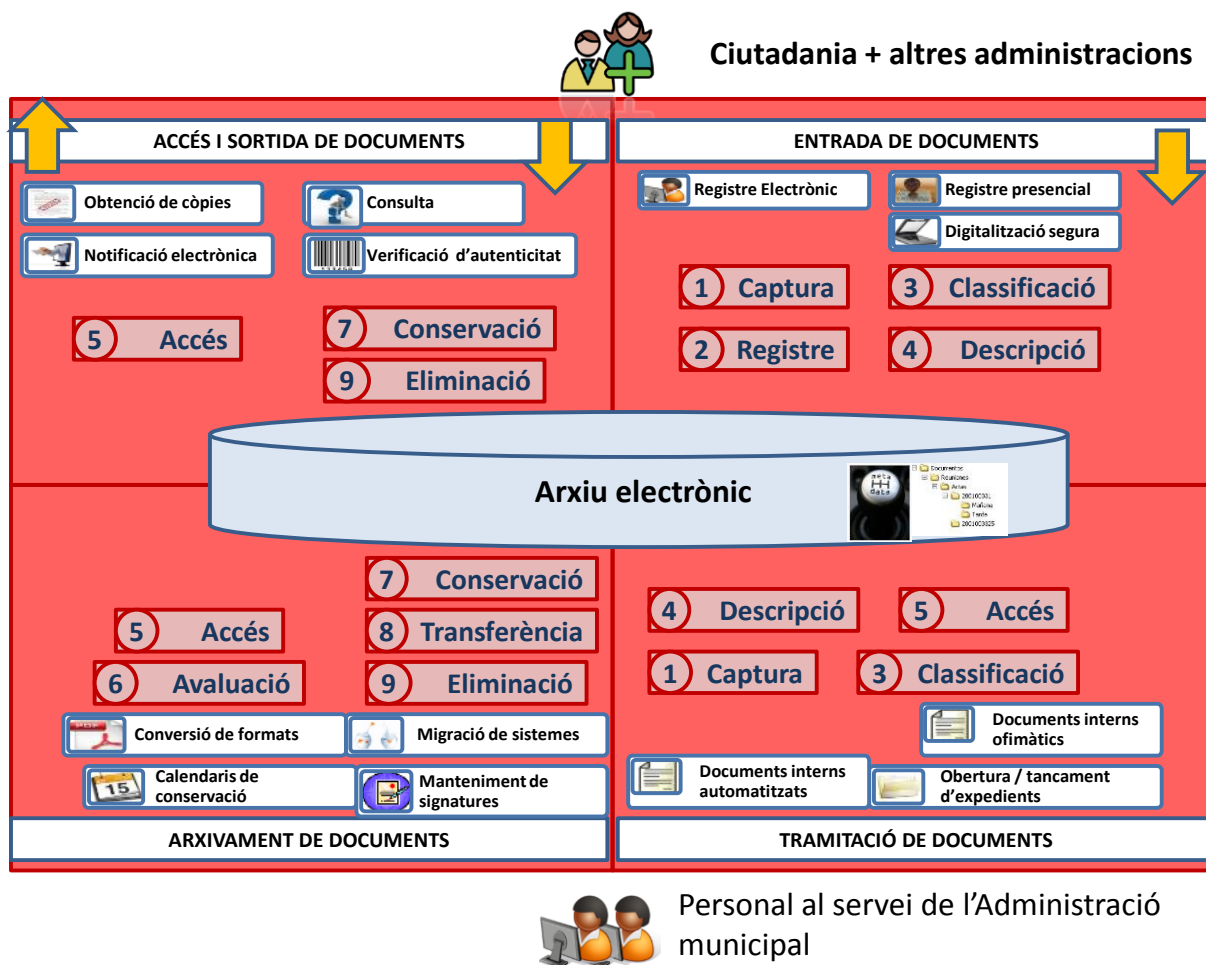


Figura 4. Processos documentals a l'Ajuntament de Barcelona.

### 6.1.1. Captura

El procés de captura fa referència a la incorporació a l'Arxiu electrònic tant de documents electrònics provinents dels ciutadans com de documents interns per part dels funcionaris o personal adscrit a l'Administració municipal.

Per als documents provinents dels ciutadans el procés de captura s'identifica amb el procés de registre (vegeu el capítol [Registre](#)). En la incorporació de documents interns, la captura es pot fer de dues maneres: mitjançant aplicacions específiques de tramitació per als documents interns automatitzats o mitjançant una interfície de captura de documents

ofimàtics. En les figures següents s'esquematitza un diagrama amb els diferents mètodes de captura de documents electrònics a l'Arxiu electrònic.

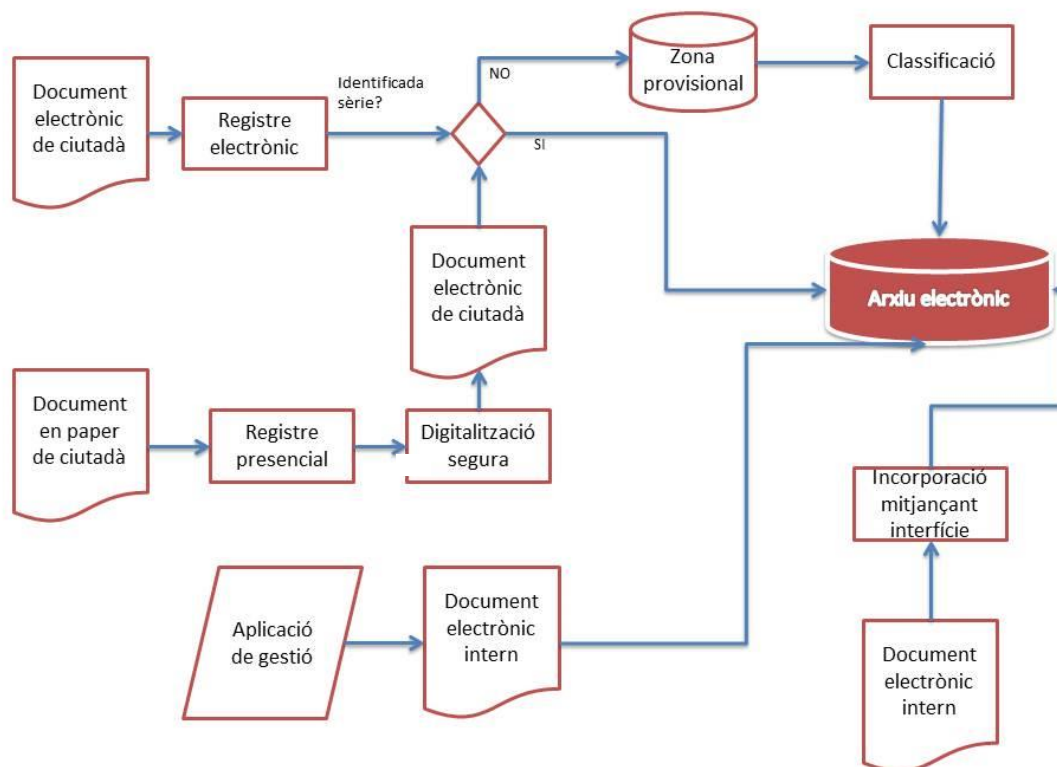


Figura 5. Diferents modalitats del procés de captura de documents.

Independentment del mètode de captura, poden aplicar-se sobre el document una o més signatures electròniques. A l'Ajuntament de Barcelona la signatura de documents s'ha de fer sempre mitjançant el MCSE ([Mòdul comú de signatura](#)). En el moment que un document és signat, es produeixen elements addicionals al document. Aquests elements han de guardar-se vinculats permanentment al document.

També s'entén dins el procés de captura l'obertura i el tancament d'expedients electrònics. Els expedients electrònics es creen amb el primer document d'un procés o tràmit, i té associats les seves pròpies metadades. Tots els documents d'un mateix tràmit s'agrupen en el mateix expedient. Quan es produeix l'últim document, l'expedient s'ha de tancar.



Els processos de classificació i descripció, que es descriuen en els seus capítols corresponents ([Classificació](#) i [Descripció](#)), s'executen en la majoria dels casos simultàniament amb el procés de captura. La resta dels processos s'executen obligatòriament un cop el procés de captura ha finalitzat.

En qualsevol dels casos, el procés de captura només es pot dur a terme quan s'ha produït l'anàlisi documental descrita en el capítol [Model basat en l'anàlisi](#).

En el procés de captura dels documents s'ha d'incloure informació suficient que permeti crear l'identificador únic de document. Aquest identificador serà únic per a cada document independentment del mètode i moment de la seva captura. L'identificador es compon de manera automàtica sense necessitat de la intervenció humana i es converteix en una cadena de caràcters llegible que s'associarà com a metadada a cada document. L'identificador no podrà ser modificat un cop el document es consideri definitiu. Se seguirà l'esquema proposat per la NTI de document electrònic ES\_ <Òrgan> \_ <AAAA> \_ <ID\_específic>.

#### *6.1.1.1. Documents interns automatitzats*

Són les aplicacions de gestió o els diferents productes utilitzats per a l'automatització de diferents funcions, els que creen els documents administratius a partir de la informació de les mateixes aplicacions seguint les normatives tècniques per a la inclusió de documents a l'Arxiu electrònic (vegeu el capítol [Documentació per al desenvolupament](#)). Els documents es creen i capturen en plantilles i formats predeterminats. En aquest cas, les aplicacions coneixen tant l'expedient com la sèrie documental del document i, per tant, capturen directament els documents en la seva ubicació amb totes les metadades necessàries. Quan els documents necessiten ser signats són les aplicacions les que criden el MCSE com s'explica en el capítol [Signatura de documents electrònics](#). Des de les aplicacions s'executa el

moment de captura i de la signatura dels documents (que pot ser abans o després de la captura).

#### *6.1.1.2. Documents interns ofimàtics*

El personal al servei de l'Administració municipal crea els documents en aplicacions ofimàtiques i determina quan es poden incorporar els documents a l'Arxiu electrònic. Es fa a través d'una interfície de captura que actua directament amb l'Arxiu electrònic. Es pot fer una vegada els documents estan signats o signar una vegada estan capturats, sempre que per signar els documents s'utilitzi el [Mòdul comú de signatura](#) ). Els documents es capturen en una estructura de carpetes d'arxiu prèviament definida mitjançant l'anàlisi documental preceptiva i seguint el Quadre de classificació uniforme, que permet minimitzar les metadades manuals que han d'assignar-se als documents. Els usuaris amb els permisos adequats definits a l'anàlisi documental seguiran el procediment de captura de documents des la interfície de captura i consulta de documents i expedients electrònics descrit a l'apartat 7.2.

Entre els documents ofimàtics, s'hi poden incloure els correus electrònics tant interns com externs, sempre que s'hagi considerat que el seu contingut inclou informació pertinent com ara instruccions, decisions, etc. Quan això succeeix, els correus electrònics s'han d'incloure a l'Arxiu electrònic conjuntament amb els altres documents del seu expedient electrònic.

#### *6.1.1.3. Signatura de documents electrònics*

La signatura de documents electrònics seguirà les directrius de la política de signatura de l'Ajuntament de Barcelona, que indica quin és el tipus de signatura que s'ha d'aplicar per a cada tipus de document.

Tots els documents electrònics que hagin de ser signats utilitzaran el [Mòdul comú de signatura](#) . En el cas dels [Documents interns automatitzats](#), seran les aplicacions les que es relacionaran amb el MCSE triant el tipus de



signatura adequada; en el cas de [Documents interns](#), serà elecció de l'usuari segons el tipus de document que vulgui signar.

El procés de signatura implicarà la conversió prèvia del format original del document a signar en un document PDF/A. Les signatures es guarden de manera separada (*detached*) del document, en un espai específic en el repositori d'objectes digitals, i queden sempre lligades al fitxer del document signat. Les firmes tindran les seves pròpies metadades que les caracteritzen.

Tots els documents signats seran considerats definitius i, per tant, no podran ser eliminats ni modificats.

L'usuari que consulti l'Arxiu electrònic sempre podrà consultar les signatures dels documents i els documents associats mitjançant el visor de signatures desenvolupat conjuntament amb el MCSE.

#### *6.1.1.4. Obertura i tancament d'expedients*

Atenent al concepte d'expedient electrònic descrit al capítol [Expedient electrònic](#), l'obertura de l'expedient electrònic ha de produir-se en el moment que hi hagi el primer document del conjunt de documents que seran agrupats sota un mateix expedient. Aquest es considera el moment de la creació de l'expedient que suposa la incorporació de les metadades d'expedient, entre les quals s'inclou l'identificador únic d'expedient, d'acord amb l'esquema proposat per a la NTI d'expedient electrònic (ES\_<òrgan>\_<AAAA>\_EXP\_<ID\_específic>), i la sèrie documental a la qual correspon. Els expedients es creen pels mètodes següents:

- Per les aplicacions de gestió o eines informàtiques, habitualment al mateix temps que es captura el primer document.
- Per l'usuari amb permisos suficients mitjançant la interfície d'usuari.

Un cop creat l'expedient, s'hi poden seguir incorporant documents fins a incorporar l'últim document definit per l'agrupació. Per a cada funció, procés



o activitat això estarà definit com a part de l'anàlisi documental descrita en el capítol [Model basat en l'anàlisi](#). Els diferents tipus de documents obligatoris per a cada expedient s'identifiquen al catàleg de documents (descriu al capítol [Catàleg de documents](#)).

Quan l'últim document corresponent a aquesta agrupació s'incorpori a l'expedient, s'ha de produir el tancament de l'expedient. En aquest moment es poden fer les comprovacions pertinents sobre l'existència de tots els documents obligatoris per a aquesta agrupació.

El tancament de l'expedient suposa que ja no s'hi podran incorporar nous documents i que les metadades seran completades i finalitzades, especialment pel que fa a la metadada que indica la data de tancament. Des del moment del tancament, no es podran modificar les metadades d'expedient. De la mateixa manera que es duu a terme l'obertura de l'expedient, el tancament de l'expedient pot fer-se:

- Per les aplicacions de gestió o eines informàtiques.
- Per l'usuari amb permisos suficients mitjançant la interfície d'usuari.

Al tancament dels expedients es fan una sèrie de comprovacions, mitjançant els serveis específics descrits en el [Framework de serveis documentals](#), per assegurar-se que tots els documents obligatoris estan inclosos en l'expedient, en estat definitiu i amb les seves corresponents signatures quan correspongui.

En la figura següent s'inclou un diagrama amb l'esquema d'obertura i tancament dels expedients electrònics.

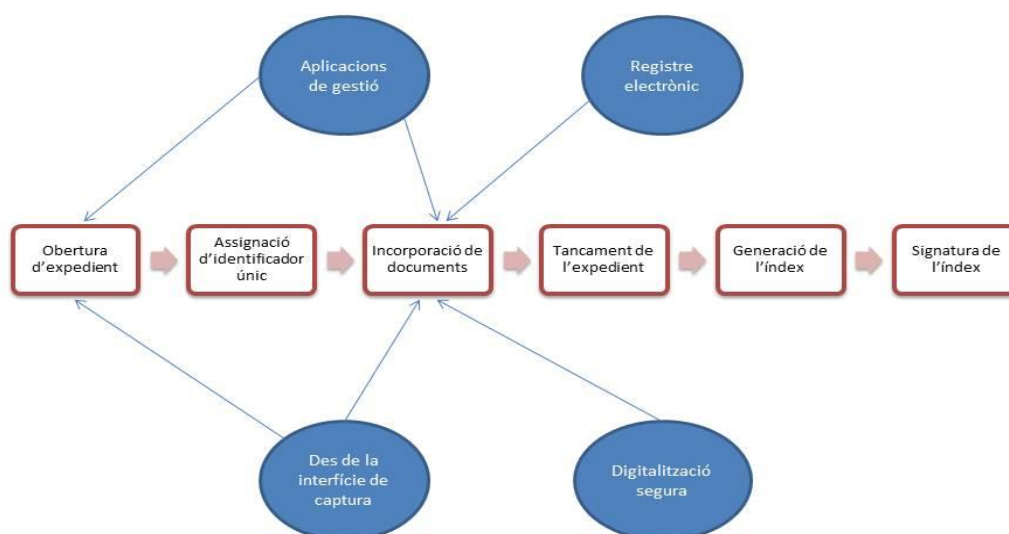


Figura 6. Esquema d'obertura i tancament d'expedient.

En aquest model, i seguint les directrius de la política de gestió documental, els expedients no es poden reobrir. Quan un assumpte o tràmit derivi en un altre relacionat, s'han d'obrir expedients complementaris o relacionats. La relació es manté a través de la metadada corresponent a l'Arxiu electrònic.

Quan es produeix el tancament d'un expedient amb índex, que és obligatòriament un expedient que inclou tots els documents en format electrònic, s'han de crear els elements que assegurin la seva integritat com a tal. L'índex de l'expedient és un nou fitxer que inclou les referències dels documents (suma de funcions *hash*) i que és signat automàticament amb un segell d'òrgan. Sobre aquest element, que s'ha d'emmagatzemar sempre al costat del seu expedient, es pot llançar una funció de comprovació d'integritat de l'expedient (vegeu el capítol [Framework de serveis documentals](#)).

El mateix tipus d'índex pot crear un índex provisional, quan per alguna raó hagi de remetre l'expedient no tancat a una altra administració (per



exemple l'Administració de justícia). En aquest cas, cal guardar al costat de l'expedient aquesta remissió parcial i el seu índex provisional com a evidència del que s'ha remès en un moment determinat a una altra administració.

### 6.1.2. Registre

La instrucció per al funcionament del Registre General de l'Ajuntament de Barcelona (2009) estableix que hi ha un únic Registre General presencial i electrònic. D'aquesta manera s'entén que els assentaments que es fan en l'aplicació de registre i en la qual consten el número de registre i la data i hora d'entrada dels documents es realitzen de la mateixa manera independentment de si s'ha utilitzat el registre presencial o el telemàtic. No obstant això, la incorporació dels documents a l'Arxiu electrònic es produeix de diferents maneres:

- Els documents electrònics s'incorporen directament en procediments telemàtics o automatitzats que proporcionen als ciutadans o destinataris formularis guiats per a la realització de la seva sol·licitud.
- Els documents electrònics s'incorporen des del Registre electrònic genèric des d'on es pot incloure qualsevol tipus de sol·licitud, escrit o comunicació a l'Ajuntament.
- Els documents són lliurats presencialment en paper i han de ser digitalitzats de manera segura per poder ser incorporats a l'Arxiu electrònic.

#### 6.1.2.1. *Registre electrònic en procediments telemàtics o automatitzats*

En aquest cas són les mateixes aplicacions les que defineixen els formularis que la ciutadania utilitza per a les sol·licituds i lliurament de documentació complementària. Per tant, és la persona interessada la que identifica des de



la seu electrònica de l'Ajuntament quin tràmit iniciarà o en quin expedient incorporarà nous documents.

Els documents són signats i l'aplicació es relaciona amb l'aplicació de registre, que crea el seu assentament corresponent (amb número de registre, data i hora d'entrada en el registre). La informació de l'assentament registral esdevé metadades del document. Aquests documents s'incorporen directament a l'Arxiu electrònic en estat definitiu, agrupats en els seus expedients corresponents i classificats en les seves sèries documentals.

El registre crea un justificant de recepció que inclou les dades del sol·licitant, l'assumpte, l'assentament registral i un resum (*hash*) dels documents presentats. Aquest justificant està signat per un segell d'òrgan que inclou segell de temps. Una còpia d'aquest justificant es conserva conjuntament amb els documents entrats per registre.

La seqüència tipus de les operacions que es fan amb el document des de les aplicacions o eines informàtiques que incorporin aquesta funció es presenta de manera esquemàtica en la figura següent:

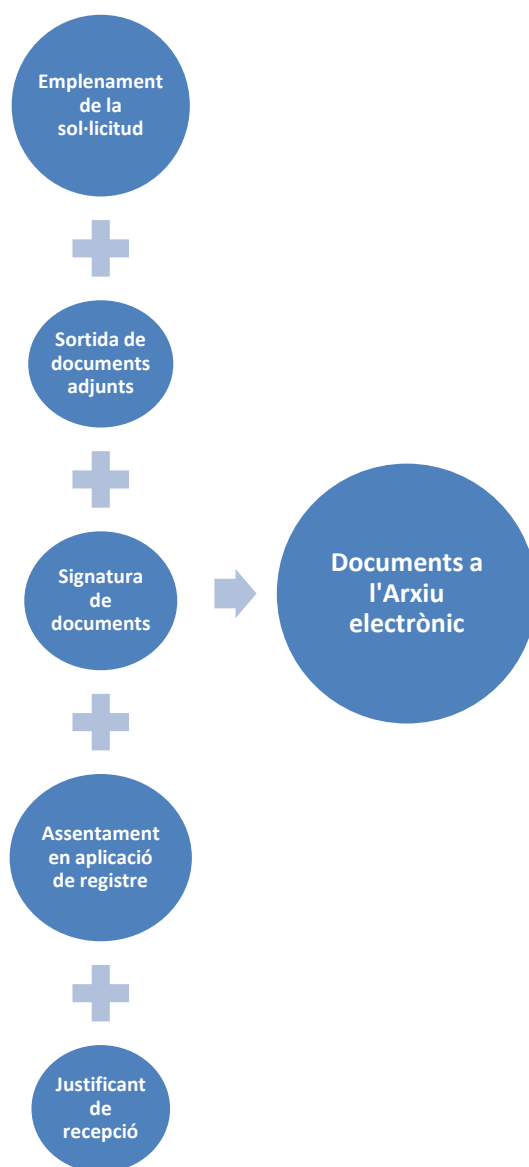


Figura 7. Esquema d'operacions de registre des d'aplicacions.

#### 6.1.2.2. *Registre electrònic genèric*

El registre electrònic de sol·licitud genèrica permet a la ciutadania lliurar documents electrònics a l'Ajuntament sense identificar el tràmit o l'expedient concret al qual correspon.

La interacció amb l'aplicació de registre i la creació de l'assentament registral es fa de la mateixa manera que en la modalitat anterior, però els documents s'incorporen a l'Arxiu electrònic en l'estat "Documents sense



assignar". Amb la informació proporcionada, els documents s'assignen a una unitat organitzativa.

Aquests documents són a l'Arxiu electrònic en una zona provisional, des d'on les unitats organitzatives receptores dels documents els consultaran i, en l'acceptació de la recepció del document, l'assignaran a la seva sèrie documental / expedient corresponent (vegeu el capítol [Classificació](#)), amb la qual cosa passaran a l'estat de documents definitius assignats al seu expedient corresponent.

Cap document ha de quedar a la zona provisional en estat de "Document sense assignar".

#### *6.1.2.3. Registre presencial i procés de digitalització segura*

Quan els documents es reben a les oficines de registre en suport paper i formen part d'un procediment automatitzat, han de ser obligatòriament digitalitzats de manera segura en les condicions que estableix el Protocol de digitalització segura, per tal que tinguin consideració de còpies autèntiques i siguin capturades en el sistema de gestió de documents electrònics.

Les oficines de registre discriminaran els documents que han de ser digitalitzats dels documents que han de ser enviats en paper a les oficines tramitadores. Aquesta discriminació es farà d'acord amb els procediments administratius totalment automatitzats que s'actualitzen en el [Catàleg de documents](#). Les oficines han de disposar d'aquesta informació de manera actualitzada i actuaran segons el que estableix el procediment de digitalització de documents rebuts en paper a les oficines de registre.

La digitalització segura pot efectuar-se en el mateix procés de registre, retornant en aquest cas els originals a la persona que els presenta. Quan això no és possible per eficiència del servei o per haver rebut la documentació per correu postal, els documents es remetran des dels punts de registre amb la seva corresponent identificació de registre a un centre de digitalització amb personal i maquinària especialitzada, on es produirà el



seu escaneig. Les imatges digitalitzades de manera segura se signaran amb segell d'òrgan mitjançant el Mòdul comú de signatura electrònica.

Les imatges digitalitzades s'associaran als assentaments registrals, seguint el mateix procés que els rebuts mitjançant el Registre electrònic.

### 6.1.3. Classificació

El procés de classificació es refereix a l'associació dels expedients i documents electrònics la sèrie documental del Quadre de classificació uniforme de l'Ajuntament de Barcelona (vegeu el capítol [Instruments tècnics](#)), que permet contextualitzar-los i unir-los a les activitats en què s'han produït i/o rebut.

La classificació o assignació de sèrie documental s'ha de fer sempre a nivell d'expedient. Aquesta classificació és heretada per tots els documents que corresponen al mateix expedient.

El model de l'Ajuntament de Barcelona estableix que la classificació s'ha de fer al més a prop possible de la creació dels documents electrònics, i amb la mínima intervenció manual. Això és només possible quan s'han identificat les sèries documentals i els requisits perquè l'associació es produeixi en l'anàlisi definida en el capítol [Quadre de classificació uniforme](#).

Quan s'han automatitzat completament els procediments, la classificació es produeix de manera automatitzada, ja que a cada procediment li correspon una sèrie documental concreta. Quan es tracta d'un procediment no automatitzat totalment, el procés de classificació s'associa a l'elecció de la persona que a través de la interfície d'usuari incorpora el document a una determinada estructura prèviament definida, o associa un document entrat pel registre electrònic general a un procediment o procés.

A l'Ajuntament de Barcelona el procés de classificació també inclou la identificació del tipus documental (sol·licitud, contracte, resolució, carta, etc.) de cada un dels documents. Per automatitzar en la mesura que sigui possible també aquesta identificació, l'Ajuntament de Barcelona disposa del



Catàleg de documents (vegeu el capítol [Catàleg de documents](#)), que per a cada sèrie documental defineix els tipus documentals que s'inclouen en cada expedient.

D'aquesta manera, en els procediments totalment automatitzats la classificació i la identificació del tipus documental poden fer-se al mateix temps, en el mateix moment de la captura del document. Per als procediments menys automatitzats en dur a terme la classificació, els tipus documentals a escollir es limitaran a aquells disponibles per a aquesta sèrie documental.

#### 6.1.4. Descripció

El procés de descripció es refereix a la incorporació de metadades associades als documents, que es defineixen en el capítol [Metadades](#).

En el procés d'anàlisi documental que es descriu en el capítol [Model basat en l'anàlisi](#), es definirà l'ús d'aquestes metadades associades als documents. Els resultats de l'anàlisi seran l'especificació a nivell d'aplicació de com utilitzar els elements de metadades definits a l'[Esquema de Metadades l'Ajuntament de Barcelona](#).

En el procés d'anàlisi s'ha de tenir en compte que tota la informació que es gestiona en les aplicacions de gestió no s'ha d'associar als documents com a metadades. També que entre les metadades relacionades amb els agents és especialment important capturar els identificadors únics que ens permetran facilitar l'accés als documents. El cas més clar és la captura dels DNI o CIF dels interessats en un expedient.

El procés de descripció o incorporació de metadades s'ha de fer de la manera més automatitzada possible. Les aplicacions de gestió o tramitació, el sistema de registre, els directoris corporatius d'identitats i unitats orgàniques i el MCSE seran les fonts que proporcionin la informació que cal incloure en cada un dels elements. La decisió d'on emmagatzemar les metadades definides com a necessàries ha de tenir-se en compte en el

Model tecnològic descrit en el corresponent capítol. En aquest model, a les metadades que quedin fora de l'eina tecnològica que dóna suport a l'Arxiu electrònic no se'ls podrà aplicar de manera automatitzada el Calendari de conservació i accés, que només s'aplica a la informació inclosa a l'Arxiu electrònic.

#### 6.1.5. Accés

El procés d'accés es refereix a com s'estableixen i implementen els diferents mecanismes que permeten que les persones que hi tenen dret puguin recuperar els documents quan els necessitin. El procés d'accés, per tant, inclou l'establiment de criteris i regles d'accés i permisos sobre els documents i expedients electrònics de l'Arxiu electrònic, així com la posada en marxa de sistemes o elements que permetin la consulta interna i que la ciutadania pugui rebre i consultar documents quan els necessiti. Entre aquests elements s'inclouen:

- La notificació de documents electrònics de manera segura i verificable.
- L'obtenció de còpies autèntiques de documents electrònics.
- La consulta de documents originals a demanda.
- La publicació activa de documents a la seu web.

L'accés als documents electrònics s'ha de fer sempre de manera que es reforci la fiabilitat en la seva veracitat amb l'ús d'un sistema de verificació (CSV) obligat per la legislació i amb el seguiment de les accions dutes a terme sobre els documents, també anomenat traçabilitat.

A l'Arxiu electrònic, com a qualsevol altre sistema d'informació, li són aplicables les mesures de protecció previstes a l'Esquema nacional de seguretat (ENS).

Els usuaris que interactuïn (creïn, capturin o consultin) amb els documents i expedients que estiguin a l'Arxiu electrònic estaran sempre identificats de manera nominal. Accediran a l'Arxiu electrònic segons el seu perfil i

permisos d'accés, i quedarà sempre traçabilitat de l'accés a documents i expedients.

La lògica i el model d'accés es fa possible mitjançant el sistema de gestió d'usuaris proporcionat pel [Model tecnològic](#) descrit en el capítol corresponent. Els documents i expedients sempre han de ser accessibles de manera independent de les aplicacions que els van crear.

#### 6.1.5.1. Permisos d'accés

##### 6.1.5.1.1. Accés de la ciutadania

Pel que fa als permisos d'accés a documents i expedients electrònics per part de la ciutadania, el *Model de gestió de documents electrònics* es basa en els principis i les pautes generals establerts en el Reglament d'accés a la documentació municipal i d'acord amb el Calendari de conservació i accés a la documentació municipal.

Les limitacions d'accés, subjectes a la legislació vigent, estaran definides al Calendari de conservació i accés, i es faran públiques per tots els mitjans possibles. Per tal de facilitar l'accés i la recerca de documents a l'Arxiu electrònic, cal guardar certa informació sobre els documents en forma de metadades, com per exemple dades d'identificació de les persones interessades d'un procediment.

Per a la resta dels documents i expedients electrònics, s'ha d'establir el mecanisme de sol·licitud per exercir el dret d'accés. Com reconeix la normativa, l'exercici del dret a la informació pública no és condicionat a la concurrència d'un interès personal, no resta subjecte a motivació i no requereix la invocació a cap norma. No obstant això, si es vol accedir a documents amb límits al dret d'accés, el ciutadà haurà de tramitar la seva sol·licitud seguint l'establert al Reglament d'accés a la documentació municipal de l'Ajuntament de Barcelona.

Els documents que en el procés d'anàlisi descrit en el capítol [Model basat en l'anàlisi](#) s'hagin definit com a documents per publicar activament han de ser



accessibles en seu web sense cap restricció per a la consulta per qualsevol persona que accedeixi a la seu web sense identificació.

#### *6.1.5.1.2. Accés intern*

Els criteris i les regles d'accés intern (del personal al servei de l'Administració municipal) es defineixen segons l'estat dels documents i dels expedients de la manera següent:

- Documents sense assignar, que han entrat pel Registre (presencial o electrònic). Tindran accés de consulta les unitats organitzatives i, dins d'aquestes, les persones designades, que siguin elegides com a destinataris pel Registre.
- Documents en tràmit, entenent aquests com a documents que no han estat finalitzats o com a expedients encara oberts. Els criteris i les regles d'accés i permisos seran establerts pels responsables dels processos, amb assessorament dels responsables de la Direcció del Sistema Municipal d'Arxius i de l'Institut Municipal d'Informàtica responsables de la implantació de l'Arxiu electrònic.
- Documents definitius, entenent aquests com a documents finalitzats o com a expedients tancats. S'eliminaran tots els permisos per a la modificació i inclusió de documents a l'expedient. Els criteris i les regles d'accés de consulta seran establerts per a cadascuna de les sèries documentals definides en l'anàlisi documental, existint dos patrons possibles:
  - Sèries documentals sense restriccions. Accessibles a qualsevol usuari autenticat.
  - Sèries documentals amb restriccions. Accessibles al grup de tramitadors i supervisors que siguin els responsables actuals (en el moment de la consulta) del procediment relacionat. Accessibles als responsables d'Arxiu.



La lògica general d'accés es basa, per tant, en les sèries documentals. Un esquema general dels grups i permisos es descriu en el capítol [Gestor d'identitats i recursos](#).

#### *6.1.5.2. Consulta*

La ciutadania sempre pot demanar l'accés a documents i expedients electrònics. Les sol·licituds es resoldran seguint el procediment establert en el Reglament d'accés a la documentació municipal, i en la llei de transparència, accés a la informació pública i bon govern.

L'accés a documents o expedients electrònics per part de la ciutadania s'ha de fer sempre sota autenticació mitjançant certificat digital o altres mitjans admesos a la seu electrònica, la qual cosa proporciona una identificació unívoca que permet accedir als documents i expedients en què sigui part interessada, o se li hagi concedit la consulta després d'una sol·licitud. L'accés es farà a través de la Carpeta del ciutadà o la Carpeta d'empresa. En l'accés, el ciutadà podrà visualitzar la signatura o signatures del document mitjançant el visor corresponent.

Per fer efectiu l'accés, serà necessària la inclusió de les dades de les persones amb permís d'accés a nivell d'expedient, document i informació (metadades) després del reconeixement com a part interessada o de la resolució de l'acceptació de la consulta. Els criteris i els passos que cal seguir per fer efectiva aquesta consulta es descriuen en el procediment per determinar l'accés de parts interessades i peticions de consulta.

#### *6.1.5.3. Lliurament, obtenció de còpies, notificació i verificació de documents electrònics*

Els documents electrònics administratius emesos per l'Administració per lliurar al ciutadà seran còpies autèntiques, que es componen a partir dels originals i les firmes emmagatzemades a l'Arxiu electrònic, mitjançant els

serveis de còpia autèntica. Hi ha dos tipus de còpia: la còpia autèntica i la còpia autèntica imprimible o amb CSV.

Ambdues inclouen una llegenda que indica la persona o persones que han signat el document. En el cas de la segona inclou també un codi segur de verificació (CSV), que podrà ser verificat a través de la seu electrònica.

El lliurament de la còpia autèntica es farà pels mitjans més adequats a cada procediment. Es pot fer posant-la a la seva disposició en una plataforma de notificació (per exemple a través de la Carpeta del ciutadà o la Carpeta d'empresa), mitjançant el correu electrònic o a través d'SMS quan l'interessat hagi consentit aquesta fórmula. També es pot plantejar la possibilitat de generar còpies de documents que s'estiguin consultant mitjançant els visors corresponents.

Quan el lliurament d'un document requereixi la notificació electrònica, és a dir, la constància que el document ha estat rebut, cal que es generi un document electrònic d'acusament de recepció que caldrà integrar en els expedients electrònics, que serà l'evidència que s'ha notificat fefaentment.

#### *6.1.5.4. Publicació activa de documents*

La publicació activa dels documents identificats s'hauria de fer de la manera més automatitzada possible. La publicació d'un document que es trobi a l'Arxiu electrònic suposarà un canvi de permisos perquè pugui ser accessible sense restriccions.

Quan l'entorn tecnològic o les necessitats del procés requereixin que aquesta publicació es faci mitjançant una còpia, aquesta ha d'aplicar les directrius que s'expliquen en el capítol [Lliurament, obtenció de còpies, notificació i verificació de documents electrònics](#).

### **6.1.6.      Avaluació**

#### *6.1.6.1.    Avaluació i Calendari de conservació i accés*

El procés d'avaluació es refereix a l'establiment del Calendari de conservació i accés a la documentació municipal que atén als valors administratius, jurídics i informatius-històrics dels documents; no difereix per als documents en paper i els documents electrònics i s'aplica sobre les sèries documentals.

El Calendari de conservació materialitza les normes de conservació aprovades per la Comissió Municipal d'Avaluació i Accés a la Documentació (CMAAD) i estableix períodes concrets de conservació a partir d'un esdeveniment (per exemple, el tancament de l'expedient) o determina si els documents i expedients són de conservació permanent.

Per poder aplicar el Calendari de conservació i accés, els documents han d'estar classificats (vegeu el capítol [Classificació](#)) i avaluats. Per als documents i expedients electrònics, la proposta d'avaluació que se sotmet a la CMAAD s'ha de fer en l'anàlisi documental definida en el capítol [Model basat en l'anàlisi](#). Mentre es produeix l'aprovació, s'indicarà que el Calendari de conservació i accés assignat està pendent d'aprovació.

Per als documents i expedients electrònics, el Calendari de conservació i accés s'ha d'aplicar de manera automatitzada. La seva gestió i aplicació és una funció pròpia de la DSMA que ha de disposar dels mitjans tecnològics per poder fer-ho, tal com es descriu en el capítol [Model tecnològic](#).

#### *6.1.6.2.    Documents essencials*

S'entén per documents essencials aquells documents que resulten indispensables perquè l'Administració pugui assolir els seus objectius, complir les seves obligacions diàries de servei, respectar la legalitat vigent i els drets de les persones. Els documents electrònics seran qualificats com a essencials o no en el procés d'anàlisi descrit en capítol [Model basat en l'anàlisi](#). La gestió dels documents qualificats com a essencials passarà per

mesures addicionals de seguretat, que en garanteixin la recuperació en cas de desastre.

### 6.1.7. Conservació

El procés de conservació es refereix a les mesures que s'han d'adoptar per mantenir els documents accessibles i consultables durant el temps definit al Calendari de conservació i accés.

#### 6.1.7.1. *Pla de preservació*

S'establirà un pla de preservació, consensuat entre la DSMA i l'IMI (Institut Municipal d'Informàtica), basat en la revisió periòdica de les característiques dels documents, especialment de l'obsolescència de formats. Estarà basat principalment en la conversió de formats quan es quedin obsolets i preveure la possible migració a altres sistemes o tecnologies.

Com a acció preventiva, aquest model preveu la utilització del format obert de conservació a llarg termini PDF/A abans de la signatura dels documents.

A mitjà termini, la revisió periòdica establerta en el pla de preservació pot determinar noves estratègies de preservació que no estan incloses en aquest model. Si això succeís, s'hauran d'incorporar en una nova versió d'aquest document.

#### 6.1.7.2. *Manteniment de signatures*

Les signatures dels documents originals es mantindran mentre els documents conservin la vigència administrativa. Aquesta vigència estarà definida al Calendari de conservació i accés descrit en el capítol Processos documentals.

Per al manteniment durant aquest temps de les firmes revocades o obsoletes, s'estableix un sistema de ressegellat, que es descriu a la Política

de signatura. El ressegellat es fa amb processos automatitzats i mitjançant l'ús de segell d'òrgan i mai ha de suposar la pèrdua de la informació original de les firmes, que haurà d'estar sempre disponible.

Passat el període de vigència administrativa, es pot plantejar substituir els originals i les firmes per còpies que incloguin llegendes sobre les signatures i metadades suficients per a la identificació dels signants i la vigència dels certificats en el moment de les signatures.

#### **6.1.7.3. Conservació de la verificació de còpies de documents**

La verificació mitjançant CSV o la conservació de còpies de documents originals existents a l'Arxiu electrònic es limitarà al termini d'un any, excepte en el cas que el Calendari de conservació i accés dels documents indiqui un període inferior per als documents originals. En aquest últim cas, se'ls aplicarà el mateix període de conservació que als seus documents originals.

#### **6.1.8. Transferència**

Aquest model no preveu la necessitat de transferències de documents i expedients electrònics d'un sistema d'informació a un altre, més enllà de les migracions necessàries si es produís un canvi tecnològic.

En aquest cas, el procés de migració s'ha de planificar i documentar acuradament, intentant minimitzar els possibles riscos de pèrdues d'informació.

#### **6.1.9. Eliminació**

El procés de destrucció es refereix a l'eliminació definitiva dels documents electrònics que han finalitzat el període de conservació establert al Calendari de conservació i accés.

En cap cas es poden eliminar documents electrònics signats o definitius, que no tinguin una norma de conservació i accés associada.

Quan es produeixi l'eliminació controlada de documents definitius també es destruiran totes les signatures associades.

Es pot establir una suspensió temporal d'aplicació del Calendari de conservació i accés per a una sèrie documental, un expedient o document concret quan la documentació hagi estat requerida pels jutjats o com a conseqüència d'aplicació de mesures excepcionals.

La selecció dels documents electrònics a l'Arxiu electrònic administratiu que han de ser destruïts i el flux d'aprovació de la destrucció s'han d'aplicar de manera automatitzada. La seva gestió i aplicació és una funció de la DSMA que ha de disposar dels mitjans tecnològics per poder-ho fer, tal com es descriu en el capítol [Repositori d'objectes digitals](#).

Qualsevol eliminació d'un document o expedient electrònic inclourà totes les seves còpies autèntiques i còpies de seguretat.

## 6.2. Instruments tècnics

Els processos documentals es recolzen en els instruments tècnics que la política de gestió documental identifica amb «els instruments del sistema AIDA per a l'aplicació dels criteris metodològics i tècnics: el Quadre de Classificació uniforme, el Calendari de conservació i accés, el Mètode de descripció, l'Esquema de metadades i d'altres que es puguin incorporar». Aquests instruments han de ser implementats en les eines tecnològiques de manera que puguin ser utilitzats en els processos documentals. Els instruments no són eines estàtiques sinó que han d'evolucionar segons les necessitats de l'Ajuntament i, per tant, han de ser mantinguts de manera sistemàtica.

### 6.2.1. Quadre de classificació uniforme

El Quadre de classificació uniforme desenvolupat per la DSMA per a la gestió de tota la documentació municipal és una estructura predefinida en què tots els documents electrònics que s'inclouen en l'àmbit d'aquest model poden ser classificats en una sèrie documental.

Les sèries documentals s'agrupen en categories funcionals més àmplies, de manera que s'estableixen conjunts d'expedients i documents corresponents a una mateixa funció.

El Quadre de classificació uniforme té en l'entorn de l'Arxiu electrònic algunes funcionalitats més que en l'entorn en paper, ja que es converteix en l'instrument d'agrupació de documents que comparteixen calendaris de conservació i accés i sobre els quals es poden aplicar els mateixos permisos. Aquesta circumstància pot influir en la necessitat d'adaptació del Quadre de classificació uniforme a l'hora d'utilitzar-lo en la implementació de l'Arxiu electrònic.

El Quadre de classificació uniforme és un instrument viu que es desenvolupa, construeix i evoluciona amb les necessitats de l'organització. La seva adaptació a l'entorn electrònic s'estableix com a part dels resultats de l'anàlisi documental descrita en el capítol [Model basat en l'anàlisi](#).

La inclusió del Quadre de classificació uniforme, especialment de la part corresponent a les sèries documentals totalment automatitzades, en les eines tecnològiques, concretament al [Mòdul Catàleg de documents](#), que donen suport a l'Arxiu electrònic, permet automatitzar gran part dels processos documentals.

La creació i el manteniment del Quadre de classificació uniforme, així com la seva actualització per poder ser utilitzat a l'Arxiu electrònic, es descriu en el procediment per al manteniment del Quadre de classificació uniforme.



### 6.2.2. Catàleg de documents

El Catàleg de documents associa a cada sèrie documental els documents que han de contenir els expedients, associant-los a un tipus documental concret. La identificació de documents permet l'assignació de diferents atributs a cadascun d'ells, i la normalització de la nomenclatura que cal utilitzar.

El Catàleg de documents és un instrument que la DSMA desenvolupa conjuntament amb els responsables dels processos i els responsables informàtics, específicament per a l'Arxiu electrònic, seguint el full de ruta plantejat per a la seva implantació. Els diferents passos que cal seguir formen part de l'anàlisi documental descrita en el capítol [Model basat en l'anàlisi](#), i es concreten en el procediment d'anàlisi de requisits documentals.

El Catàleg de documents s'associa al Quadre de classificació uniforme i la seva inclusió en les eines tecnològiques que donen suport a l'Arxiu electrònic (vegeu el capítol [Model tecnològic](#)) permet l'automatització de regles en la creació, gestió i accés d'expedients i documents electrònics, i d'aquesta manera es poden complir els requeriments legals i normatius establerts.

### 6.2.3. Esquema de metadades de l'Ajuntament de Barcelona

L'Esquema de metadades de l'Ajuntament de Barcelona definirà els diferents elements establint les regles d'ús (semàntica, sintaxi i obligatorietat) de cada un d'ells. L'Esquema de metadades es desenvolupa a partir de l'e-EMGDE definit a l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat i la norma ISO 23081 de metadades per a la gestió de documents, tenint en compte els tipus de metadades definits fins ara com a part dels diferents projectes que inclouen documents al gestor documental.

Assimilant l'estat actual de la tecnologia, es defineix un esquema de metadades d'entitat única, en el qual totes les metadades s'associaran a l'entitat document o a algunes de les seves agrupacions (expedient, sèrie documental, etc.).

L'esquema estarà documentat i mantingut al llarg del temps seguint el procediment per al manteniment d'Esquema de metadades de l'Ajuntament de Barcelona.

L'Esquema constituirà el marc en el qual, després de l'anàlisi documental, es configuren les eines tecnològiques que donen suport a l'Arxiu electrònic.

#### **6.2.4. Calendari de conservació i accés**

Els dictàmens de la CMAAD establiran les pautes per a la conservació, transferència i eliminació de cadascuna de les sèries documentals, així com les pautes generals per accedir-hi.

Dels dictàmens es podran extrapolar uns patrons de comportament que constituïran el Calendari de conservació i accés a la documentació municipal. Cada norma del Calendari es pot aplicar a més d'una sèrie documental quan els comportaments d'aquestes siguin iguals. Aquest Calendari s'implementarà en les funcionalitats per a la gestió global de documents d'arxiu (funcionalitats RM) ofertes pel [Repositori d'objectes digitals](#) sobre el qual se suporta l'Arxiu electrònic.

Tot el procés de valoració i aplicació del Calendari de conservació i accés es durà a terme segons el procediment de valoració, emissió d'informes i dictàmens de la CMAAD.

## **7. Model tecnològic**

El Model tecnològic defineix la relació entre els diferents components tecnològics del sistema de gestió documental i, per tant, estableix els requeriments bàsics que han de complir aquelles eines que s'adquireixin per

tal de garantir la funcionalitat del sistema. No identifica productes d'un determinat proveïdor, llenguatges de programació específics o requisits tècnics. Es tracta d'un model tecnològic d'alt nivell, que es basa en el grau de desenvolupament actual de les tecnologies aplicables establint les línies generals i que pot ser completat amb productes de diferents proveïdors.

De la mateixa manera, el Model es pot aplicar en una infraestructura tecnològica pròpia de l'Ajuntament o en un model de servei *cloud*.

En aquest Model la integració de les diferents tecnologies i peces que el componen és la clau perquè la tecnologia compleixi els requisits funcionals i tècnics de la gestió de documents electrònics.

L'esquema general del Model tecnològic es presenta a la figura següent:

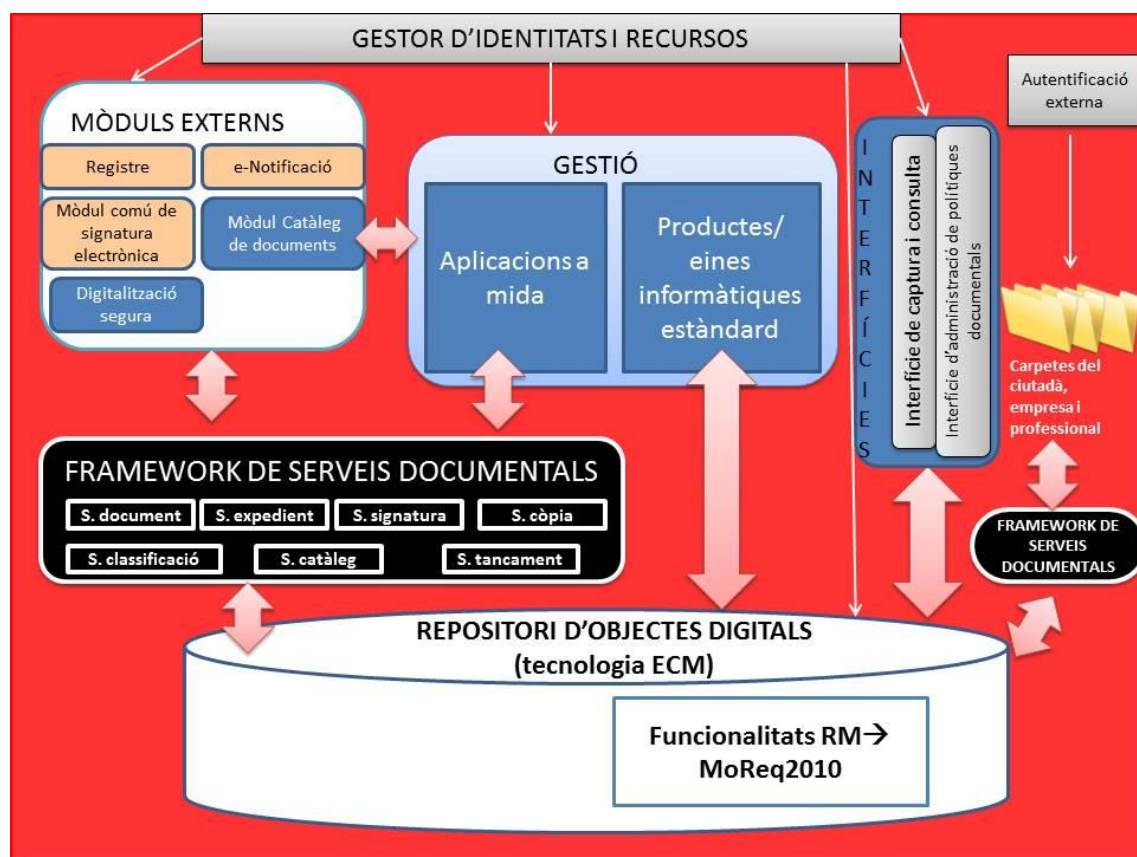


Figura 8. Model tecnològic d'alt nivell.

A més de la tecnologia de base per a la implementació del repositori d'objectes digitals, el Model es basa en un *framework* de serveis documentals que es posen a disposició de les aplicacions per a la realització de diferents tasques i una sèrie de mòduls externs que gestionen informació que s'ha d'utilitzar en algun moment.

Alguns dels mòduls externs i dels serveis del *framework* documental han estat desenvolupats i estan en producció, i altres han de ser desenvolupats com a part de la implantació d'aquest Model. Els mòduls que es descriuen en aquest document corresponen a les necessitats fins ara detectades, però en el procés d'implantació en podrien sorgir d'altres nous que s'haurien d'incorporar a la descripció d'aquest Model.

Com a elements propis de la gestió documental s'inclouen les interfícies a través de les quals hi haurà un accés directe al repositori.

A més, a la figura també s'hi representen altres elements que interactuen amb la gestió documental i que es descriuen als apartats corresponents.

### 7.1. Repositori d'objectes digitals

L'Arxiu electrònic es basa en un repositori centralitzat d'objectes digitals. El terme genèric més utilitzat per a aquesta tecnologia és ECM (Enterprise Content Management), que indica que es refereix a la gestió d'informació no estructurada en bases de dades relacionals.

Els documents i expedients electrònics es tracten amb les seves corresponents metadades com un dels objectes principals del repositori, que es relacionen amb altres tipus d'objectes que faciliten la gestió en tots els seus possibles estats. Per a la implementació del repositori cal configurar i personalitzar el modelatge dels objectes definits per endavant pel proveïdor de manera que compleixi amb els requisits d'aquest *Model de gestió de documents electrònics*.

Per a la posada en marxa d'aquest model és necessari que s'implementin en el repositori les funcions per a la gestió de documents d'arxiu, habitualment recollides amb el nom de *records management*. En tots els casos, els proveïdors ofereixen sota aquesta denominació una sèrie d'objectes específics predefinits que permeten:

- Incorporar i gestionar una classificació jerarquitzada (quadre de classificació).
- Assignar a cada punt de la classificació normes de conservació i accés a partir d'un esdeveniment.
- Determinar un estat definitiu del document en què automàticament s'eliminen els permisos d'escriptura.
- Assignar a aquest estat regles d'accés basades en la jerarquia de classes.
- Executar el Calendari de conservació i accés començant el *workflow* d'aprovació de l'eliminació.
- Suspendre el Calendari de conservació i accés per a un determinat document o expedient.

La normativa que cal seguir per a aquestes funcionalitats en el futur és MoReq2010. S'entén que qualsevol dels possibles proveïdors d'aquesta tecnologia s'anirà adaptant a aquesta normativa, que es basa en la modularitat i interoperabilitat. En qualsevol cas, qualsevol adaptació o personalització que es faci hauria de tenir en compte l'especificació MoReq2010.

## 7.2. Interfícies per interactuar amb el repositori

Pel que fa a les interfícies necessàries perquè els usuaris interactuïn directament amb el repositori:

- **Interfície de captura i consulta de documents i expedients electrònics.** Serà utilitzada per capturar els documents de processos i activitats que es creen en aplicacions ofimàtiques, i el seu ús serà limitat a les activitats i unitats que s'hagin identificat en l'anàlisi

documental.

Per a la resta dels usuaris de l'Ajuntament, la interfície serà només de consulta, i seran només visibles els documents i expedients als quals l'usuari identificat tingui accés.

Habitualment les tecnologies ECM proveeixen una o diverses interfícies d'aquest tipus. Aquest model preveu la utilització de les interfícies proveïdes pel proveïdor escollit de manera preferent, realitzant algun tipus de personalització quan sigui necessària. Qualsevol decisió sobre un altre enfocament que impliqui el desenvolupament a mida d'una aplicació/interfície haurà de ser justificada i analitzada en profunditat.

- **Interfície d'administració de polítiques documentals.** Aquesta interfície és anomenada per molts proveïdors com la interfície del *record manager*. Des d'aquest interfície s'administren els objectes com ara les classificacions, els calendaris de conservació i accés, i els esdeveniments que els executen, així com funcionalitats com són l'eliminació autoritzada de documents, la suspensió dels calendaris, l'assignació de categories d'accés, etc. Aquesta interfície serà únicament utilitzada pel personal de la DSMA, responsable de dur a terme aquests processos documentals.
- **Interfície d'accés de la ciutadania.** Encara que es poden implementar diferents formes per facilitar la consulta dels documents per part de la ciutadania, és bona la utilització d'un punt comú, que a l'Ajuntament de Barcelona s'identifica amb el sistema de carpetes. S'han posat en marxa la Carpeta del Ciutadà, la Carpeta de les Empreses i Entitats i la Carpeta del Professional.

Les carpetes, en funcionament a la seu electrònica, permeten l'accés a dades i tràmits mitjançant la identificació del subjecte amb el certificat corresponent. El sistema de carpetes pot ampliar el seu abast per mostrar els documents i expedients que es trobin a l'Arxiu electrònic i que estiguin relacionats amb el subjecte com a part interessada o que hagi sol·licitat una consulta. Aquest accés podria incloure:

- Documents que el subjecte ha ingressat per registre.

- Expedients en els quals té la condició d'interessat, incloent els documents d'aquest que no estiguin restringits.
- Documents que l'Ajuntament ha enviat al subjecte.
- Documents per als quals el subjecte ha sol·licitat la consulta.

Les carpetes també es poden convertir en el punt d'accés per a la pràctica de la notificació, o posar a disposició una documentació que ha estat sol·licitada pel ciutadà.

En alguns casos es pot plantejar la necessitat que els ciutadans puguin accedir a les metadades del document però no al seu contingut.

Perquè això sigui possible és necessària la identificació unívoca en el repositori d'expedients i documents en relació amb les diferents persones físiques o jurídiques.

L'accés als documents de publicació activa s'ha de fer des d'un punt específic de la seu web, en la qual els documents han de ser mostrats d'una manera amigable per a la consulta per qualsevol persona que hi accedeixi.

### 7.3. Relació amb aplicacions i eines per a la gestió

Les aplicacions i eines informàtiques que creen documents i expedients electrònics s'interrelacionen amb l'Arxiu electrònic de dues maneres:

- Mitjançant el *framework* de serveis documentals que es descriu a continuació. El *framework* de serveis documentals serà d'ús obligatori quan es desenvolupin aplicacions a mida.
- Mitjançant connectors específics desenvolupats pels proveïdors de productes o eines estàndard que s'utilitzin per a l'automatització de determinades activitats i/o processos.

En ambdós casos, les aplicacions i eines han de ser capaces de capturar documents i expedients amb les seves corresponents metadades en el

repositori que dóna servei a l'Arxiu electrònic.

#### 7.4. Framework de serveis documentals

El *framework* està constituït per una sèrie de serveis que poden ser utilitzats per diferents aplicacions per relacionar-se amb el repositori. Alguns d'aquests serveis han estat creats i posats en producció per a unes aplicacions concretes per a la seva relació amb el gestor documental.

En l'evolució que suposa la implantació d'aquest model, i en qualsevol possible canvi de la tecnologia de base del repositori, s'ha de revisar l'adequació dels serveis existents al *framework* i suplir les possibles mancances existents.

Els serveis documentals es desenvolupen descomponent en diferents tasques que es requereixen des de les aplicacions, des dels mòduls externs o des del mateix repositori d'objectes digitals.

Per a un millor comprensió del model, s'han agrupat els serveis en diferents categories:

- **Serveis bàsics sobre el document:** Emmagatzemar document, Recuperar document, Modificar document, Esborrar document, Canviar estat d'un document, Classificar document, Convertir format del document, Cercar un document.
- **Serveis de signatura:** Signar un document, Recuperar signatures d'un document, Verificar integritat del document, Verificar integritat de l'expedient.
- **Serveis bàsics sobre l'expedient:** Crear expedient, Recuperar expedient, Modificar expedient, Recuperar metadades d'un expedient, Cercar un expedient, Recuperar documents d'un expedient.
- **Serveis de tancament d'expedients:** Tancar un expedient, Comprovar tipus documentals en l'expedient, Crear índex, Verificar integritat de l'expedient.

- **Serveis sobre el quadre de classificació:** Crear sèrie documental, Modificar sèrie documental, Consultar sèrie documental.
- **Serveis del catàleg de documents:** Consultar catàleg de documents, Recuperar tipus de documents d'una sèrie documental, Consultar documents obligatoris.
- **Serveis de còpia de documents:** Crear còpia autèntica, Creació del CSV, Consulta de CSV.

Els serveis enumerats relacionen les aplicacions de gestió i els mòduls externs, que es descriuen més endavant amb el repositori documental.

El *framework* de serveis s'ha de desenvolupar en la mesura que es desenvolupin i implantin nous mòduls externs i es posin en funcionament totes les prestacions de l'Arxiu electrònic. En tots els projectes de millora o desenvolupament d'aplicacions de gestió i/o mòduls externs que s'hagin de relacionar amb el repositori documental s'hi ha d'incloure una revisió del *framework* per determinar si es requereixen nous serveis o la modificació dels existents.

### 7.5. Mòduls externs

S'han anomenat mòduls externs els sistemes d'informació que suporten alguna de les funcionalitats que s'han desenvolupat fora del repositori, però que afecten directament la gestió dels documents. Aquests mòduls tenen una interfície d'accés diferenciada i es relacionen amb el repositori mitjançant el *framework* de serveis. Alguns d'aquests mòduls ja tenen aplicacions implantades i en producció i altres han de ser desenvolupats. A la figura 8 s'hi han representat amb diferents colors: en groc els que ja existeixen i en blau els que s'han de desenvolupar. Per a aquests últims, és aconsellable la revisió dels requisits en contrast amb les funcionalitats de la tecnologia implantada abans de confirmar la decisió de desenvolupar-los com a mòduls externs.



#### **7.5.1. Aplicació de registre**

És una aplicació que produeix els assentaments registrals dels documents tant electrònics com en paper. La implantació d'aquest model requereix revisar la manera en què s'emmagatzemen els documents electrònics rebuts al registre, ja que s'haurien integrar a l'Arxiu electrònic tal com s'ha descrit en el procés de [Registr.](#)

#### **7.5.2. Mòdul comú de signatura electrònica**

És l'aplicació que gestiona els certificats electrònics del personal municipal i el segell d'òrgan, i a través de la qual es poden signar documents i expedients. Té definides les firmes corporatives i realitza, completa, valida, custodia i preserva les signatures realitzades, i informa sobre elles.

#### **7.5.3. e-Notificació**

És l'aplicació que permet generar notificacions electròniques i enviar-les als ciutadans i empreses, de manera que queda constància que la documentació s'ha produït. Existeix de manera complementària una plataforma de notificació a l'empleat.

Els documents de notificació produïts per aquesta aplicació formen part d'un procediment concret i, per tant, han de ser arxivats conjuntament amb la resta de documents del seu expedient.

#### **7.5.4. Digitalització segura**

És una aplicació que permetrà l'execució de les especificacions del Protocol de digitalització segura dels documents en paper lliurats a les oficines de registre. Ha de permetre ajustar els paràmetres de digitalització i automatitzar el procés d'inclusió d'un segell d'òrgan en relació amb el MCSE. També ha de permetre el control de qualitat posterior i la inclusió de

metadades sobre el procés de digitalització. A més, ha de possibilitar incloure documents directament al repositori, però també ha de generar documents amb metadades que puguin ser inclosos en el repositori de forma massiva.

### 7.5.5. Mòdul Catàleg de documents

És una aplicació que gestiona la informació sobre les sèries del Quadre de classificació uniforme i els tipus de documents associats a cada sèrie documental, i que a través del *framework* de serveis permet automatitzar l'associació de tipus documentals i les seves regles associades.

En la figura següent es presenta un esquema de funcionament a través dels serveis del *framework* documental.

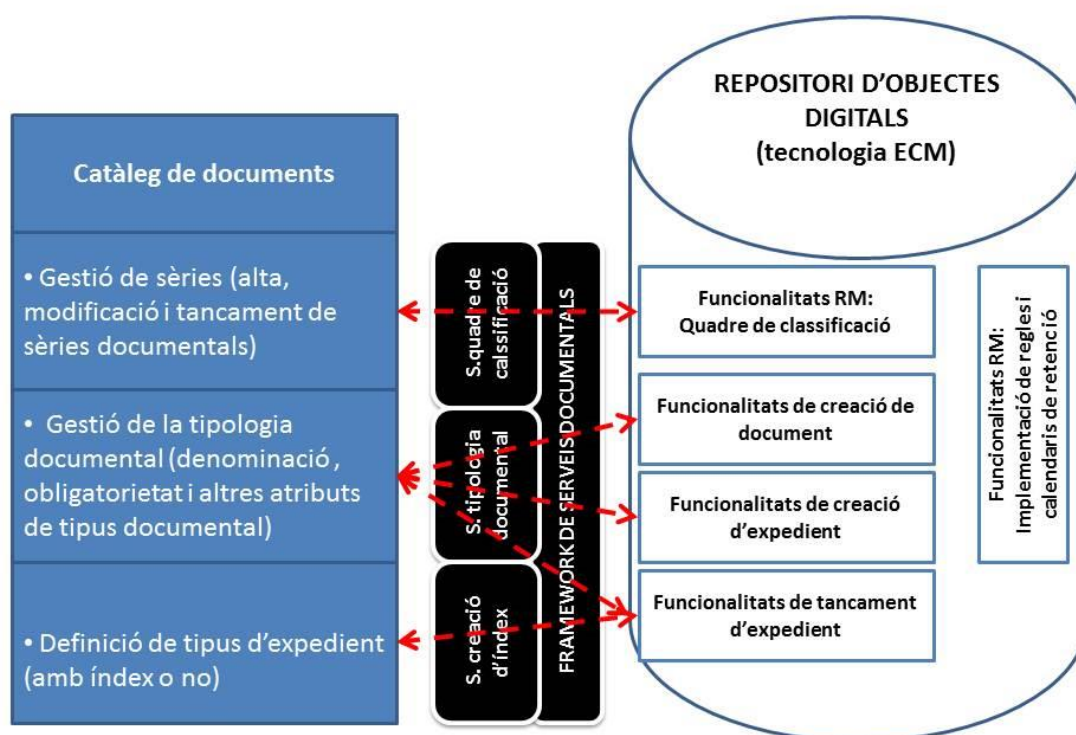


Figura 9. Esquema de funcionament del mòdul Catàleg de documents.

## 7.6. Gestor d'identitats i recursos

Sense ser un requisit propi i exclusiu del *Model de gestió de documents electrònics* i de l'Arxiu electrònic, l'existència d'una gestió centralitzada d'usuaris afavoriria la implantació d'aquest model. En un model on la integració és la peça clau, totes les aplicacions necessiten una gestió d'usuaris. Fer-ho de manera centralitzada permet la creació de grups i l'assignació/designació de les persones a unitats organitzatives, cosa que evita duplicitats en la tasca de controlar els permisos des de cada aplicació.

L'Arxiu electrònic assigna els permisos als diferents objectes mitjançant llistes de control d'accés que s'associen als documents, els expedients i les sèries. Això requereix una gestió d'usuaris que permeti l'accés als documents amb els mateixos permisos independentment des d'on es produeixi aquest accés (aplicació de gestió, interfície d'usuari, etc.).

Fins l'aprovació del projecte de "gestió d'entitats i recursos", general per a tot l'Ajuntament de Barcelona, que vol presentar una solució centralitzada per gestionar els usuaris, s'aplicaran solucions provisionals.

Desenvolupant els requisits i les directrius establertes en el capítol Accés intern, la lògica general d'accés, un cop els documents estiguin classificats, s'ha d'aplicar sobre les sèries documentals. L'esquema bàsic que cal aplicar seria el següent:

Sèrie documental X (sense restriccions)

| GRUPS                         | Expedients oberts i en tràmit | Expedients tancats |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Tramitadors_SèrieX            | ESCRITURA                     | LECTURA            |
| Supervisors_Sèrie X           | LECTURA                       | LECTURA            |
| Usuaris autenticats           | -                             | LECTURA            |
| Responsables_Arxiu_electrònic | -                             | LECTURA            |



Sèrie documental Y (amb restriccions)

| GRUPS                         | Expedients oberts i en tràmit | Expedients tancats |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Tramitadors_SèrieX            | ESCRITURA                     | LECTURA            |
| Supervisors_Sèrie X           | LECTURA                       | LECTURA            |
| Usuaris autenticats           | -                             | -                  |
| Responsables_Arxiu_electrònic | -                             | LECTURA            |

Aquest esquema ha de ser desenvolupat depenent de la graduació de permisos que permeti l'accés al repositori.

A més, s'haurà d'integrar o mapejar amb els grups necessaris per a les aplicacions de gestió o tramitació en què es creïn documents.

## 8. Model organitzatiu

El Model organitzatiu estableix l'assignació de responsabilitats, els mecanismes de coordinació entre les parts i la documentació de suport al model que ha de ser redactada i aprovada.

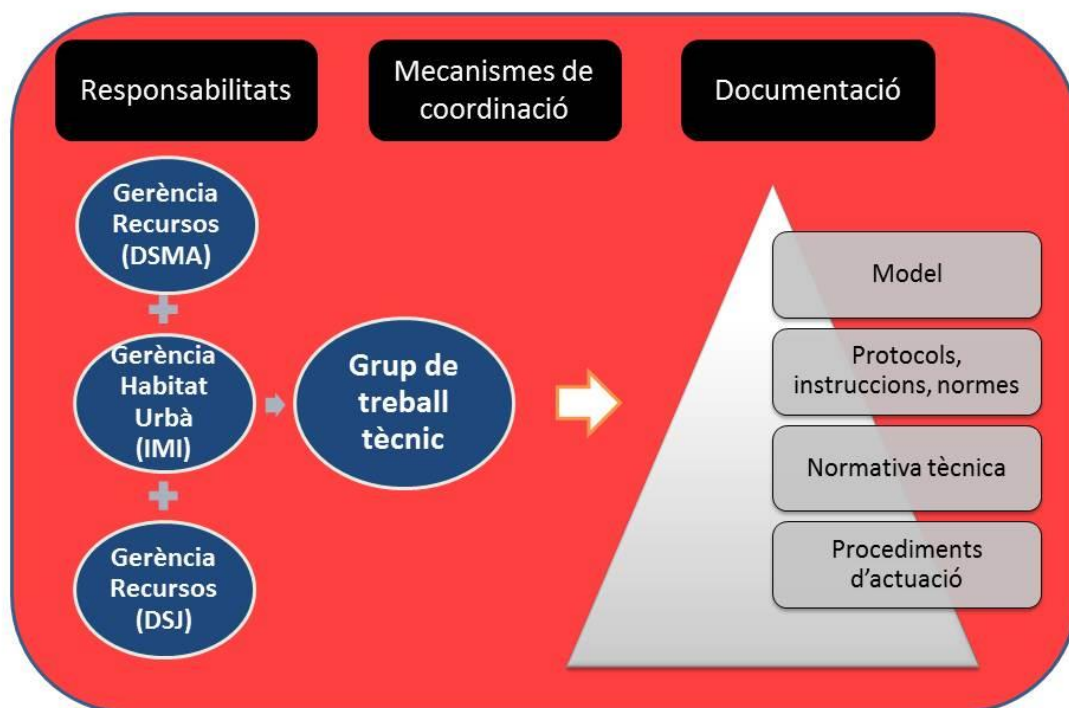


Figura 10. Visió general del Model organitzatiu.

### 8.1. Responsabilitats i mecanismes de coordinació

Pel que fa al *Model de gestió de documents electrònics* de l'Ajuntament de Barcelona, les responsabilitats estan fixades en la política de gestió documental, que detalla les funcions de cadascuna de les parts implicades. Aquesta política estableix que un dels instruments per poder implantar-lo seran «els mecanismes de coordinació amb els diferents òrgans de l'Administració municipal».

Aquest model ha estat desenvolupat per un grup de treball tècnic en el qual han participat:

- Direcció del Sistema Municipal d'Arxius (DSMA)
- Institut Municipal d'Informàtica (IMI)

Un cop s'hagi aprovat el model, el Grup de treball, conjuntament amb la Direcció de Serveis Jurídics, haurà de seguir vetllant pel compliment d'aquest model, prenent les decisions que es requereixin i modificant aquest document, o qualsevol dels que se'n derivin, d'acord amb aquestes decisions. Per això cal que tingui coneixement de les novetats, els projectes i els nous productes que es comprin o es desenvolupin en relació amb la gestió documental i l'Arxiu electrònic. El grup podrà ser convocat per qualsevol dels seus integrants en qualsevol moment que es produeixi un fet d'interès. Es reunirà com a mínim un cop l'any per fer seguiment i avaluació de la implantació del model.

## 8.2. Documentació per al desenvolupament d'aquest model

Aquest *Model de gestió de documents electrònics* es desenvolupa en un conjunt de documents i especificacions tècniques que detallen alguns dels aspectes que s'hi recullen.

En aquest sentit, actua com el document principal que exerceix de paraigua per a tots els documents que es desenvolupin per a la gestió dels documents electrònics. És el grup de treball descrit a l'anterior capítol l'encarregat de definir i redactar o encarregar els documents que se'n derivin.

Existeixen també a l'Ajuntament normatives que incideixen directament en la gestió dels documents electrònics i que tenen un abast més ampli, bé perquè també arriben als documents en paper, com la Norma d'accés, o perquè inclouen altres àmbits com la Política de signatura electrònica o la mateixa Ordenança d'Administració electrònica. Una llista de normativa municipal relacionada s'ha de mantenir com a annex A d'aquest model.



A la taula següent s'inclouen els diferents nivells de documents previstos, i a l'annex B es pot trobar una llista inicial dels documents que es deriven del model, i s'indica quins existeixen i quins s'han de desenvolupar.

| NIVELL | Denominació                     | Contingut                                                                                                               | Aprovació                                  |
|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1      | Model                           | Directrius generals sobre processos documentals. Model tecnològic i Model organitzatiu.                                 | Grup de treball tècnic Decrets d'Alcaldia. |
| 2      | Protocols, instruccions, normes | Desenvolupen aspectes concrets dels processos documentals i de la seva forma d'implementació a l'Ajuntament.            | Grup de treball tècnic Decrets d'Alcaldia. |
| 3      | Normativa tècnica               | Desenvolupen la manera d'implementar l'eina tecnològica.                                                                | IMI<br>Aprovació Grup de treball.          |
| 4      | Procediments d'actuació         | Descriuen els diferents passos i responsabilitats per executar els processos d'anàlisi o processos sobre els documents. | Grup de treball.                           |



## 9. Annex A. Normativa municipal relacionada

- Ordenança reguladora de l'Administració electrònica (ORAE) de 30 de gener de 2009. BOP de 26 de març de 2009.
- Instrucció per al funcionament del registre general de l'Ajuntament de Barcelona. Decret d'Alcaldia de 9 de setembre de 2009. *Gaseta Municipal de Barcelona*, núm. 26 de 10 d'octubre de 2009.
- Règim regulador de la seu electrònica de l'Ajuntament de Barcelona. Decret d'Alcaldia de 22 de desembre de 2009. BOP de 12 de gener de 2010.
- Reglament del Sistema Municipal d'Arxius aprovat pel Plenari del Consell Municipal de l'Ajuntament de Barcelona el 29 d'octubre de 2010.
- Instrucció de política de gestió documental de l'Ajuntament de Barcelona. BOP de 19 de novembre de 2015.
- Protocol de digitalització segura de l'Ajuntament de Barcelona. BOP de 5 de desembre de 2014.

## 10. Annex B. Documents per al desenvolupament d'aquest model

### 1 Model

| Cod. | Títol                                    | Contingut                                                     | Estat   |
|------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|
| M-1  | Model de gestió de documents electrònics | Criteris per normalitzar la gestió dels documents electrònics | Aprovat |

### 2 Protocols, instruccions, normes

| Cod. | Títol                                         | Contingut                                                                                                   | Estat   |
|------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P-1  | Reglament d'accés a la documentació municipal | Criteris per facilitar l'accés a la documentació municipal tant en suport en paper com en suport electrònic | Aprovat |
| P-2  | Protocol de digitalització segura             | Directrius per a la digitalització de documents en paper                                                    | Aprovat |

### 3 Normativa tècnica

| Cod. | Títol                                                 | Contingut                             | Estat                                                      |
|------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| N-1  | DOC0146 Normatives comunes per a la gestió documental | Definició d'objectes en el repositori | Centrat en la plataforma Opentext. Pendent de desenvolupar |



|     |                                                                      |                                               |                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| N-2 | DOC-146 Normatives d'expedient electrònic per a la gestió documental | Definició específica d'expedients electrònics | Centrat en la plataforma Opentext. Pendent de desenvolupar |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|

#### 4 Procediments d'actuació

| Cod. | Títol                                                               | Contingut                                                                                                                                                               | Estat                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| PR-1 | Procediment d'anàlisi de requisits documentals                      | Descriu activitats i responsabilitats en la definició i implantació dels requisits documentals aplicables als documents electrònics de cada procés, funció o activitat. | Pendent de desenvolupar (a partir de procediments pel Catàleg de documents) |
| PR-2 | Procediment de captura de documents des d'interfície d'usuari       | Descriu la manera d'actuar i els criteris de les persones de les àrees que poden incorporar documents a l'Arxiu electrònic.                                             | Pendent de desenvolupar                                                     |
| PR-3 | Procediment per al manteniment del Quadre de classificació uniforme | Descriu com mantenir al dia i actualitzar el Quadre de classificació uniforme.                                                                                          | Pendent de desenvolupar                                                     |
| PR-4 | Procediment per al manteniment de l'Esquema de                      | Descriu com mantenir al dia i actualitzar l'Esquema de metadades AB.                                                                                                    | Pendent de desenvolupar                                                     |



|      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                        |                         |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|      | metadades AB                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| PR-5 | Procediment de valoració, emissió d'informes, dictàmens de la Comissió Municipal de Valoració i aplicació en calendaris de conservació i accés | Descriu els diferents passos i accions per determinar i implantar calendaris de conservació i accés.                                                                                                                   | Pendent de desenvolupar |
| PR-6 | Procediment de digitalització de documents rebuts en paper a les oficines de registre                                                          | Descriu les tasques que s'han de dur a terme a les oficines de registre per a la discriminació de documents que cal digitalitzar, i les diferents tasques segons modalitats de registre.                               | Pendent de desenvolupar |
| PR-7 | Procediment per determinar l'accés de parts interessades i peticions de consulta                                                               | Descriu els criteris, les modalitats i les tasques que s'han de dur a terme per a l'assignació de permisos d'accés a les parts reconegudes com a persones interessades i la resolució de les sol·licituds de consulta. | Pendent de desenvolupar |



## 11. Índex de figures

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Marc normatiu en què s'emmarca el <i>Model de gestió de documents electrònics</i> ..... | 6  |
| Figura 2. Esquema general de l'Arxiu electrònic .....                                             | 11 |
| Figura 3. Estat dels documents a l'Arxiu electrònic .....                                         | 12 |
| Figura 4. Processos documentals a l'Ajuntament de Barcelona .....                                 | 19 |
| Figura 5. Diferents modalitats del procés de captura de documents.....                            | 20 |
| Figura 6. Esquema d'obertura i tancament d'expedient.....                                         | 25 |
| Figura 7. Esquema d'operacions de registre des d'aplicacions .....                                | 28 |
| Figura 8. Model tecnològic d'alt nivell .....                                                     | 44 |
| Figura 9. Esquema de funcionament del mòdul Catàleg de documents.....                             | 52 |
| Figura 10. Visió general del Model organitzatiu .....                                             | 55 |