

# 34

## Guia d'acompanyament a la implantació del sistema de gestió documental electrònic

Anna Maria Busto  
Joan Carles Garcia  
Àlex Gombau  
Montserrat Hidalgo



Generalitat de Catalunya  
Escola d'Administració Pública  
de Catalunya

# **Guia d'acompanyament a la implantació del sistema de gestió documental electrònic**

---

Anna Maria Busto  
Joan Carles Garcia  
Àlex Gombau  
Montserrat Hidalgo

Setembre de 2022



Generalitat de Catalunya  
**Escola d'Administració Pública  
de Catalunya**

*Postgrau en Administració Electrònica i Govern Obert al Món Local*  
*Treball de fi de postgrau*  
*Curs acadèmic 2020-2021*



Aquesta obra està subjecta a llicència Creative Commons Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>). Està permès de reproduir-la, distribuir-la i fer-ne comunicació pública, sempre que es faci sense afany de lucre i es reconeixin explícitament l'autoria i l'Escola d'Administració Pública de Catalunya com a editora de la publicació.

Títol del treball:

GUIA D'ACOMPANYAMENT A LA IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DOCUMENTAL ELECTRÒNIC

Col·lecció: Obres digitals, núm. 34

Autors:

Anna Maria Busto

Joan Carles Garcia

Àlex Gombau

Montserrat Hidalgo

© 2022, Escola d'Administració Pública de Catalunya

Primera edició: setembre de 2022

Coordinació editorial: Servei de Recerca, Innovació i Transferència de l'EAPC

Maquetació: Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions

ISBN 978-84-19326-40-9 (pdf)

978-84-19326-41-6 (epub)

DOI 10.2436/10.8030.05.20

Aquest document digital és accessible al [web de l'EAPC](#) dins l'apartat de Publicacions.

# Sumari

---

<b>1</b>	<b>Introducció</b> .....	7
<b>2</b>	<b>Justificació</b> .....	10
<b>3</b>	<b>Objectius</b> .....	12
<b>4</b>	<b>Marc normatiu i estàndards tècnics</b> .....	14
	4.1 Marc normatiu .....	14
	4.2 Estàndards tècnics .....	22
<b>5</b>	<b>Metodologia</b> .....	25
<b>6</b>	<b>Guia d'acompanyament a la implantació del sistema de gestió documental electrònic: GR11-SGDE</b> .....	29
	6.1 Característiques i descripció de l'SGDE .....	30
	6.2 Elements del sistema de gestió documental electrònic .....	32
	6.2.1 La política de gestió de documents electrònics .....	34
	6.2.2 Instruments o eines de control i gestió documental .....	35
	6.2.2.1 El quadre de classificació i el catàleg de processos/sèries .....	35
	6.2.2.2 Esquema de metadades .....	37
	6.2.2.3 Calendaris .....	38
	6.2.2.4 Catàlegs .....	40
	6.2.3 Processos de gestió de documents electrònics .....	43
	6.2.3.1 Incorporació o captura dels documents .....	45
	6.2.3.2 Registre de documents .....	47
	6.2.3.3 Classificació, descripció i accés .....	49

6.2.3.4	Qualificació	50
6.2.3.5	Transferència	51
6.2.3.6	Conservació	54
6.2.3.7	Eliminació	57
6.2.4	Model tecnològic	58
6.2.4.1	Què demanem a un gestor?	59
6.2.4.2	Instruments organitzatius essencials	62
6.2.4.3	Integració amb l'SGDE	64
6.2.4.4	Elements funcionals	65
6.2.4.5	Integracions	72
6.2.4.6	Elements de relació amb l'exterior	74
6.2.4.7	Elements de comandament	76
6.2.4.8	Elements de seguretat	77
6.2.4.9	Elements tecnològics	79
6.2.5	Pla de comunicació i formació dels agents implicats	87
6.2.5.1	Pla de comunicació	87
6.2.5.2	Accions de formació	89
6.2.5.3	La documentació de suport per desenvolupar	91
6.2.6	Supervisió, auditoria o avaluació	92
<b>7</b>	<b>Qüestionari d'autoavaluació</b>	<b>94</b>
<b>8</b>	<b>Cronograma i indicadors</b>	<b>96</b>
<b>9</b>	<b>Recursos per a la implantació de l'SGDE</b>	<b>100</b>
<b>10</b>	<b>Prototip tecnològic</b>	<b>101</b>
<b>11</b>	<b>Conclusions</b>	<b>102</b>
<b>12</b>	<b>Agraïments</b>	<b>104</b>
<b>13</b>	<b>Referències bibliogràfiques</b>	<b>105</b>
<b>14</b>	<b>Lectures recomanades</b>	<b>107</b>
<b>15</b>	<b>Annexos</b>	<b>110</b>
	Annex 1. Enquesta als municipis i resultats de les enquestes	110
	Annex 2. Exemple de clàusules contractuals per a supòsits en què l'encarregat del tractament tracta les dades en els seus locals i exclusivament amb els seus sistemes	118
	Annex 3. Exemple de clàusules de penalitats per a una licitació	126

*“Quan treballes amb gent amb talent, t’inspiren.  
I esperes inspirar-los també.”*

Stan Lee

# 1 Introducció

---

Aquest estudi se centra en el sistema de gestió documental electrònic (SGDE), que es pot definir com l'esquema teòric que facilita la comprensió i la implantació de la gestió documental electrònica d'una organització.

El Consell Internacional d'Arxius defineix la gestió de documents com l'àrea de la gestió administrativa encarregada d'aconseguir eficàcia i economia en la creació, manteniment, utilització i disposició dels documents.

A la primera edició de la norma ISO 15489-1:2001 *Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 1: Generalidades*, es defineix la gestió de documents com:

El campo de la gestión responsable del control sistemático y eficiente en la creación, recepción, mantenimiento, utilización, preservación y evaluación de documentos, que incluye procesos para la captura y mantenimiento de la evidencia de las actividades y operaciones en forma de documentos, e información sobre éstas [...].

Ambdues definicions destaquen característiques com l'eficàcia, l'economia i l'eficiència lligant-les amb la gestió documental. El sistema de gestió documental és aplicable a tot tipus de documents, en qualsevol forma o suport, creats o rebuts per una organització o institució, en el desenvolupament de les seves funcions o activitats, durant la vida del document.

Les administracions públiques, com a conseqüència i reflex de les activitats necessàries per al compliment de les seves finalitats, creen i reben una gran quantitat de documentació. Aquesta documentació no només té valor intern per a l'organització, sinó que també garanteix els drets i deures tant de l'Administració com dels ciutadans, i pot ser objecte de control, verificació i auditoria de les actuacions desenvolupades per les administracions.

L'actuació de les administracions públiques nodreix un patrimoni documental que contribueix a la preservació d'una part essencial de la memòria històrica col·lectiva. Alhora, proporciona informació de les competències de l'Administració pública, per la qual cosa aquesta ha de tenir cura i desenvolupar un sistema de gestió que permeti el tractament, la custòdia i la difusió dels documents públics.

La normalització de les polítiques i dels procediments de gestió de documents contribueix a protegir-los i permet que els valors probatoris i la informació que contenen puguin ser preservats i recuperats de manera més eficient i més eficaç, en utilitzar-se pràctiques i processos normalitzats i basats en bones pràctiques.

Actualment, moltes administracions públiques, que tradicionalment basaven la seva activitat en documents i expedients en paper, han iniciat el camí cap a una administració electrònica, amb diferents graus d'implantació, sovint relacionats amb la disposició de recursos (econòmics, de personal o tecnològics).

La tecnologia ha contribuït a la millora de programes i serveis de l'Administració, però, en moltes ocasions, els sistemes TIC no tenen en compte els procediments i els instruments de control essencials de captura, conservació a llarg termini i accessibilitat de la documentació electrònica.

El sistema de gestió documental electrònic representa els fonaments d'un edifici sobre els quals es desenvoluparan altres elements que aniran configurant el desplegament integral de l'Administració electrònica.

La gestió documental s'ha d'entendre de manera transversal en l'organització, perquè s'integra en tots els processos que porten a terme les diferents àrees d'una organització.

La implantació d'un SGDE es fonamenta en la millora de l'eficiència dels processos mitjançant l'adopció de criteris normalitzats i bones pràctiques. Proporciona una visió integral dels diferents àmbits de la gestió documental, afavoreix la conservació i la disponibilitat dels documents i estableix les eines o instruments necessaris per facilitar-ne la utilització.

Hi ha un gran desconeixement de què és un SGDE i de què implica per a l'organització. I a la vegada, a la majoria dels ajuntaments s'han anat implantant serveis de l'Administració electrònica que donen compliment a les exigències normatives, però que no estan integrats sota el paraigua de l'SGDE.

En definitiva, els ajuntaments no saben per on ni com han de començar a fer una gestió integral de la documentació electrònica. Hi ha molta regulació que s'ha de complir, però no tenen ni recursos materials, ni humans, ni una base de coneixement específic en la matèria per poder-ho fer.

Per començar el treball, s'ha analitzat el marc normatiu, recollint i estudiant la legislació que dona cobertura a la implantació d'un SGDE: lleis, decrets llei, decrets, resolucions, normes tècniques, models de requeriment i normes ISO que garanteixen la protecció, la legalitat i el valor evidencial dels documents creats i rebuts en l'exercici de les competències de les administracions. També s'ha estudiat una extensa bibliografia publicada a la xarxa per entendre tot l'univers de l'SGDE.

Per organitzar tota la informació recopilada, s'ha elaborat una guia que anomenem *GR11- SGDE. Guia d'acompanyament a la implantació del sistema de gestió documental electrònic*. Vol ser un document pràctic que serveixi per entendre en què consisteix un SGDE i fer possible que una administració públi-



ca pugui saber si té un SGDE d'acord amb la normativa, en quin punt d'assoliment es troba o si ha de començar a treballar en la seva implantació des de zero.

La guia s'estructura en cinc blocs que es detallen a continuació.

En un primer bloc s'ha recollit la **base de coneixement**, en què detallem les definicions dels elements que componen l'SGDE. En un segon bloc s'ha fet un **qüestionari** que és l'instrument d'**autoavaluació** de l'estat d'implantació de l'SGDE en una organització. En un tercer bloc s'ha construït un **cronograma** amb una base de càlculs que permetrà quantificar en percentatges l'estat d'implantació de manera visual i ràpida. Al quart bloc s'han recollit **solucions** per donar resposta a les mancances o temes no resolts en la implantació de l'SGDE. I finalment, al cinquè bloc, es presenta el **prototip**, que és una aplicació informàtica del mercat, gratuïta, que permet l'autoavaluació i l'obtenció d'uns resultats quantificats en percentatges i determina el grau d'assoliment diferenciat i també ofereix propostes de recursos basats en models o experiències que ja estan en funcionament.

Per finalitzar, s'han elaborat les conclusions, en què es posen de manifest tant la utilitat de la guia i com els projectes futurs de recerca i pilotatge, que permetran realitzar una anàlisi de les valoracions i possibles canvis per incorporar a fi d'anar millorant aquesta guia.

## 2 Justificació

---

A partir de l'experiència professional i multidisciplinària dels membres de l'equip, treballadors públics en actiu d'administracions que tenen unes dimensions d'entre 5.000 i 20.000 habitants, i de l'anàlisi dels resultats de les enquestes realitzades en municipis de 5.000 a 20.000 habitants, hem constatat que molts ajuntaments de més de 10.000 habitants, encara que la Llei 10/2001, de 13 de juliol, d'arxius i documents els obligui a tenir un arxiver, no en tenen, i com que els ajuntaments de menys de 10.000 habitants no estan obligats a tenir-ne, queda en mans de l'ajuntament la voluntat de tenir un professional especialitzat en la matèria. Així, un 50 % dels municipis de Catalunya d'entre 10.000 i 20.000 habitants no disposen d'arxiu municipal: de 56 municipis, 28 no en tenen (segons les dades extretes de [Municat](#) i del [Directori d'Arxius de Catalunya](#)).

Una conseqüència important de no comptar amb aquesta figura d'arxiver o gestor documental és que la majoria d'ajuntaments no han implantat els principals elements del sistema de gestió documental electrònic, i molts d'ells desconeixen quins són o què signifiquen.

En definitiva, els ajuntaments no saben per on ni com han de començar a fer una gestió integral de la documentació electrònica. Hi ha molta regulació que s'ha de complir, però no tenen ni recursos materials, ni humans, ni una base de coneixement específic en la matèria per poder-ho fer.

Cercar eines que ens poguessin ajudar en el nostre objectiu era un primer pas. La idea era trobar eines d'anàlisi d'implantació de l'Administració electrònica ja existents que permetessin l'autoavaluació i extreure una resposta a la pregunta "on som i cap a on anem?" en relació amb l'SGDE.

En la cerca vam trobar que hi havia solucions d'anàlisi d'implantació de l'Administració electrònica com ara *L'assistent d'autodiagnòstic del grau de maduresa en el compliment de la normativa d'administració electrònica i govern obert*, del Grupo AL, i el treball d'edicions anteriors d'aquest postgrau, TIMÓ (dels companys Maria Dalinger Scagliarini, Rosa Canal Xandri, Sònia Bret Quero i Víctor Duque Muñoz), però que eren molt generalistes, i també el *Model de maduresa en gestió documental per a la transparència i la publicitat activa*, publicat per l'Associació d'Arxivers-Gestors de Documents de Catalunya (Capellades

et al., 2018), que “[...] pretén orientar les administracions i organitzacions subjectes a la Llei 19/2014 cap a un seguit de procediments i bones pràctiques, basades en estàndards tècnics i obligacions legals, que permetin assolir una acció de govern transparent de manera creïble, eficient i sostenible [...]”, és a dir, que permet avaluar el grau de maduresa del sistema de gestió documental quant al compliment de la transparència i la publicitat activa, una vegada que ja s’ha implantat.

Es va prendre la decisió de centrar i orientar el treball en el desenvolupament d’una guia d’acompanyament a la implantació del sistema de gestió documental electrònic.

L’experiència professional de l’equip, que ja s’ha esmentat, també ens permet conèixer la realitat dels municipis de Catalunya i el suport que reben de les entitats supramunicipals. Per tant, som conscients que els municipis de més de 20.000 habitants, normalment, ja tenen suficients recursos per autogestionar-se, i que els de menys de 5.000 habitants reben el suport d’administracions supramunicipals. És per això que es va decidir que la guia aniria dirigida, principalment, a administracions públiques d’entre 5.000 i 20.000 habitants. Un exemple d’aquest suport supramunicipal destinat a municipis de menys de 5.000 habitants es veu amb el [recurs SeTDIBA](#). Es tracta de serveis de suport per a la transformació digital que estan destinats als ajuntaments de menys de 5.000 habitants i a les entitats municipals descentralitzades de la demarcació de Barcelona.

No està definit de la mateixa manera, però sí que veiem una prioritat per al suport als municipis de menys de 5.000 habitants al [Pla de serveis d’assistència en Administració electrònica als ens locals de la Diputació de Girona](#).

D’altra banda, a la Diputació de Tarragona hi trobem el [Servei d’Assistència Municipal](#), el qual no limita l’assistència als municipis de menys de 5.000 habitants però sí que fa especial esment dels municipis més petits, amb menys capacitat econòmica i de professionals en la definició dels seus serveis d’assistència.

De la mateixa manera, la Diputació de Lleida va presentar el 23 de març de 2021 el [nou Servei d’Assessorament Municipal als petits ajuntaments](#).

Aquesta prioritat és normal, donada la limitació de recursos d’aquests municipis, i en aquest sentit, la guia que presentem serveix, en municipis que tenen recursos o que han implantat alguns elements d’Administració electrònica, d’acompanyament per a la implantació integral i completa de l’SGDE.

### 3 Objectius

---

El repte principal d'aquest treball és que els ajuntaments de Catalunya que ho desitgin puguin implantar l'ambiciós projecte d'un sistema de gestió documental electrònic. Aquest treball té la voluntat d'esdevenir un marc de referència en l'àmbit de l'Administració electrònica i la gestió documental.

Els objectius específics del treball són els següents:

- Proporcionar als ajuntaments d'entre 5.000 i 20.000 habitants l'eina per identificar els elements de l'SGDE implantats a l'organització.
- Poder mesurar el grau d'implantació de l'SGDE, per ajudar a planificar i implantar el sistema i millorar l'eficiència de l'ens.
- Recopilar recursos que ajudin a la implantació i a millorar la cerca i la gestió de la documentació electrònica.
- Prototipar una aplicació informàtica per automatitzar preguntes i respostes de la guia.

A aquest efecte es proposa:

- Recollir i analitzar la normativa vigent a l'ordenament jurídic europeu, estatal, autonòmic i municipal en relació amb l'SGDE i definir els elements del sistema.
- Dissenyar una *Guia d'acompanyament a la implantació de l'SGDE*:
  - Que ajudarà a saber en quin punt es troba la implantació de l'SGDE.
  - Que en funció del resultat oferirà un cronograma que ajudarà a dissenyar la planificació de la implantació o millora de l'SGDE.

- Que recopilarà una base de coneixements i recursos que facilitaran o milloraran la implantació de l'SGDE.
  - Que anirà destinada tant als equips que no són experts i que han d'assumir la gestió de l'SGDE a la seva organització, com als mateixos responsables d'arxivística en el seu paper transversal i de coordinació en la gestió dels SGDE.
  - Que haurà de facilitar a qualsevol empleat d'una administració pública que en tingui la competència les eines necessàries per a la implantació completa i correcta d'un sistema de gestió documental electrònic en municipis entre 5.000 i 20.000 habitants, amb els recursos econòmics, tecnològics i de personal de què disposi.
  - Que recollirà tota la informació en un únic espai.
- Dissenyar el prototip d'aplicació pràctica de la *Guia d'acompanyament a la implantació de l'SGDE*.

## 4 Marc normatiu i estàndards tècnics

---

### 4.1 Marc normatiu

La normativa que emmarca aquest estudi fa referència a la implantació de l'Administració electrònica i, en concret, a la implantació del sistema de gestió documental electrònic (SGDE) a les entitats locals de Catalunya.

- [Llei 10/2001, de 13 de juliol, d'arxius i documents](#)

D'acord amb l'article 7 de la Llei 10/2001, de 13 de juliol, d'arxius i documents (LAGD), la primera obligació dels titulars de documents públics és disposar d'un sistema de gestió documental electrònic (SGDE). A la versió inicial de la Llei, aquesta obligació afectava els documents en les fases activa i semiactiva. La modificació de la Llei del 2015 la va ampliar a la documentació inactiva.

La Llei 10/2001, de 13 de juliol, d'arxius i documents, a l'article 7.1, estableix que:

Totes les administracions i les entitats titulars de documents públics han de disposar d'un únic sistema de gestió documental electrònic que garanteixi el tractament correcte dels documents en les fases activa, semiactiva i inactiva i que permeti complir amb les obligacions de transparència.

- [Llei 20/2015, de 29 de juliol, de modificació de la Llei 10/2001, de 13 de juliol, d'arxius i documents](#)

Es modifica la Llei d'arxius per adaptar-la a la legislació vigent de transparència, accés a la informació pública i bon govern.

- [Decret 13/2008, de 22 de gener, sobre accés, avaluació i tria de documents](#)

Aquest decret va significar la resposta a un dels elements essencials dels sistemes de gestió documental de les organitzacions públiques: determinar el període de retenció dels documents que gene-

ren. Desplega l'article 34 de la Llei d'arxius i documents i ofereix una regulació en matèria d'accés a la documentació de les administracions públiques de Catalunya.

Al capítol II es regula la fixació dels criteris d'accés a la documentació pública, l'informe sobre les reclamacions d'accés als documents, les derogacions singulars de la normativa d'accés als documents públics i l'avaluació de la documentació.

El capítol III preveu la composició i el funcionament de la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental (CNAATD).

El decret preveu que la CNAATD haurà d'establir els criteris generals sobre l'aplicació de la normativa que regeix l'accés als documents públics i haurà d'elaborar les taules d'avaluació i accés documental.

- [Decret 190/2009, de 9 de desembre, dels requisits dels arxius del Sistema d'Arxius de Catalunya, del procediment d'integració i del Registre d'Arxius de Catalunya](#)

A l'article 3, sobre els requisits relatius al sistema de gestió de la documentació, recull que "els arxius municipals que formen part del Sistema d'Arxius de Catalunya han de garantir l'aplicació de l'SGDE com a requisit per a la pertinença al Sistema, d'acord amb el Decret 190/2009 [...]".

- [Reial decret 4/2010, de 8 de gener, que regula l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat](#)

L'article 21 indica que les administracions públiques han de garantir la interoperabilitat en relació amb la recuperació i conservació dels documents electrònics al llarg del seu cicle de vida. En aquest sentit, la primera mesura que hauran d'adoptar les administracions és definir una política de gestió de documents.

A l'article 22 estableix els criteris per a la seguretat de la conservació dels documents electrònics.

A la disposició addicional primera estableix el desenvolupament de tretze Normes Tècniques d'Interoperabilitat (NTI), entre les quals s'inclou la política de gestió de documents electrònics.

El Reial decret 203/2021, de 30 de març, que aprova el Reglament d'actuació i funcionament del sector públic per mitjans electrònics, a la disposició derogatòria única, estableix la modificació del Reial decret 4/2010, de 8 de gener.

- [Llei 29/2010, de 3 d'agost, de l'ús dels mitjans electrònics al sector públic de Catalunya](#)

La incorporació dels mitjans electrònics a les actuacions del sector públic de Catalunya ha de ser informada pels principis següents:

- Proximitat
- Transparència i participació
- Accessibilitat
- Qualitat
- Simplificació, eficàcia, eficiència i economia
- Seguretat
- Neutralitat tecnològica

- Cooperació i col·laboració
- Proporcionalitat
- Principi de legalitat
- [Resolució de 28 de juny de 2012 de la Secretaria d'Estat d'Administracions Públiques, per la qual s'aprova la Norma Tècnica d'Interoperabilitat de Política de gestió de documents electrònics \(BOE, núm. 178, 26.07.2012, p. 53776\)](#)

La seva finalitat és la creació de les condicions necessàries per a garantir un nivell adequat d'interoperabilitat tècnica, semàtica i organitzativa dels sistemes i aplicacions emprats per les administracions públiques, que permetin l'exercici de drets i el compliment de deures mitjançant l'accés electrònic als serveis públics, alhora que redunda en benefici de l'eficàcia i l'eficiència [...]

- [Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern](#)

Pel que fa a la publicitat activa i transparència, cal dir que la legislació catalana ha harmonitzat les disposicions en matèria de gestió documental i la legislació sobre transparència. La Llei 10/2001 estableix que els arxius del Sistema d'Arxius de Catalunya, entre d'altres obligacions, han de fer públics els instruments de descripció documental que permeten localitzar la documentació de què disposen (article 35.1). L'objectiu és garantir que la ciutadania i els investigadors puguin identificar els documents i accedir-hi. El quadre de classificació, per tant, com a instrument de descripció, pot facilitar aquest accés.

Mentre que la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, a l'article 5.1, estableix que:

Els subjectes obligats han de garantir la transparència de la informació pública per mitjà d'un sistema integral d'informació i coneixement en format electrònic, el disseny del qual s'ha de fonamentar en l'ús preferent dels sistemes de gestió de documents públics, com a facilitadors de dades i documents autèntics, en el marc d'interoperabilitat del sector públic [...].

Adicionalment, indica que la documentació de l'Administració pública ha d'estar ordenada temàticament perquè pugui ser localitzada de manera fàcil i intuïtiva, i fixa el quadre de classificació com un instrument facilitador d'aquesta cerca (article 6).

A més a més, hem de dir que la Llei 19/2014 incorpora aspectes vinculats a la gestió de documents prou innovadors, als articles:

1.2 La finalitat d'aquesta llei és establir un sistema de relació entre les persones i l'Administració pública i els altres subjectes obligats, fonamentat en el coneixement de l'activitat pública, la incentivació de la participació ciutadana, la millora de la qualitat de la informació pública i de la gestió administrativa, i la garantia del rendiment de comptes i de la responsabilitat en la gestió pública.

5.2 [...] els subjectes obligats han de garantir la transparència de la informació pública per mitjà d'un sistema integral d'informació i coneixement en format electrònic, el disseny del qual s'ha de fonamentar en l'ús preferent dels sistemes de gestió de documents públics, com a facilitadors de dades i documents autèntics, en el marc d'interoperabilitat del sector públic.



5.4 El sistema es fonamenta en el Portal de Transparència, que és l'instrument bàsic i general de gestió de documents públics per a donar compliment i efectivitat a les obligacions de transparència establertes per la llei, i en les seues electròniques o llocs web corresponents. El Portal de Transparència ha d'incloure el Registre de grups d'interès regulat al títol IV, i els canals de participació i els procediments participatius en tràmit.

6.1 Per a fer efectiu el principi de transparència, els subjectes obligats han d'adoptar les actuacions següents:

a) Difondre la informació pública d'interès general d'una manera veraç i objectiva, perquè les persones puguin conèixer l'actuació i el funcionament de l'Administració pública i exercir el control d'aquesta actuació.

b) Garantir que la informació a què fa referència la lletra a) es difon de manera constant i s'actualitza permanentment, amb la indicació expressa de la data en què s'ha actualitzat per darrera vegada i, si és possible, de la data en què s'ha de tornar a actualitzar.

c) Organitzar la informació de manera que sigui fàcilment accessible i comprensible per a les persones i que en faciliti una consulta àgil i ràpida per mitjà d'instruments de cerca dotats de les característiques tècniques que ho garanteixin.

d) Ordenar temàticament la informació perquè sigui fàcil i intuïtiva de localitzar. Aquesta ordenació s'ha de fer, com a mínim, amb criteris temàtics i cronològics, seguint el quadre de classificació documental corporatiu —si se'n disposa— i incorporant-hi índexs o guies de consulta.e) Facilitar la consulta de la informació amb l'ús de mitjans informàtics en formats fàcilment comprensibles i que permetin la interoperabilitat i la reutilització.

19.3. Les administracions públiques, amb la mateixa finalitat a què fa referència l'apartat 2, han d'establir un sistema de gestió de documents, informació i dades integrat que permeti la interoperabilitat entre les administracions, la localització de qualsevol document o informació, i la vinculació automàtica de cada document o conjunt de dades al seu règim d'accés i publicitat.

40.3. Els membres de la Comissió de Garantia del Dret d'Accés a la Informació Pública han de ser juristes especialistes en dret públic i tècnics en matèria d'arxius o gestió documental, elegits entre experts de competència i prestigi reconeguts i amb més de deu anys d'experiència professional.

Disposició addicional sisena. Coordinació entre la Comissió de Garantia del Dret d'Accés a la Informació Pública, l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades i la Comissió d'Accés, Avaluació i Tria Documental. La Comissió de Garantia del Dret d'Accés a la Informació Pública, l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades i la Comissió d'Accés, Avaluació i Tria Documental han d'adoptar les mesures de coordinació necessàries per a garantir una aplicació homogènia, en llurs respectius àmbits d'actuació, dels principis i les regles sobre la protecció de dades personals i l'accés a la informació. A aquest efecte, poden establir criteris i regles d'aplicació.

Disposició final segona. Adaptació de la Llei 10/2001 al règim d'accés a la informació pública que estableix aquesta llei. El Govern ha d'elaborar i presentar al Parlament, en el termini de sis mesos a comptar des de la publicació d'aquesta llei al *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, un projecte de llei de modificació de la Llei 10/2001, de 13 de juliol, d'arxius

i documents, amb la finalitat d'adaptar-ne el contingut al règim d'accés a la informació i documentació públiques que estableix aquesta llei.

Soler-i-Jiménez (2021) assenyala que, malgrat que la Llei 19/2014 té en compte el sistema de gestió documental electrònic, no incorpora que els serveis d'arxiu i gestió documental hagin d'assumir la funció coordinadora de l'accés a la documentació, a la informació pública i a la transparència. Així, respecte a la competència de donar resposta a les sol·licituds d'accés a la informació adreçades a l'Administració local, la referida llei la fa recaure en els òrgans que determinin les normes organitzatives pròpies, i si no n'hi ha, en l'alcalde o president, o l'òrgan en què aquests deleguin.

- [Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques \(LPACAP\)](#)

En l'àmbit de la regulació de l'Administració electrònica, l'actual Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques estableix que és aplicable al conjunt de les administracions públiques l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) i les Normes Tècniques d'Interoperabilitat (NTI) que d'aquest se'n deriven: la *Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad*.

L'NTI de la política de gestió de documents electrònics identifica la classificació com un dels processos de gestió de documents electrònics (apartat 7) que permet establir vincles entre diferents documents i expedients electrònics, facilitar la recuperació de documents electrònics d'una funció o activitat concreta, definir nivells de seguretat i accés per a la documentació, assignar els terminis de conservació d'acord amb els valors dels documents i els calendaris de conservació i facilitar la definició de dictàmens, per realitzar accions de conservació coherents.

Pel que fa a l'arxiu de documents, l'article 17 de l'LPACAP diu:

1. Cada Administració ha de mantenir un arxiu electrònic únic dels documents electrònics que corresponguin a procediments finalitzats, en els termes que estableixi la normativa reguladora aplicable.
2. Els documents electrònics s'han de conservar en un format que permeti garantir l'autenticitat, la integritat i la conservació del document, així com la seva consulta independentment del temps transcorregut des que es va emetre. S'ha d'assegurar en tot cas la possibilitat de traslladar les dades a altres formats i suports que garanteixin l'accés des de diferents aplicacions. L'eliminació dels documents esmentats ha de ser autoritzada d'acord amb el que disposa la normativa aplicable.
3. Els mitjans o suports en què s'han d'emmagatzemar els documents han de disposar de mesures de seguretat, d'acord amb el que preveu l'Esquema Nacional de Seguretat, que garanteixin la integritat, autenticitat, confidencialitat, qualitat, protecció i conservació dels documents emmagatzemats. En particular, han d'assegurar la identificació dels usuaris i el control d'accessos, així com el compliment de les garanties que preveu la legislació de protecció de dades.

Respecte a l'arxivament de documents, estableix:

1. L'arxivament dels documents corresponents a procediments administratius ja iniciats abans de l'entrada en vigor de la present Llei es regeix pel que disposa la normativa anterior.
2. Sempre que sigui possible, els documents en paper associats a procediments administratius finalitzats abans de l'entrada en vigor d'aquesta Llei s'han de digitalitzar d'acord amb els requisits que estableix la normativa reguladora aplicable.

- [Llei 40/2015, del 3 d'agost, de l'ús dels mitjans electrònics al sector públic de Catalunya.](#)

Respecte a l'arxiu electrònic, estableix:

Article 46. Arxiu electrònic de documents.

1. Tots els documents utilitzats en les actuacions administratives s'han d'emmagatzemar per mitjans electrònics, excepte quan no sigui possible.
2. Els documents electrònics que continguin actes administratius que afectin drets o interessos dels particulars s'han de conservar en suports d'aquesta naturalesa, sigui en el mateix format a partir del qual es va originar el document o en qualsevol que asseguri la identitat i integritat de la informació necessària per reproduir-lo. S'ha d'assegurar en tot cas la possibilitat de traslladar les dades a altres formats i suports que garanteixin l'accés des d'aplicacions diferents.
3. Els mitjans o suports en què s'emmagatzemin documents han d'incloure mesures de seguretat, d'acord amb el que preveu l'Esquema Nacional de Seguretat, que garanteixin la integritat, autenticitat, confidencialitat, qualitat, protecció i conservació dels documents emmagatzemats. En particular, han d'assegurar la identificació dels usuaris i el control d'accés, el compliment de les garanties que preveu la legislació de protecció de dades, així com la recuperació i conservació a llarg termini dels documents electrònics produïts per les administracions públiques que ho requereixin, d'acord amb les especificacions sobre el cicle de vida dels serveis i sistemes utilitzats.

- [Decret 8/2021 sobre transparència i el dret d'accés a la informació pública.](#)

Aquest decret desenvolupa de forma parcial la Llei 19/2014, del 29 de desembre. Va dirigida a consolidar el bon criteri i la capacitat organitzativa de cada administració pública, que hagi de crear unitats d'informació.

- [Reial Decret 203/2021, de 30 de març, pel qual s'aprova el Reglament d'actuació i funcionament del sector públic per mitjans electrònics.](#)

El primer que cal destacar és la modificació del Reial decret 4/2010, de 8 de gener, que regula l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat en l'àmbit de l'Administració electrònica a la disposició final segona del Reial decret 203/2021, de 30 de març:

- S'elimina l'article 19.
- Es modifiquen els articles 9, 14, 16, 17 i 18 i la disposició addicional primera.

Les principals novetats que regula aquest Reglament són les següents:

- L'obligació de relacionar-se electrònicament amb les administracions públiques, així com establir els canals a través dels quals les administracions públiques prestaran l'assistència necessària per facilitar l'accés a les persones interessades als serveis electrònics proporcionats en el seu àmbit.
- La conservació de documents electrònics i la definició d'arxiu electrònic únic.
- La destrucció de documents en suport no electrònic.
- El desenvolupament de l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat, amb la creació de les Normes Tècniques d'Interoperabilitat.
- El temps de conservació i de destrucció de documents.
- L'arxiu electrònic de documents i la seva conservació al llarg del temps.

Sobre la conservació de documents electrònics, el Reial decret 203/2021 estableix a l'article 54:

1. D'acord amb el que preveu l'article 46 de la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, les administracions públiques, així com els seus organismes públics i entitats de dret públic vinculats o dependents, han de conservar en suport electrònic tots els documents que formin part d'un expedient administratiu i tots els documents amb valor probatori creats al marge d'un procediment administratiu.

La còpia electrònica autèntica generada conforme amb el que disposa l'article 27 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, té la consideració de patrimoni documental als efectes d'aplicació de la Llei 16/1985, de 25 de juny, del patrimoni històric espanyol o la normativa autonòmica corresponent, la qual cosa fa que el període de conservació dels documents sigui l'establert per les autoritats qualificadores que corresponguin.

2. Cada administració pública ha de regular els períodes mínims de conservació dels documents electrònics que formin part de l'expedient d'un procediment la tramitació del qual hagi conclòs, conforme amb la seva normativa específica d'arxius i patrimoni documental. Quan l'Administració pública, organisme o entitat tingui coneixement de l'existència de procediments judicials que afectin o puguin afectar documents electrònics, aquests s'han de conservar a disposició dels òrgans jurisdiccionals, fins que hi hagi constància de l'acabament del procediment judicial corresponent en les successives instàncies, atès que hi hagi recaigut una resolució no susceptible de recurs o procediment davant d'òrgans jurisdiccionals nacionals o internacionals.

3. La conservació dels documents electrònics s'ha de portar a terme de manera que permeti accedir-hi i que en compregui, com a mínim, la identificació, el contingut, les metadades, la signatura, l'estructura i el format.

També és possible la inclusió de la informació dels documents en bases de dades, sempre que, en aquest últim cas, hi constin els criteris per a la reconstrucció dels formularis o models electrònics origen dels documents, així com per a la comprovació de la identificació o signatura electrònica d'aquestes dades.

Els terminis de conservació d'aquesta informació estan subjectes als mateixos terminis establerts per als documents electrònics corresponents.

4. Per assegurar la conservació, l'accés i la consulta dels documents electrònics arxivats independentment del temps transcorregut des de la seva emissió, es poden traslladar les

dades a altres formats i suports que garanteixin l'accés des d'aplicacions diferents, d'acord amb el que preveuen l'article 27 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, i la normativa específica d'arxius i patrimoni documental, històric i cultural.

Així mateix, s'han de planificar les actuacions de preservació digital que garanteixin la conservació a llarg termini dels documents digitals i permetin d'aquesta manera donar compliment al que estableix el paràgraf anterior.

5. En tot cas, sota la supervisió dels responsables de la seguretat i dels responsables de la custòdia i gestió de l'arxiu electrònic i dels responsables de les unitats productores de la documentació, s'han d'establir els plans i s'han d'habilitar els mitjans tecnològics per a la migració de les dades a altres formats i suports que permetin garantir l'autenticitat, la integritat, la disponibilitat, la conservació i l'accés al document quan el seu format deixi d'estar entre els admesos per l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat i la normativa corresponent.

Sobre l'arxiu electrònic únic, l'article 55 del Reial decret 203/2021 estableix:

1. L'arxiu electrònic únic de cada administració és el conjunt de sistemes i serveis que sustenta la gestió, la custòdia i la recuperació dels documents i expedients electrònics, així com d'altres agrupacions documentals o d'informació, una vegada finalitzats els procediments administratius o les actuacions corresponents.

2. A l'arxiu electrònic únic de l'Administració General de l'Estat han de ser accessibles tots els documents i expedients electrònics del sector públic estatal una vegada finalitzats els procediments i en els terminis determinats per la Comissió Superior Qualificadora de Documents Administratius d'acord amb el que es desplegui reglamentàriament.

La gestió de l'arxiu electrònic únic ha de garantir l'autenticitat, la conservació, la integritat, la confidencialitat, la disponibilitat i la cadena de custòdia dels expedients i documents emmagatzemats, així com l'accés, en les condicions que exigeixen l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat i l'Esquema Nacional de Seguretat, la normativa de transparència, accés a la informació pública i bon govern, la legislació d'arxius i patrimoni històric i cultural, i la normativa específica que sigui aplicable, d'acord amb el que es desplegui reglamentàriament.

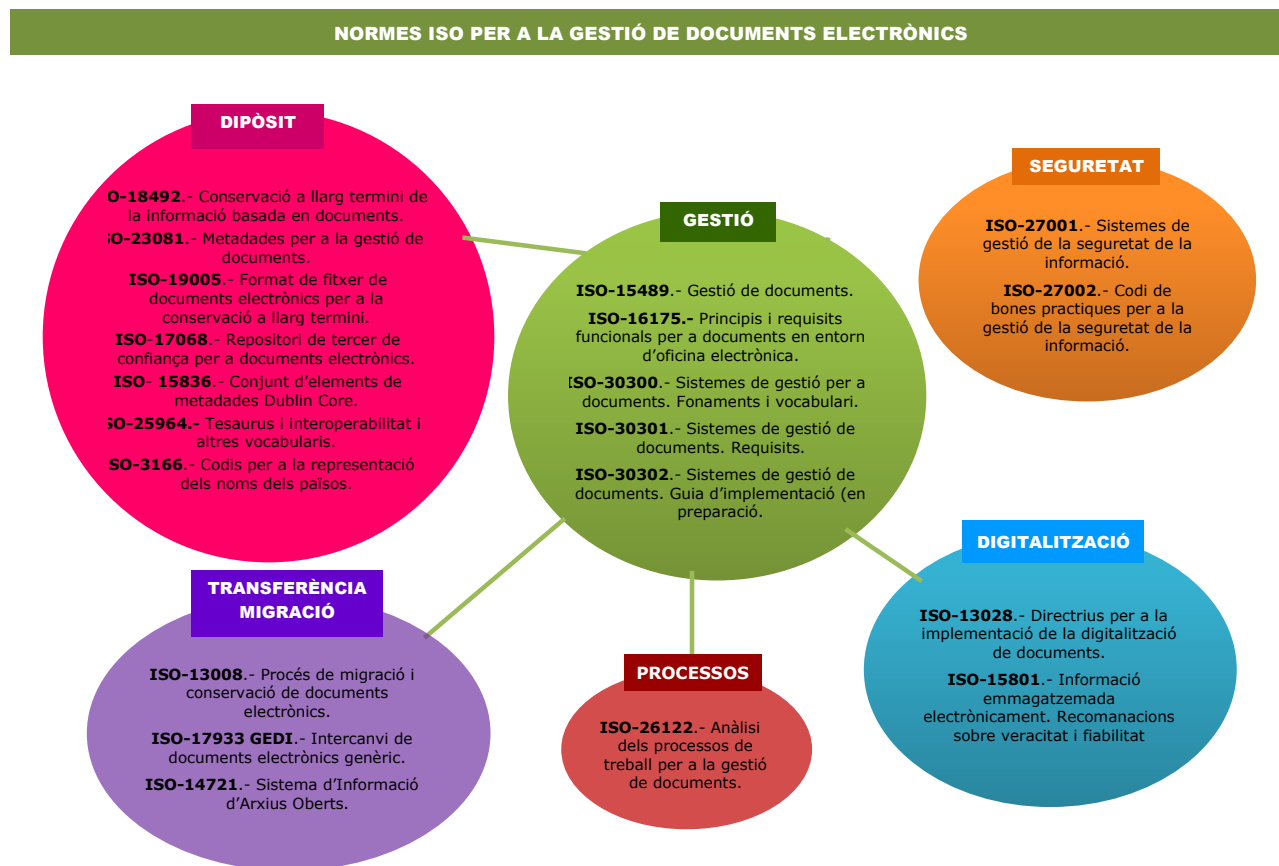
- [Normes Tècniques d'Interoperabilitat](#)

Es tracten de les normes que concreten, juntament amb les seves guies d'aplicació i altres documents de suport, els detalls per facilitar els aspectes més pràctics i operatius de la interoperabilitat entre les administracions públiques i amb el ciutadà.

L'Oficina de Patrimoni Cultural de la Diputació de Barcelona ofereix al seu web un cercador de [normes legals](#) relacionades amb el sistema de gestió documental, elaborat per en Matas (2022).

## 4.2 Estàndards tècnics

Gràfic 1. Normes ISO per a la gestió de documents electrònics



Font. Esquema de Vicent Giménez Chornet. (2015). Normas ISO para la gestión de los documentos electrónicos: buenas prácticas para la gestión documental en las empresas. *Investigación. Fuentes*, vol. 9, pp.7-16. ISSN 2225-3769.

### Relació de normes ISO per a la gestió documental

#### Dipòsit:

- ISO 18492: Conservació a llarg termini de la informació basada en documents.
- ISO 23081-1:2008, 2:2011 i 3:2010: Informació i documentació. Processos de gestió de documents. Metadades de gestió documental. Part 1: Principis. Part 2: Elements d'implementació. Part 3: Mètode d'autoavaluació.
- ISO 19005: Format de fitxer de documents electrònics per a la conservació a llarg termini.
- ISO 17068: Repositori de tercer de confiança per a documents electrònics.
- ISO 15836: Conjunt d'elements de metadades Dublin Core.
- ISO 25964: Tesaurus i interoperabilitat amb altres vocabularis.
- ISO 3166: Codis per a la representació dels noms dels països.

#### Gestió:

- ISO 15489: Informació i documentació. Gestió de documents.

La primera edició d'aquesta norma es publica el 2001 i ha estat traduïda a 22 idiomes: ha establert les bases de la gestió documental.

La segona edició es publica l'any 2016, en resposta a la transformació digital de les organitzacions, per la qual cosa recull la gestió documental integrada en els processos de treball que gestionen la informació i les metadades enllaçats entre si i que són l'evidència de l'activitat realitzada.

Aquesta norma estableix els principis fonamentals i el model per "establir, documentar, mantenir i promoure polítiques, procediments i pràctiques de gestió de documents" per gestionar la informació, les evidències i el rendiment de comptes, i especifica els elements que componen la gestió de documents, que s'enumeren al capítol 7:

- Determinar quins documents s'han de crear en cada procés de negoci i quina informació s'hi ha d'incloure.
  - Decidir la forma i estructura dels documents per incorporar al sistema i les tecnologies que cal usar.
  - Les metadades que cal crear amb el document i al llarg dels processos amb què es relaciona, i com es vincularan i gestionaran al llarg del temps.
  - Els requisits per recuperar, usar i transmetre documents durant els processos de negoci per a altres usuaris i els terminis de conservació.
    - Com s'organitzen els documents perquè es compleixin els requeriments per al seu ús.
    - Avaluar els riscos que es derivarien de la manca de documents autèntics sobre l'activitat.
    - Conservar els documents i fer-los accessibles al llarg del temps satisfent les necessitats i expectatives de la societat.
    - Complir els requeriments legals, reglamentaris, les normes aplicables i la política de l'organització.
    - Garantir que els documents es conserven en un entorn segur, i només durant el temps necessari.
  - Incrementar l'eficàcia, eficiència o qualitat dels processos en tot allò que suposi una millora en la creació o gestió de documents.
- 
- ISO 16175: Principis i requisits funcionals per a documents en entorn d'oficina electrònica.
  - ISO 30300: 2011 i 30301:2011 Informació i documentació. Sistemes de gestió per a documents. Part 1: Fonaments i vocabulari. Part 2: Requisits.
  - ISO 30301: Sistemes de gestió de documents. Requisits.
  - ISO 30302: Sistemes de gestió de documents. Guia d'implementació (en preparació).

Seguretat:

- ISO 27001: Sistemes de gestió de la seguretat de la informació.
- ISO 27002: Codi de bones pràctiques per a la gestió de la seguretat de la informació.
- ISO/IEC 27004:2009: Tecnologies de la informació. Tècniques de seguretat. Sistemes de gestió de la seguretat de la informació. Mesurament.

Digitalització:

- ISO 13028: Directrius per a la implementació de la digitalització de documents. Ofereix bones pràctiques per a l'emmagatzematge de còpies digitals que requereixin una preservació de llarga durada, i recomana que s'emprin repositoris segurs i que garanteixin l'accessibilitat durant el temps que sigui necessari.
- ISO 15801: Informació emmagatzemada electrònicament. Recomanacions sobre veracitat i fiabilitat.

Processos:

- ISO 26122:2008: Informació i documentació. Anàlisi dels processos de treball per a la gestió de documents.
- ISO/TR 21946:2018: Informació i documentació. Valoració per a la gestió d'expedients.

Transferència- migració:

- ISO 13008: Procés de migració i conservació de documents electrònics.
- ISO 17933 GEDI: Intercanvi de documents electrònics genèric.
- ISO 14721: Sistema d'Informació d'Arxius Oberts.

### [Model de requeriments per a la gestió de documents electrònics MoReq-2 i MoReq2010](#)

En l'àmbit europeu, la Unió Europea ha impulsat un model de requeriments per a la gestió de documents electrònics: MoReq-2, que és utilitzat com a base per a la creació i implementació de sistemes de gestió de documents electrònics.

Les diferents versions de MoReq fins a arribar a MoReq2010 han hagut d'adaptar-se als canvis evolutius de les diferents àrees de la tecnologia que han afectat la creació, la captura i la gestió dels documents electrònics.

MoReq és una eina que s'ha desenvolupat pensant en les necessitats dels gestors de documents, siguin documents electrònics o en suport paper. MoReq2010 canvia completament l'enfocament de l'especificació. Fins i tot canvia de nom i passa de dir-se *Model Requirements for Electronic Records* a *Modular Requirements for Records Systems*. El projecte d'homologació de MoReq sembla que ha quedat relegat en els últims anys, encara que no s'ha donat oficialment per finalitzat.

Alejandro González Herrero (2015, p. 40) explica que MoReq2010 defineix els requeriments per assegurar el model de gestió documental pel que fa a l'accés als documents, creació de còpies de seguretat, autenticitat i moviments dels documents d'arxiu.

En relació amb les característiques i els objectius del model tècnic de MoReq2010, és recomanable llegir l'[entrevista realitzada a María del Valle Palma a la Revista Transformación Digital](#).



## 5 Metodologia

---

La metodologia que hem seguit per elaborar aquest treball final de postgrau es basa en l'experiència professional de l'equip i en mètodes com ara les entrevistes individuals, l'anàlisi documental i l'estudi de casos, quant a tècniques de recollida de dades qualitatives.

Segons la guia *GP 8 - La Metodologia qualitativa en l'avaluació de polítiques públiques* d'[Ivàlua.cat](#), l'entrevista individual és una tècnica de recopilació d'informació que consisteix en una conversa amb informants clau per tal de comprendre les percepcions, idees o valors que tenen els entrevistats sobre un fenomen social determinat. A diferència d'una conversa informal, l'entrevista individual recull informació de manera sistemàtica amb relació a uns objectius fonamentals d'avaluació. En aquest cas, per tal de realitzar el nostre treball de camp, hem optat per la variant d'entrevista estructurada, que ens ha permès preguntar un nombre de qüestions elevat en un període de temps relativament curt, agregar les respostes estadísticament, comparar entre els diferents entrevistats i analitzar relativament de manera immediata, ja que estan categoritzades. Pel que fa a l'anàlisi documental, consisteix a analitzar la informació registrada en materials formals en què es poden incloure tant documents escrits com materials individuals. Després d'haver obtingut els documents que configuraran el corpus d'anàlisi, es procedirà a classificar-los i sistematitzar-los per tal que l'anàlisi sigui més fluida. L'avantatge d'emprar una anàlisi documental en un projecte d'avaluació és que no és una tècnica intrusiva, ja que una gran majoria dels documents són de caràcter públic i no implica autoritzacions de cap mena.

L'estudi de casos es defineix com una investigació empírica que fa recerca sobre un fenomen actual en el seu context real, en què els límits entre el fenomen i el seu context no es mostren de manera precisa i la seva aproximació es fa indirectament amb exemples significatius del fenomen (Yin, 1994). L'estudi de casos en l'avaluació ens permet conèixer la implementació real d'un element mitjançant una selecció estratègica de casos clau i rellevants dels elements de l'SGDE.

D'altra banda, hem realitzat una anàlisi qualitativa de les dades obtingudes. L'anàlisi qualitativa es pot definir com el procés d'ordenació, classificació, reducció i comparació per tal de donar significat a les

dades obtingudes (Rodríguez i García, 1999; Ruiz Olabuénaga, 2012). Per tant, s'entén com la forma en què es manipularan, es transformaran i es faran anotacions i reflexions entorn del corpus de dades.

És en aquest moment quan l'experiència professional i multidisciplinària dels membres de l'equip ha donat sentit al volum de dades recollides, amb l'objectiu de seleccionar-les i classificar-les per tal d'aportar recursos de valor a l'eina d'avaluació de la implantació de l'SGDE.

Aquests mètodes ens han permès realitzar el treball de camp que es presenta més endavant amb els resultats obtinguts i configurar el marc teòric, el qual ha estat creat a partir del marc normatiu d'aquest treball, i la cerca de recursos per a cada ítem del qüestionari d'avaluació.

### *Treball de camp*

Per tal de contrastar la hipòtesi esmentada al punt 4.3, hem realitzat una enquesta a personal de municipis d'entre 5.000 i 20.000 habitants i hem obtingut un total de 50 respostes, tenint en compte que a Catalunya hi ha 144 municipis d'aquestes característiques.

Aquesta enquesta consta de 17 preguntes en total, dividides en 6 seccions. A la primera secció hi ha 4 preguntes sobre la situació de l'entrevistat, l'arxiver i el seu coneixement quant al sistema de gestió documental electrònic i els seus elements.

A la secció següent es pregunta si l'ens ha implantat un sistema de gestió documental electrònic. A continuació, a la tercera secció, es fa referència a l'estat d'implantació o aprovació d'alguns elements bàsics del sistema de gestió documental electrònic, com ara la política de gestió documental, el quadre de classificació, l'esquema de metadades, el calendari de disposició, la política d'ús del certificat digital i de la signatura electrònica, i la instrucció o reglament per al registre de documents, classificació, formació o tancament de l'expedient. A més a més, es pregunta si l'EACAT està integrat en el gestor d'expedients i si es disposa de gestor documental. En el cas de respondre afirmativament a aquesta última pregunta, es carrega la quarta secció del formulari, que demana quin gestor documental està implantat i si està integrat al gestor d'expedients. Finalment, es pregunta si es disposa d'arxiu electrònic únic, i en cas afirmatiu el formulari passa a la secció següent i ofereix diferents serveis d'arxiu electrònic, per tal que l'entrevistat seleccioni quin és o n'indiqui algun altre.

L'objectiu d'aquest formulari és analitzar l'estat d'implantació del sistema de gestió documental electrònic i el seu coneixement per part dels empleats públics.

El procediment d'anàlisi consistirà en l'elaboració i descripció de gràfics per als resultats de cada bloc de preguntes.

### *Resultats*

Del total d'enquestats, un 66 % són empleats d'ajuntaments de municipis d'entre 5.000 i 10.000 habitants; un 14 %, d'ajuntaments de municipis d'entre 10.000 i 15.000 habitants, i un 20 % treballen en ajuntaments de més de 15.000 habitants.

En primer lloc, un 62 % dels municipis enquestats no tenen un arxiver amb dedicació del 100 % a les funcions pròpies del servei d'arxiu i gestió documental.

Aquest 62 % l'hem desglossat per grups de municipis per tal de donar més valor a aquestes dades. Amb el document dels resultats de les enquestes, que es troba als annexos de la guia, podem combinar-les i dividir les respostes per grups de municipis:

- Grup A: municipis d'entre 5.000 i 10.000 habitants.
- Grup B: municipis d'entre 10.000 i 15.000 habitants.
- Grup C: municipis de més de 15.000 habitants.

Del grup A, 28 dels 33 enquestats, un 84 %, no tenen un arxiver propi.

Als municipis del grup B ja se'ls aplica la Llei 10/2001 d'arxius i documents, que obliga els ajuntaments de més de 10.000 habitants a disposar d'un arxiver. Dels 7 municipis enquestats, 3 no tenen arxiver propi, gairebé la meitat.

Del grup C, tots els enquestats, 10, tenen un arxiver dedicat exclusivament a l'arxiu municipal.

Pel que fa a l'àrea on estan adscrits els enquestats, gairebé la meitat estan adscrits a les àrees de Secretaria - Serveis Jurídics i Serveis Informàtics. També veiem que gairebé una cinquena part dels enquestats estan adscrits al Servei d'Arxiu i Gestió Documental, i la resta és molt variada, des de l'àrea de Cultura fins a Atenció Ciutadana, Noves Tecnologies, etc. En aquesta pregunta es proposaven quatre àrees i després un camp on se'n podia indicar una altra. Les quatre proposades eren Secretaria - Serveis Jurídics, Serveis Informàtics, Atenció Ciutadana i Servei d'Arxiu i Gestió Documental, ja que entenem que són les àrees que han de liderar la implantació d'un sistema de gestió documental electrònic o qualsevol altre canvi cap a una administració digital.

Respecte al coneixement sobre el sistema de gestió documental electrònic, un 28 % dels enquestats no coneixen l'SGDE de manera completa. I respecte al nivell d'implantació, un 45,70 % no han implantat l'SGDE de manera completa: és gairebé la meitat dels enquestats.

Al següent bloc de preguntes es fa referència a si estan implantats alguns dels elements del sistema de gestió documental electrònic. A la primera pregunta, sobre la política de gestió documental, la meitat dels enquestats, un 56 %, no l'han implantat ni aprovat, i només un 16 % l'han aprovat.

El quadre de classificació és un dels elements que té un percentatge alt de compliment i aprovació, amb un 78 %: tant el propi (un 14 %) com el que facilita el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (un 64 %). D'altra banda, veiem que un 16 % sí que l'utilitzen o en disposen però no l'han aprovat. Per tant, un 96 94% dels enquestats disposen d'un quadre de classificació, un dels principals elements del sistema de gestió documental electrònic.

Quant a l'esquema de metadades, molts pocs municipis en disposen o l'han aprovat. Un 22 % en disposen però només l'han aprovat un 8 %. Per altra banda, és un element poc implantat: un 62 % dels enquestats diuen que no disposen d'aquest element i, a més a més, un 16 % el desconeixen.

D'una manera més accentuada que en l'element anterior, la majoria dels enquestats, un 92 %, no disposen d'un calendari de disposició, ni l'han aprovat o el desconeixen. En canvi, només un 4 % sí que en disposen i inclús un 4 % d'aquests l'han aprovat.

Ens tornem a trobar un percentatge alt, un 68 %, de no implantació d'un element del sistema de gestió documental electrònic amb la política d'ús del certificat digital i de la signatura electrònica, tot i que un 24 % sí que l'han aprovat; el 8 % restant el desconeixen.

Es repeteix el patró d'un percentatge alt de no implantació amb la instrucció o reglament per al registre de documents, la classificació, la formació i el tancament d'expedients, tot i que, en aquest cas, gairebé un 32 % dels enquestats sí que l'han elaborat; un 10 % el desconeix.

Per tant, veiem que cal fer una revisió i control de tots els elements que estan implantats i quins no, per tal d'assolir la implantació completa del sistema de gestió documental electrònic, l'objectiu d'aquesta guia, i, a més a més, també cal fer pedagogia o formació sobre quins són els seus elements i la importància d'implantar-los en tots els nivells de l'organització: secretaria, informàtica, serveis d'arxius i gestió documental, etc.

A continuació es formulen preguntes referents als serveis que ofereix el Consorci AOC per a la gestió de documents.

En aquest cas, la majoria dels enquestats tenen l'EACAT integrat al gestor d'expedients, tant les entrades com les sortides. Només un 10 % no el tenen integrat. La resta tenen integrades les entrades (un 8 %) o les sortides (un 2 %). A més a més, també afegeixen alguns serveis que en tenen integrats d'altres, com ara e-Notum, Via oberta, iArxiu, etc. Aquestes integracions faciliten la gestió documental dels expedients de les entitats.

Del total dels enquestats, un 46 % no disposen d'un gestor documental, gairebé la meitat dels municipis enquestats.

La majoria dels enquestats que disposen de gestor documental el tenen integrat al gestor d'expedients; només un 11,1 % no el tenen integrat. És una bona dada, ja que, com hem comentat, facilita la gestió dels documents dels expedients i en millora la tramitació per tal que sigui més eficaç i eficient.

I finalment, donada l'obligació de tenir un arxiu electrònic únic, i per comprovar si s'ha implantat l'SGDE completament, fins al final del cicle de vida dels documents, quan s'han de conservar, eliminar o transferir, vam creure convenient afegir la pregunta sobre l'arxiu electrònic únic. Un 48 % dels enquestats no disposen d'arxiu electrònic, un 38 % sí i gairebé un 14 % el desconeixen. És important disposar d'un arxiu electrònic, i una obligació legal, per tal de garantir que els documents electrònics es mantinguin íntegres i accessibles al llarg del seu cicle de vida i per preservar les signatures electròniques que contenen. Per tant, atesos aquests percentatges, creiem que és un punt per millorar i que cal remarcar en la implantació d'un sistema de gestió documental electrònic.

Als enquestats que responien que sí que disposaven d'arxiu electrònic únic, els preguntàvem quin era, i la majoria, un 78,9 %, utilitzen l'iArxiu, la solució gratuïta del Consorci AOC; un 10,5 %, Alfresco, i un 5,3 % comenten que utilitzen la solució privada de Gestiona.

## 6 Guia d'acompanyament a la implantació del sistema de gestió documental electrònic: GR11-SGDE

---

La guia que es planteja a continuació vol ser un document pràctic que serveixi per entendre en què consisteix un SGDE i fer possible que una administració pública pugui esbrinar si té un SGDE d'acord amb la normativa, en quin punt d'assoliment es troba o si ha de començar a treballar en la seva implantació des de zero.

Aquesta guia l'hem anomenada **GR11-SGDE**. El GR11 és el sender de gran recorregut que recorre els Pirineus, pel vessant sud, des del Cantàbric fins a la Mediterrània. La descripció d'aquest recorregut pot ser molt llarga però apassionant, igual que la guia per a la implantació d'un SGDE. Plantegem una guia de llarg recorregut, i per completar-la caldrà anar treballant de manera holística en tota l'estructura administrativa de l'organització.

Per assolir la implantació total del sistema de gestió documental electrònic, cada organització haurà de determinar la temporització i el grau d'assoliment en funció de la seva capacitat econòmica, de si disposa de personal especialitzat i del nombre de treballadors (si hi ha algú que es dedica al 100 % a la implantació de l'SGDE o parcialment, en cas de no disposar de la plaça d'arxiver). Sempre cal fer una valoració realista pel que fa a la capacitat d'assoliment de tasques per part de l'organització.

Gràfic 2. Estructura de la Guia GR11-SGDE



Font. Elaboració pròpia.

Aquesta guia l'hem estructurada en quatre blocs, que es despleguen de la manera següent:

**Apartat 6.** Qüestionari: instrument d'autoavaluació de l'estat d'implantació de l'SGDE en un ens, administració pública o organització.

**Apartat 7.** Cronograma: eina que permet quantificar en percentatges l'estat d'implantació de manera visual i ràpida.

**Apartat 8.** Solucions: recursos per donar resposta a les mancances o temes no resoltos en la implantació de l'SGDE.

**Apartat 9.** Prototip: eina que permet l'autoavaluació, amb l'obtenció d'uns resultats quantificats en percentatges i un grau d'assoliment diferenciat, que a la vegada ofereix uns recursos basats en models o experiències que ja estan en funcionament.

## 6.1 Característiques i descripció de l'SGDE

El sistema de gestió documental (SGD) es defineix com el procés d'organització destinat a garantir la creació, el manteniment i la conservació dels documents necessaris per al desenvolupament de les activitats que són pròpies d'una organització, ens o administració pública, i per al control de la seva adequació als requeriments legals i a la normativa vigent.

L'àmbit d'actuació de l'SGD és tota la documentació administrativa amb independència del seu suport (paper o digital), des del moment en què és produïda o rebuda per l'organització fins que és transferida a l'arxiu, on romandrà temporalment o de manera permanent i que caldrà considerar part de l'SGD.

Soler-i-Jiménez (2009, p. 181-183) planteja que dins de l'SGD hi ha altres sistemes de gestió, com ara el sistema de gestió documental electrònic i el Sistema de gestió Documental d'Arxiu. Així, defineix cadascun d'ells de la manera següent:

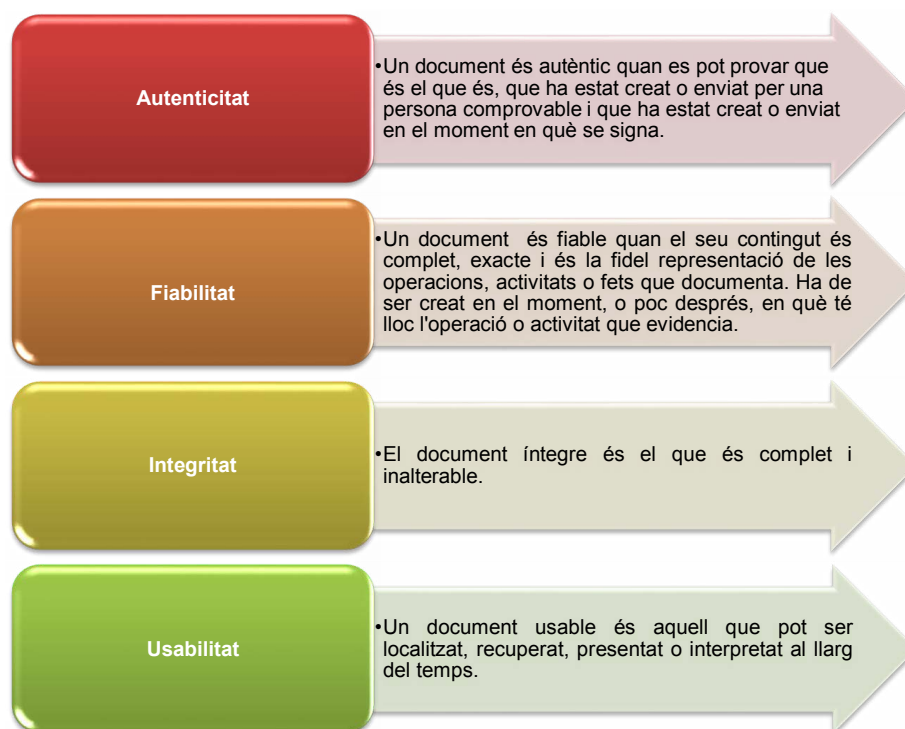
- SGD: sistema de gestió documental adreçat a la documentació en formats i suports convencionals, que opera en un entorn tradicional.
- SGDE: és el sistema de gestió documental que integra els procediments i instruments tecnològics que permeten una producció de documents electrònics i una gestió integral d'aquests documents. Aquest sistema és també conegut com a electronic document management system (EDMS) o document management (DM). És un sistema que permet la identificació, classificació, eliminació i transferència dels documents electrònics a un sistema d'arxiu digital.
- SGDEA: és un sistema de gestió de documents electrònics d'arxiu, el qual també pot rebre el nom d'ERMS (Electronics Records Management System) o RM (Records Managements).
- SAD: sistema d'arxiu digital que permet la gestió d'objectes digitals de preservació, els quals poden haver encapsulat documents, expedients o qualsevol altre document que pugui ser arxivat.

Per a Soler-i-Jiménez (2009), el model ideal de gestió de documents electrònics es troba dins de l'SGD i seria el resultat de la integració dels altres tres sistemes.

En aquesta *Guia GR11-SGDE* treballarem sobre el concepte *SGDE*, com a integrador dels sistemes de gestió documental SGDE, SGDEA i SAD, basats en documents electrònics i definits anteriorment.

L'objectiu de l'SGDE és la creació i tractament de documents fidedignes (UNE-ISO 15489- 1), que han de complir les condicions següents:

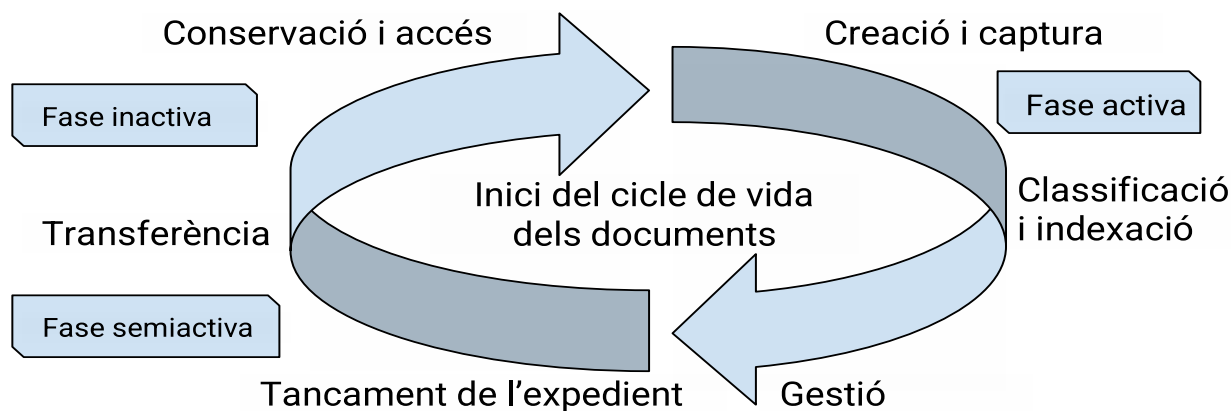
Gràfic 3. Condicions que ha de complir l'SGDE



Font. Elaboració pròpia.

Sense sistema de gestió documental electrònic no és possible l'arxiu electrònic únic. El sistema de gestió documental electrònic és el responsable del control eficaç i sistemàtic de la creació, la recepció, el manteniment, l'ús i la disposició dels documents (UNE-ISO 30300).

Gràfic 4. *Cicle de vida dels documents*



Font. Diputació de Barcelona. Oficina d'Assistència en Administració Electrònica. Gerència de Serveis d'Assistència al Govern Local.

L'SGDE s'aplica a tot el cicle de vida dels documents, és a dir, a totes les fases que travessa un document des de la seva creació o incorporació al sistema fins a la conservació o eliminació definitiva.

Tal com podem observar al gràfic 4, s'identifiquen les fases següents del cicle de vida dels documents:

**Fase activa:** els documents es troben als arxius de gestió de les oficines de l'organització fins al moment en què es considera acabada la tramitació.

**Fase semiactiva:** coincideix amb la finalització dels tràmits. Durant aquesta fase la documentació encara té un ús actiu i la seva consulta és freqüent. Es poden aplicar polítiques de disposició.

**Fase inactiva:** la documentació pertany a tràmits finalitzats i la seva consulta és infreqüent. En aquest moment es decideix transferir-la a l'arxiu per conservar-la, o bé eliminar-la definitivament.

Així, els dos principis bàsics que han de guiar qualsevol SGDE són els següents:

Iniciar-se en el moment de la creació del document i n'abraça tot el cicle de vida.

Incloure tota la documentació administrativa, amb independència de quin en sigui el suport o format, la qual cosa implica la transformació en document electrònic o digital.

## 6.2 Elements del sistema de gestió documental electrònic

En aquest apartat volem aportar a l'ens, administració o organització, una base de coneixement, amb la finalitat de descriure les característiques del sistema de gestió documental electrònic i definir els elements que el componen, amb un marc teòric que el fonamenta.



Per a la implantació d'un **sistema de gestió documental electrònic**, que inclogui tot el cicle de vida dels documents, des que entren en el sistema fins que formen part de l'arxiu electrònic únic, si s'escau, hem de desenvolupar els elements fonamentals següents:

1. La **política de gestió documental**, que estableix les condicions necessàries per a la implantació de l'SGDE.
2. Els **instruments de gestió i control documental**, com per exemple el quadre de classificació, l'esquema de metadades i el calendari de preservació.
3. Els **processos de gestió de documents electrònics**, des de la captura o incorporació del document com a electrònic, fins a la preservació a l'arxiu electrònic o l'eliminació.
4. El **model tecnològic**: integració d'un gestor documental amb l'SGDE, eines tecnològiques, planificació, etc.
5. El **pla de comunicació i formació dels agents implicats**: responsabilitats, competències i comunicació dels agents implicats en la implantació i funcionament d'un SGDE.
6. La **supervisió, auditoria o avaluació de tot l'SGDE**: elaboració d'un esquema d'autoavaluació sobre la implantació de l'SGDE, que ha de desembocar en uns indicadors que estableixin el grau d'implantació en percentatges, així com el nivell assolit.

Gràfic 5. Elements que configuren un SGDE



Font. Elaboració pròpia.

## 6.2.1 La política de gestió de documents electrònics

La política de gestió de documents electrònics (PGDE) és el conjunt de protocols, pautes, normes i directrius de treball que ha de garantir la disponibilitat dels documents electrònics durant el temps necessari, així com la seva autenticitat i qualitat.

El Reial decret 4/2010, que regula l'ENI, defineix la política de gestió de documents electrònics com el conjunt:

[...] d'orientacions o directrius que defineix una organització per a la creació i gestió dels documents autèntics, fiables i disponibles al llarg del temps, d'acord amb les funcions i activitats que li són pròpies. La política s'aprova al més alt nivell dins de l'organització, i assigna responsabilitats quant a la coordinació, aplicació, supervisió i gestió del programa de tractament dels documents durant tot el seu cicle de vida.

L'aprovació d'una política de gestió de documents electrònics implica el desenvolupament i la implantació dels processos, tècniques i operacions de gestió de documents electrònics, la qual cosa comporta la necessitat d'un sistema de tractament específic per a la gestió de documents i expedients electrònics.

La PGDE pot representar-se en un document específic o bé formar part d'un document d'abast i funcions més amplis (per exemple, una ordenança o un reglament). En qualsevol cas, ha de ser aprovada i adoptada internament per l'organització, administració pública o ens, perquè és el punt de partida per a la implantació de la gestió documental en una organització, ja que marcarà les línies estratègiques que s'hauran de seguir.

En definitiva, la política de gestió de documents electrònics ha d'establir i recollir:

- a) L'abast i l'àmbit d'aplicació de la política de gestió documental.
- b) Els rols i les funcions dels actors implicats, així com els deures i les responsabilitats de cadascun d'ells.
- c) Les directrius de desenvolupament dels instruments i dels processos de gestió documental.
- d) El marc legal estatal, autonòmic i local (polítiques i normes).
- e) El Pla de conscienciació i formació dels agents implicats.
- f) El procediment de supervisió, avaluació i auditoria dels processos de gestió de documents.
- g) La definició del procés de revisió del contingut de la política, per tal de garantir la seva adequació a l'evolució de les necessitats reals de gestió de documents de cada organització.

Per facilitar la implantació de la PGDE, s'hauran de desenvolupar i implementar altres polítiques complementàries, com per exemple:

- Política de seguretat: Recull el conjunt de directrius que regeixen la forma en què una organització gestiona i protegeix la informació i els serveis que considera crítics. Els municipis podran desenvolupar la seva pròpia política o adoptar la política de seguretat comuna elaborada per les diputacions, governs autonòmics, etc.
- Política de signatura i segell electrònics i de certificats de l'Administració: Recull el conjunt de normes de seguretat, d'organització, tècniques i legals per determinar com es generen, verifiquen i gestionen les signatures electròniques, amb la inclusió de les característiques exigibles als

certificats de signatura. S'aplica tant a les signatures com als segells electrònics. L'Administració General de l'Estat ha definit una política marc de signatura electrònica i recomana que les diferents administracions l'adoptin com a política pròpia.

## 6.2.2 Instruments o eines de control i gestió documental

Per a la implantació de l'SGDE, s'han d'elaborar un seguit d'eines o instruments que permetin ajudar a documentar el context de producció, els procediments, els suports i els formats utilitzats, però també s'han de crear instruments que permetin un control més exhaustiu i metòdic dels productes documentals i de la traçabilitat que deixa la seva producció, alhora que serveixin per controlar els documents des de l'inici del seu cicle de vida fins a la seva conservació o destrucció, així com garantir la interoperabilitat real.

Les principals eines o instruments per al desenvolupament de la gestió documental són les següents:

Gràfic 6. Eines o instruments de l'SGDE



Font. Elaboració pròpia.

### 6.2.2.1 El quadre de classificació i el catàleg de processos/sèries

La classificació és definida per la UNE-ISO 15489-1 *Informació i documentació. Gestió documental. Part 1: Conceptes i principis* (apartat 3.5) com:

El procés d'identificació i organització sistemàtiques de les activitats de negoci i dels documents que aquest genera, per categories d'acord amb convencions, mètodes i normes de procediments estructurats lògicament i representats en un sistema de classificació.

El quadre de classificació de la documentació és un dels instruments principals dels processos de control d'un sistema de gestió de documents. La finalitat i l'ús dels quadres de classificació han anat evolucionant en els darrers anys, influïts essencialment per la introducció de la gestió de documents electrònics. El quadre de classificació de la documentació, segons els especialistes en gestió documental, s'ha vinculat a la descripció arxivística, considerant-lo un dels primers instruments de la descripció d'un arxiu: d'aquest en depèn el coneixement dels fons i la gestió general de les principals operacions de l'arxiu: les transferències, la valoració i l'eliminació de documents o informació o la mateixa descripció, segons Bonal (2001, p. 175-177). Així mateix, el quadre de classificació ha estat vist com un instrument que possibilita la identificació dels documents (amb els assumptes per als quals han estat creats) i l'agrupació física o intel·lectual en expedients, segons Alberch Fugueras (2009, p. 235), fet que permet la gestió d'expedients completament electrònics.

Tot i així, la utilitat dels quadres de classificació evoluciona definitivament amb l'adopció de sistemes de gestió de documents electrònics que han de gestionar íntegrament el cicle de vida dels expedients i aplicar de manera automatitzada les corresponents polítiques documentals. Segons Shepherd i Yeo (2003, p. 73), els usos primaris dels quadres de classificació són proporcionar els enllaços entre els documents que es van originar de la mateixa activitat o d'activitats relacionades, determinar el lloc on s'ha d'emplaçar un document i ajudar als usuaris a trobar i interpretar els documents.

Amb posterioritat, els quadres de classificació també poden ser usats per determinar, assignar i documentar les responsabilitats de custòdia, els drets d'accés, la seguretat i els terminis de retenció.

Aquesta evolució conceptual del quadre de classificació s'ha vist reforçada en els darrers anys pel desenvolupament d'estàndards tècnics que identifiquen el quadre de classificació com un element nuclear dels sistemes de gestió documental. D'especial rellevància fou l'aprovació de l'estàndard ISO 15489, norma que probablement ha consolidat la classificació dels documents, ja que és un estàndard a bastament adoptat per estats com ara els Estats Units d'Amèrica, Austràlia, la Gran Bretanya, Alemanya, etc., amb unes administracions públiques i unes indústries tecnològiques potents que sovint serveixen de model a la resta d'administracions i que han esdevingut un referent per a estàndards com ara ISO 23081, sobre gestió de metadades; ISO 16175, sobre principis i requeriments funcionals per a documents en entorns d'oficina electrònica; ISO 26122, sobre processos de treball; ISO 13028, que són directrius per a la implementació de la digitalització de documents, i la norma MoReq, en les tres versions existents.

Respecte a les administracions públiques catalanes, el Model de Quadre de Classificació de la Documentació Municipal vol ser un instrument que, basant-se en l'actual metodologia arxivística, s'adapti a la realitat de l'Administració electrònica i permeti als ajuntaments complir les actuals disposicions normatives relacionades amb la gestió documental, la transparència i les normes d'interoperabilitat. La Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (DGABMP), mitjançant els seus serveis tècnics, assegura el constant manteniment, actualització i difusió d'aquest instrument.

En definitiva, aquesta eina proporciona un marc sistemàtic per als processos de gestió de documents i serveis de suport a l'emmagatzematge, l'accés, la disposició i la recuperació dels documents, ja que

té com a objectiu identificar totes les activitats de l'organització i situar-les en el context en el qual es desenvolupen.

El Model de Quadre de Classificació de la DGABMP està format pel quadre de classificació i el catàleg de processos/sèries:

#### *Quadre de classificació*

Qualsevol document que entra o es produeix a l'Administració s'ha d'associar a una classe documental que representi una determinada funció, activitat o operació de l'organització. L'estructura d'un quadre de classificació es basa en la classificació de documents des de les funcions d'alt nivell fins a les operacions més concretes:

El primer nivell reflecteix les funcions operatives, que responen als objectius, i administratives, que serveixen de base per a l'execució de les funcions operatives.

El segon nivell es basa en les activitats que constitueixen la funció.

El tercer nivell i els que segueixen proporcionen més detall sobre les accions o les operacions que formen part de cada activitat.

#### *Catàleg de processos/sèries*

El catàleg és una relació detallada de la documentació municipal que facilita la identificació i l'homogeneïtzació de la documentació, així com l'aplicació de polítiques de gestió documental.

El catàleg es caracteritza per ser una eina dinàmica que anirà creixent amb les aportacions dels professionals. S'inclou tant la documentació històrica com l'actual: Quan és necessari s'indica quina documentació no està vigent en l'actualitat. També s'han diferenciat les entrades que tenen un caràcter més genèric de les entrades més específiques.

El catàleg està estructurat en els camps següents:

- Codi de referència al quadre de classificació: codi amb el qual es vincula l'entrada del catàleg amb el seu nivell corresponent.
- Codi de referència del catàleg: codi numèric, seqüencial, únic i unívoc que identifica cadascuna de les entrades del quadre.
- Títol de l'entrada del procés/sèrie.
- Estat: s'informa de les entrades que no estan vigents en aquests moments.
- Tipologia: s'informa de les entrades que tenen un caràcter genèric.
- TAAD: s'informa de la TAAD que té associada l'entrada.

#### *6.2.2.2 Esquema de metadades*

Les metadades són dades que descriuen el context, el contingut i l'estructura dels documents per assegurar-ne l'autenticitat, integritat, confidencialitat, disponibilitat i traçabilitat, per així permetre la in-

teroperabilitat de la informació, la gestió, la protecció, la recuperació i la conservació física i lògica dels documents i expedients, amb el seu context, a llarg termini.

Les metadades contenen informació sobre els processos d'incorporació, registre, classificació, accés, conservació i disposició dels documents.

L'Administració General de l'Estat ha elaborat l'instrument anomenat Esquema de Metadatos para la Gestión del Documento Electrónico ([e-EMGDE, 2016](#)), que s'ha transformat en l'esquema de referència. Aquesta eina inclou:

- Les metadades obligatòries de captura.
- Les metadades obligatòries de la transferència.
- Un conjunt de metadades complementàries.

González Herrero (2015, p. 49-51) defineix molt bé les característiques de les metadades bàsiques obligatòries i de les metadades complementàries:

Les metadades bàsiques obligatòries constitueixen un conjunt mínim d'informació de context definit amb la finalitat de facilitar el coneixement immediat i automatitzable de les característiques bàsiques del document electrònic. A més, garanteixen la disponibilitat, integritat i conservació dels documents i expedients, facilitant la seva gestió, recuperació i eliminació.

Les metadades complementàries responen generalment a necessitats de descripció específiques i, com a tals, estan associades a processos de gestió interna com poden ser la digitalització, la generació de còpies autèntiques, la conversió de formats, els processos de seguretat i la recuperació i conservació de documents.

El Grup d'Innovació Tecnològica de la Generalitat de Catalunya va publicar els *Vocabularis de metadades* (2008), prenent com a referència la Norma de Descripció Arxivística de Catalunya (NODAC) i els elements descriptius que apareixen a MoReq2010.

Les administracions locals catalanes poden utilitzar la totalitat de les metadades de l'e-EMGDE estatal i dels *Vocabularis de metadades* de la Generalitat de Catalunya, o seleccionar les que considerin necessàries per elaborar el seu propi model, seguint la pauta establerta per la Diputació de Barcelona.

### 6.2.2.3 *Calendaris*

#### *El calendari de conservació i eliminació de documents*

Dins la gestió documental, l'avaluació és el procés d'anàlisi i de valoració dels documents amb la intenció de decidir-ne la transferència, conservació o eliminació. L'avaluació determina quins documents són necessaris i durant quant de temps s'han de conservar per complir les necessitats de l'organització.

En el cas de l'Administració pública catalana, la decisió sobre el futur de la documentació pública i el règim d'accés recau en la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria de la Documentació de la Generalitat de Catalunya (CNAATD), segons el Reial decret 13/2008, de 22 de gener, sobre accés, avaluació i tria de documents.

Segons el Decret 13/2008, el conjunt d'accions i procediments que estableixen les Taules d'Accés i Avaluació Documental (TAAD) per executar en el sistema de gestió documental electrònic es coneixen com a *disposicions*. El calendari de conservació i eliminació és l'instrument de gestió amb què una organització es dota per recollir i difondre les regles de conservació: recull i presenta els terminis de conservació i altres dades relatives a la valoració dels documents.

El calendari de conservació i eliminació agrupa les decisions acordades per l'autoritat qualificadora relatives a la conservació o l'eliminació que afecten la documentació de l'organització.

A Catalunya, la CNAATD proposa al conseller de Cultura l'aprovació de les Taules d'Accés i Avaluació Documental i els acords són publicats al DOGC. La informació que s'inclou al calendari de conservació i eliminació s'extreu de les Taules d'Accés i Avaluació Documental publicades al DOGC.

### *El calendari d'accés i seguretat*

El calendari d'accés a la informació i documentació municipal és una eina de gestió que informa sobre el dret general d'accés a una sèrie concreta, estableix la vigència de les restriccions i explica els motius pels quals s'aplica un règim d'accés determinat. Es regula mitjançant les Taules d'Accés i Avaluació Documental.

La legislació és qui determina el tipus d'accés a la informació pública que s'aplica a una sèrie documental. Al Model de Quadre de Classificació Documental elaborat per la DGABMP, algunes sèries ja tenen assignades les TAAD aprovades, amb especificació del tipus d'accés.

L'objectiu de l'eina és fixar amb exactitud en quin moment els documents poden ser consultats lliurement o quines són les condicions concretes que poden limitar aquest dret i durant quant de temps.

Per desenvolupar aquest calendari, s'han de seguir els criteris de les TAAD, aprovades per la CNAATD de la Generalitat de Catalunya, ja que són les disposicions normatives que informen sobre el dret general d'accés a una sèrie concreta. L'accés s'està aplicant només a les TAAD publicades per la CNAATD de la Generalitat de Catalunya. Les taules d'accés permeten establir categories adequades d'accés i associar-les a les diferents sèries documentals, i tenen un doble objectiu: evitar l'accés a usuaris no autoritzats i garantir els drets d'accés a la informació legalment establerts.

### *El calendari de transferències*

El calendari de transferències és l'instrument de gestió que recull el període de conservació de la documentació dins del sistema, sempre que no hi hagi una TAAD que determini un calendari d'eliminació més breu.

Una vegada superat aquest període, la documentació és transferida a una plataforma externa, des d'on també es podran aplicar les polítiques d'accés i avaluació documental.

El calendari de transferència vol sistematitzar i automatitzar el procés de transferència de la documentació de l'organització. El calendari recull totes les sèries que estan en vigència i que tenen un període de

conservació superior als quatre anys. Les sèries que no superen el període de conservació de quatre anys són eliminades des del mateix sistema. Les sèries que es transfereixen es poden agrupar en:

- Sèries que es transfereixen per a la seva conservació permanent.
- Sèries que es transfereixen per eliminar, una vegada s'ha superat el seu calendari de conservació i eliminació.
- Sèries que no tenen TAAD en el moment de la transferència.

#### 6.2.2.4 Catàlegs

##### *Catàleg de tipus documentals*

El catàleg de tipus documentals és un instrument tècnic corporatiu que permet identificar el tipus documental dels documents administratius, i contribuir a la identificació homogènia dels documents que componen un expedient administratiu i a normalitzar-ne la nomenclatura, per garantir la interoperabilitat entre diferents sistemes, facilitar la cerca i consulta dels documents i afavorir també el seu reaprofitament en més d'un tràmit.

L'eina té els objectius següents:

- Treballar amb un quadre de tipus documentals estàndard, comú a tot l'ens, Administració pública o organització.
- Determinar les tipologies documentals que són aplicables a l'Administració local.
- L'eina ha de servir per alimentar el camp del format del gestor documental, per tal que, de manera automàtica, s'accepti o no un format determinat.
- El catàleg de tipus documentals permet:
- Descriure fins a la unitat documental simple, sense ambigüitats.
- Identificar i anomenar de manera homogènia els documents que integren els expedients.
- Facilitar la recuperació de documents.
- Crear models de plantilles associades a un tipus documental, per poder ser utilitzades en els diferents procediments.
- Establir els valors de les metadades d'un tipus documental.
- Seleccionar un volum documental per a la seva eliminació controlada, segons el que estableix el calendari de conservació i eliminació, sense haver d'eliminar tot l'expedient.

##### *Catàleg de documents essencials*

El catàleg de documents essencials identifica els documents que resulten indispensables per a l'entitat. Aquests documents són de conservació permanent.

Aquesta eina té els objectius següents:

- Identificar els documents essencials de l'entitat.
- Permetre que l'entitat pugui assolir els seus objectius, complir les seves obligacions diàries de servei i respectar la legalitat vigent i els drets de les persones, a més de testimoniar a llarg termini



les activitats de l'Ajuntament, garantir-ne l'exercici dels drets i deures i servir com a testimoni dels seus béns i drets.

- Establir que aquests documents requeriran:
  - Realització d'una còpia autèntica, d'acord amb el que s'especifica a la Norma Tècnica d'Interoperabilitat de procediment de còpia autèntica i conversió entre documents electrònics.
  - Conservació de la còpia autèntica obtinguda en un servidor adequat, amb la finalitat de minimitzar riscos que es poguessin donar en cas de sinistre i amb les mesures de seguretat adequades segons l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS). La conservació d'aquesta còpia pot consistir en la transferència de la responsabilitat de la seva custòdia a una altra organització.

Aquesta eina es basa en l'Esquema Nacional de Seguretat (annex 1, l'anàlisi de riscos i la qualificació de la informació), que aporta criteris per identificar els documents essencials, les mesures de seguretat aplicables i quin nivell de seguretat requereixen.

Els documents essencials es diferencien entre els que mantenen la seva vigència per sempre més i els que són essencials durant un període concret i finit de temps (tal com marca el calendari de conservació) i passen a ser substituïts per les seves actualitzacions.

El catàleg de documents essencials s'estructura en els apartats següents:

- Terme municipal: delimitació del terme i simbologia.
- Acords de govern: sèries documentals que agrupen els acords dels òrgans de govern col·legiats o unipersonals.
- Activitat econòmica i administrativa: sèries documentals corresponents a documents recapitulats de l'activitat econòmica de l'organització i acords establerts per l'organització.
- Personal: sèries corresponents a la plantilla dels treballadors de l'Ajuntament.
- Patrimoni: sèries documentals relacionades amb els drets sobre el patrimoni municipal de béns.
- Població: sèrie documental del padró municipal d'habitants i altres de característiques anàlogues.
- Planejament urbanístic: sèries documentals relacionades amb el planejament urbanístic de la població.
- Gestió i regulació de les obres i les activitats: sèries documentals relacionades amb les obres, tant municipals com particulars, i les activitats.

### *Catàleg de tràmits i procediments*

D'acord amb l'article 10 de la Llei 29/2010, de 3 d'agost, de l'ús dels mitjans electrònics al sector públic de Catalunya, els ens locals han d'oferir informació al ciutadà sobre els procediments que són del seu interès i, en particular, la que fa referència als requisits jurídics i tècnics, precisant-ne els terminis i el sentit del silenci.

El Consorci AOC, seguint el principi de cooperació i col·laboració reconegut per la Llei 29/2010, va impulsar un grup de treball format per tècnics de les diputacions de Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona a fi de compartir estratègies i generar solucions organitzatives i tecnològiques comunes, i el primer encàrrec que va prendre aquest grup de treball va ser l'elaboració d'un catàleg de tràmits comú per posar-lo a

disposició dels ens locals de Catalunya, adaptat a la Llei 39/2015 del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

Els objectius consensuats per aquest grup de treball de tècnics de les quatre diputacions catalanes són els següents:

- Elaborar un catàleg que cobreixi, en una primera fase, el gruix dels tràmits que tenen tots els ajuntaments. En una segona fase s'aboldaran els tràmits que requereixen determinats ajuntaments en funció de la dimensió o de particularitats territorials.
- Fer una proposta que es pugui actualitzar constantment des del punt de vista normatiu, i que estigui adaptada a la Llei 39/2015 del procediment administratiu comú de les administracions públiques. Impulsar, des de l'elaboració del catàleg de tràmits, l'ús del catàleg de dades i documents interoperables, regulat per l'article 21 de la Llei 29/2010.
- Desenvolupar les cartes de serveis estàndard que poden incloure aquests tràmits, perquè els ajuntaments ho puguin tenir de referència a l'hora d'implementar el seu portal de transparència.

El catàleg de tràmits i procediments és un instrument prioritari, que consisteix en la creació d'un cens de tots els processos i procediments que es realitzen a l'ens, tant si s'ofereix un producte final basat en documents com si s'obté un servei. El procés o procediment deixa una traçabilitat que documenta totes les actuacions dutes a terme.

Aquest catàleg permet descriure els circuits documentals que se segueixen, quina documentació és necessària i quina documentació es genera, quins temps d'acció són necessaris, així com quants i quins treballadors hi estan implicats.

A més a més, l'elaboració d'aquest catàleg ha de servir per optimitzar els processos i procediments vigents a l'organització, amb la finalitat de simplificar-los i millorar-los.

Com considera Moro Cordero (2021, p. 21):

És absolutament recomanable que el desplegament de l'administració electrònica vagi acompanyat d'un projecte de millora contínua per a la identificació, revisió, simplificació i automatització de procediments i tràmits, que, entre altres qüestions, incorpori el principi d'una sola vegada (és a dir, no demanar a la ciutadania documents ni dades que estiguin en poder d'altres administracions públiques).

### *Catàleg de formats admesos*

Es tracta del catàleg dels formats estàndard que poden ser capturats i utilitzats per un gestor documental, en el qual s'integren els formats acceptats per l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat. Es distingeixen uns formats preferents de preservació.

Aquesta eina té els objectius següents:

- Treballar només amb formats estàndard, tal com estableix l'article 11 del [Reial decret 4/2010, de 8 de gener, que regula l'ENI](#) (BOE, núm. 25, 29.01.2010), on s'especifica que l'Administració pública només ha de treballar amb estàndards oberts o aquells que siguin d'ús generalitzat entre els ciutadans.

- Unificar les polítiques de preservació a llarg termini dels documents electrònics.
- Aquesta eina es basa en la guia del Govern d'Espanya [Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares](#) (2012) i, més concretament, en les categories relatives a "signatura" i "formats".
- Complir el que estableix el Reial decret 203/2021, que aprova el Reglament d'actuació i funcionament del sector públic per mitjans electrònics.
- Complir el Decret 6230/2018, de 18 de juny, amb el qual la Diputació de Barcelona aprova el catàleg de formats electrònics admesos, en especial els formats de preservació.

En el catàleg de formats s'ha de diferenciar entre els formats originals en què els documents han estat produïts i els que s'han de triar per a la preservació.

Disposar d'un catàleg de formats permet tenir un control i un coneixement exhaustiu d'una part important de la forma física dels documents electrònics.

El projecte iArxiu del Consorci AOC incorpora dins les seves prestacions un visualitzador de formats, que serveix per recuperar formats en desús o obsolets i que permet la transformació en nous formats.

### 6.2.3 Processos de gestió de documents electrònics

Gràfic 7. Processos de l'SGDE



Font. Elaboració pròpia.

En el sistema de gestió documental electrònic s'han d'identificar i definir els processos que serveixen per sistematitzar les operacions de creació i manteniment dels documents al llarg del temps. Aquests processos inclouen des de la determinació dels documents que han de formar part del sistema fins a l'aplicació de la seva disposició final (eliminació, transferència a un altre sistema, conservació permanent, etc.), i es descriuen i s'especifiquen a la documentació del sistema.

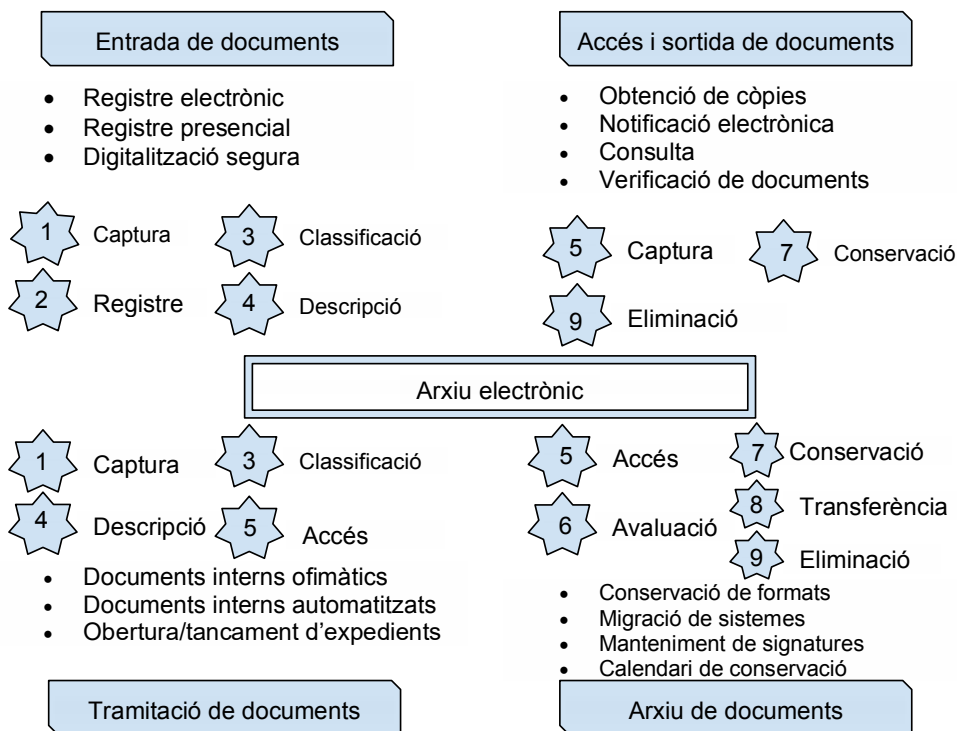
El Reial decret 203/2021, de 30 de març, que aprova el Reglament d'actuació i funcionament del sector públic per mitjans electrònics, regula la majoria dels processos de gestió dels documents electrònics, i per això s'ha de tenir en compte a l'hora de dissenyar i implementar l'SGDE.

Segons Moro Cordero (2021, p. 27):

La transformació electrònica dels processos administratius s'ha erigit en una oportunitat excel·lent per a l'aplicació de tècniques de simplificació administrativa, perquè no es tracta de traslladar al mitjà electrònic el que faríem en paper, sinó d'aprofitar l'oportunitat per millorar els processos administratius. Per tant, la revisió que requereix aquesta conversió electrònica és un moment idoni per a la revisió i millora dels circuits administratius. Gràcies a l'ús de la tecnologia es poden reduir els documents exigits en la tramitació d'un procediment, tramitar conjuntament diferents fases, reduir el temps necessari per a portar-la a terme o els costos que genera. De fet, la racionalització del procediment administratiu electrònic se centra a ordenar el procediment conforme a un criteri raonable de temps, de cost i de la norma, amb la finalitat que aquest sigui més àgil i econòmic, mitjançant la revisió, simplificació, supressió o modificació dels paràmetres que configuren el procediment administratiu per a imprimir-li rapidesa, eficiència i eficàcia en l'activitat administrativa.

Els processos d'un sistema de gestió de documents electrònics són els següents:

Gràfic 8. Esquema dels processos documentals de l'Ajuntament de Barcelona



Font. Ajuntament de Barcelona.

### 6.2.3.1 Incorporació o captura dels documents

S'ha de preveure la manera en què un document és capturat o entra a formar part del sistema. Aquest procés implica decidir en quin suport o format s'han de crear i capturar els documents i, si escau, les tecnologies que s'han d'emprar.

S'ha de determinar quins documents són necessaris i quan, com i on han d'incorporar-se al sistema.

#### *Incorporació externa del document*

La fase de captura dels documents inclou els processos de registre i incorporació dels documents en el sistema de gestió documental electrònic de l'organització. Segons l'article 16 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques (LPACAP), cada Administració disposarà d'un Registre Electrònic General, en el qual es realitzarà el corresponent assentament del document que sigui presentat o que es rebí a qualsevol òrgan administratiu, organisme públic o entitat vinculada o dependent d'aquests.

L'ingrés d'un document a l'organització no només ha de ser sempre mitjançant el registre electrònic, sinó que el procés que ha de seguir-se és el de la digitalització. L'article 16.5 de l'LPACAP estableix que els documents presentats de manera presencial davant les administracions públiques hauran de ser digitalitzats, d'acord amb el que preveu l'article 27 de la referida llei i l'altra normativa aplicable, per part de l'Oficina d'Assistència en Matèria de Registre, per tal que siguin incorporats a l'expedient administratiu electrònic, i es retornaran els originals a l'interessat, sens perjudici d'aquells supòsits en què la norma determini la custòdia per l'Administració dels documents presentats o sigui obligatòria la presentació d'objectes o de documents en un suport específic no susceptibles de digitalització.

L'article 27 de l'LPACAP estableix que les còpies electròniques de documents en suport paper o en un altre suport no electrònic susceptible de digitalització requereixen que el document sigui digitalitzat i inclogui les metadades que acreditin la seva condició de còpia, les quals han de ser visibles en consultar el document. A l'article esmentat també es defineix el procés de digitalització com aquell procés tecnològic que permet convertir un document en suport paper o en un altre suport no electrònic en un fitxer electrònic que conté la imatge codificada, fidel i íntegra del document.

Per poder convertir documents en suport paper presentats per la ciutadania, s'ha de seguir el que estableix la Norma Tècnica d'Interoperabilitat de procediments de còpia autèntica i conversió entre documents electrònics, aprovada per la [Resolució de 19 de juliol de 2011](#) (BOE, núm. 182, 30.07.2011, p. 87145-87191), i per remissió d'aquesta a la Norma Tècnica d'Interoperabilitat de digitalització de documents, aprovada per la [Resolució de 19 de juliol de 2011](#) (BOE, núm. 182, 30.07.2011, p. 87091-87093).

La digitalització de documents, seguint les instruccions de l'NTI de digitalització de documents, s'ha de portar a terme amb les accions següents:

1. Cal realitzar un procés informàtic que garanteixi la integritat de cadascuna de les accions. Es portaran a terme les tasques següents:

- Digitalització per mitjà fotoelèctric, per obtenir una imatge electrònica en la memòria del sistema associat al dispositiu.

- Si escau, optimització automàtica de la imatge electrònica per garantir la llegibilitat, per tal que tot contingut del document d'origen es pugui apreciar i sigui vàlid per a la seva gestió (llindarització, reorientació, eliminació de les vores negres o altres de semblants).
- Assignació de les metadades al document electrònic digitalitzat.

2. Segons l'apartat III.2 de l'NTI de digitalització de documents, en el cas que el document resultat de la digitalització requereixi ser conformat com a còpia electrònica autèntica del document en paper, s'haurien de considerar els requisits establerts a l'NTI de procediments de còpia autèntica i conversió entre documents electrònics, que té per objecte establir les regles per a la generació de còpies electròniques autèntiques i còpies de paper autèntiques de documents públics administratius electrònics i per a la conversió de format de documents electrònics.

### *Generació interna del document*

Segons el que ha establert l'LPACAP, els actes administratius es produiran per escrit amb mitjans electrònics, malgrat que per la seva naturalesa exigeixin una altra forma més adequada d'expressió i constància. Es poden realitzar diferents tipus d'accions: generació de còpies autèntiques, canvis de formats o ressegellament de documents.

La referida llei també estableix que tindran consideració de còpia autèntica d'un document públic administratiu o privat les realitzades, en qualsevol suport, pels òrgans competents de les administracions públiques en les quals es garanteixi la identitat de l'òrgan que ha realitzat la còpia i el seu contingut. En definitiva, una còpia autèntica és un nou document creat per una autoritat o empleat públic amb competències per a això, que té valor probatori ple sobre els fets o actes que documenta i que és equivalent al document original.

L'LPACAP atribueix a cada Administració pública la determinació dels òrgans que tinguin atribuïdes les competències d'expedició de còpies autèntiques. Només es podran realitzar còpies autèntiques mitjançant el funcionari habilitat o actuació administrativa automatitzada.

Les còpies en suport paper de documents electrònics requeriran que hi figuri la condició de còpia i contindran un codi generat electrònicament o un altre sistema de verificació (codi CSV), que permeti contrastar l'autenticitat de la còpia mitjançant l'accés als arxius electrònics de l'òrgan o organisme públic emissor. Les còpies en suport paper de documents originals emesos per l'organisme es proporcionaran mitjançant una còpia autèntica en paper del document electrònic que estigui en poder de l'administració o bé mitjançant una posada de manifest electrònica que contingui la còpia autèntica del document original.

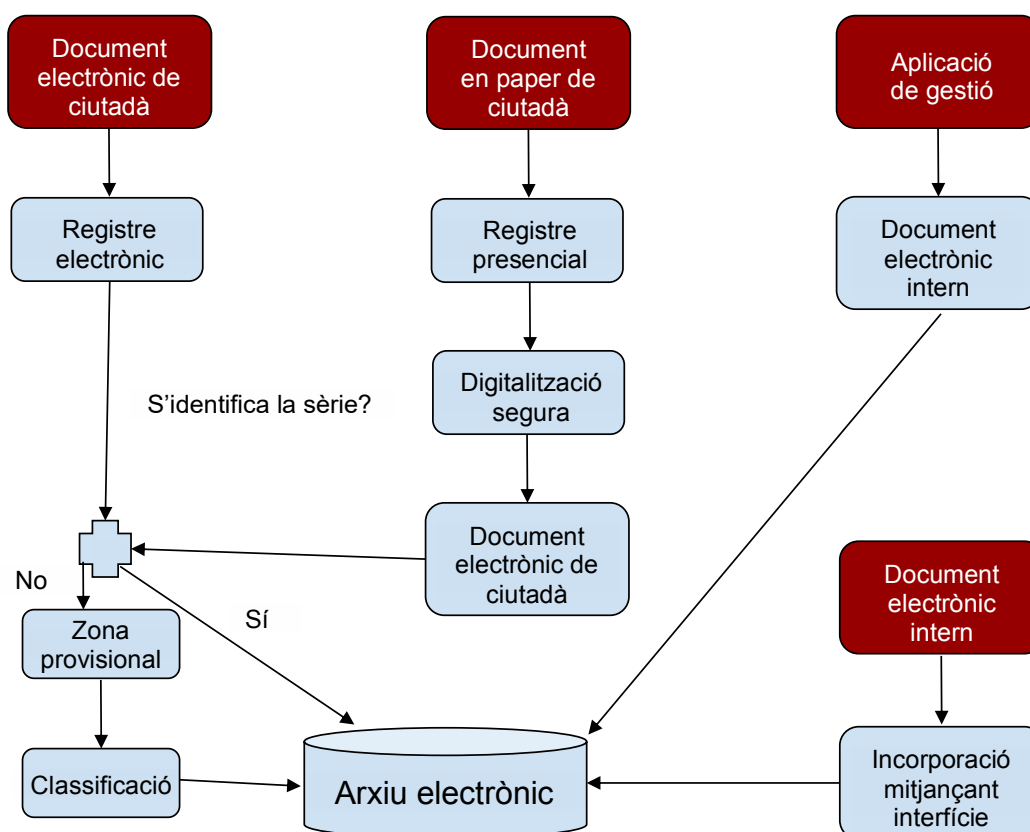
Per aquest motiu, les administracions faran públics, mitjançant la seva seu electrònica, els codis segurs de verificació o els altres sistemes de verificació que utilitzin.

D'altra banda, el Reial decret 203/2021, de 30 de març, que aprova el Reglament d'actuació i funcionament del sector públic per mitjans electrònics, a l'article 39 regula la presentació i el tractament dels documents als registres de les administracions públiques; concretament, al punt 3 estableix la conversió de la documentació en paper en còpia autèntica electrònica, i al punt 5 fixa que la documentació en paper, un cop digitalitzada, serà retornada a les persones interessades. També regula, a la disposició

transitòria primera, com i quan es poden destruir els documents en suport no electrònic. El punt 2 de la disposició esmentada diu:

[...] transcurridos dos años desde la entrada en vigor de este real decreto podrán destruirse las copias en papel de los documentos previstos en el artículo 49 del Reglamento que se encuentren en las oficinas de registro y de las que se haya obtenido en su momento la correspondiente copia electrónica.

Gràfic 9. Esquema d'incorporació o captura de documentació al sistema de gestió electrònica



Font. Model de gestió de documents electrònics de l'Ajuntament de Barcelona.

### 6.2.3.2 Registre de documents

Totes les administracions públiques estan obligades a disposar d'un registre electrònic únic, on es realitza l'assentament de tots els documents que es presenten a l'organització i dels documents de sortida adreçats a altres òrgans, particulars, empreses, entitats, etc.

La finalitat del registre és formalitzar la incorporació d'un document i deixar constància que s'ha creat o rebut, mitjançant la introducció d'una informació descriptiva o de metadades sobre el document que en facilitin la posterior recuperació i l'assignació d'un identificador únic dins del sistema. Els processos d'incorporació i registre de documents electrònics es porten a terme de manera conjunta. Així, quan s'incorpora un document a un expedient electrònic, l'aplicació del gestor documental li assigna un identificador únic, s'introdueixen les metadades sobre el document (títol, autor, data, etc.) i queda registrat a l'índex de l'expedient, amb la data i l'hora de la incorporació.

Moro Cordero (2021, p. 25) [traducció pròpia] considera:

La implantació del registre electrònic ha d'anar acompanyada d'una revisió integral de tot el procediment administratiu, no es pot plantejar de manera aïllada. S'ha d'analitzar la presentació de les sol·licituds des de la seu electrònica i des de les oficines; com ingressa aquesta documentació a les aplicacions corporatives; com es trasllada aquesta documentació a les oficines de tramitació; què passa si hi ha una errada en la distribució d'un assentament; etc.

Malgrat que moltes administracions han incorporat la creació del registre electrònic a les seves ordenances d'Administració electrònica (o similars), segons Moro Cordero (2021, p. 25), és convenient aprovar la implantació de la digitalització del registre d'entrada en una resolució que inclogui la part operativa en matèria de digitalització dels documents, el tipus de signatura que s'utilitzarà per autenticar la documentació (signatura electrònica de funcionari habilitat o segell d'òrgan perquè es considera el procés de digitalització una activitat administrativa automatitzada) i la forma de trasllat de la documentació electrònica des de les oficines d'assistència en matèria de registre als departaments que hagin de continuar amb la tramitació administrativa.

Moro Cordero (2021, p. 22) [traducció pròpia] afirma:

El registre electrònic ha de garantir la constància, en cada assentament que es practiqui, d'un número, un epígraf expressiu de la seva naturalesa, la data i l'hora de la seva presentació, la identificació de l'interessat, l'òrgan administratiu remitent, si escau, i la persona o òrgan administratiu al qual s'envia, i, si escau, referència al contingut del document que es registra.

Una vegada practicat l'assentament, el sistema ha de poder emetre automàticament un rebut consistent en una còpia autenticada del document que es tracti, que inclogui la data i hora de presentació i el número d'entrada de registre, així com un rebut acreditatiu d'altres documents que, si s'escau, l'acompanyin, que garanteixi la integritat i el no-repudi d'aquests (art. 16.3 de l'LPACAP).

Quant al contingut de les sol·licituds que inicien un procediment administratiu, que entren pel registre electrònic, està regulat a l'article 66 de la Llei 39/2015 de procediment administratiu comú de les administracions públiques. Es considera obligatori per als interessats la presentació de les sol·licituds en els models específics que hagi establert l'Administració. No es requerirà la presentació de documentació o altres dades que ja hagi presentat l'interessat en qualsevol Administració; l'Administració que rebí la sol·licitud ha de consultar aquests documents o dades en altres administracions, sempre que l'interessat no s'oposi expressament a la consulta, la qual cosa l'obligaria a presentar la documentació o les dades requerides.

El Consorci AOC ofereix diferents recursos per a la interoperabilitat de les dades: Via oberta, Representa, etc.

En el registre electrònic també s'ha de considerar el còmput de terminis, ja que s'ha de tenir en compte que si es presenta una sol·licitud en un dia inhàbil, s'entendrà que s'ha presentat la primera hora del primer dia hàbil posterior. Per això, a efectes de còmput de terminis, a la seu electrònica hi han de figurar els dies que es consideren inhàbils: es regeixen pel calendari establert per l'Administració General de l'Estat i les comunitats autònomes (art. 30.7 LPACAP).



Moro Cordero (2021, p. 26) [traducció pròpia] proposa que la implantació de l'Administració digital es basi en set fases:

Fase 0. Anàlisi.

Fase 1. Plantejament de la distribució del Registre General Electrònic amb la implantació de la digitalització a l'Oficina d'Assistència en Matèria de Registres.

Fase 2. Revisió i adequació dels tràmits per no demanar documentació que estigui en poder d'altres administracions públiques o al mateix ajuntament.

Fase 3. Adequació de les eines tecnològiques (gestor d'expedients BPM, gestor de documents GD-Matrix, incorporació de la signatura biomètrica, etc.).

Fase 4. Adequació normativa i redacció d'instruccions, protocols, etc.

(és important predeterminar la codificació i tipologia documental, perquè des de l'Oficina d'Assistència en Matèria de Registres, una vegada ha estat digitalitzada la documentació, aquesta ingressi de manera adequada, codificada i estructurada a les aplicacions corporatives).

Fase 5. Formació.

Fase 6. Implantació de la prova pilot i valoració.

Fase 7. Implantació definitiva.

### 6.2.3.3 *Classificació, descripció i accés*

A cada document se li assignen les metadades corresponents al catàleg de tipus documentals, i s'incorpora a un expedient (per ofici o d'inici), al qual s'assigna la metadada d'una sèrie documental del quadre de classificació.

Una sèrie documental és el conjunt de documents generats per un productor en el desenvolupament d'una activitat administrativa i regulada per la mateixa norma de procediment, segons la definició del *Diccionario de terminología archivística* del Ministeri de Cultura i Esports.

En el procés de descripció es recullen les dades significatives dels documents, per facilitar-ne la gestió i recuperació. Es nodreix de la informació aportada per les metadades de gestió de documents electrònics.

La descripció normalitzada és un element clau per a la identificació i la localització dels documents. El sistema de descripció ha de ser únic per a totes les fases de gestió del document i per a tots els documents, amb independència de la data o del suport.

Amb la descripció s'han d'identificar els fons, col·leccions factícies, grups de sèries o unitats documentals compostes i simples. En cada fase de gestió del document les metadades poden anar variant, però

el sistema de descripció únic haurà de permetre fer interfícies diferents per a cada fase o per a cada tipologia documental. Els elements de descripció han de ser compatibles amb la NODAC.

La descripció ha d'estar vinculada amb el control d'autoritats d'organismes, persones, topònims, etc. També ha d'estar vinculada al quadre de classificació, al calendari de conservació i eliminació i a les taules d'accés, per poder fer les transferències i donar les autoritzacions d'accés. I finalment també ha d'estar vinculada al control de l'organigrama, per tal que quedi constància de quin és l'òrgan productor de la documentació.

El procés d'accés ha de complir el que estableixen les taules del calendari d'accés aprovat per l'entitat. Els documents es conservaran en formats oberts, per facilitar -ne la consulta. Tots els accessos seran registrats amb les metadades de traçabilitat corresponents.

Hi ha dos subjectes d'accés:

- L'oficina productora: la unitat administrativa responsable de la tramitació ha d'accedir de manera immediata als expedients. S'ha de controlar l'ús, el moviment i la ubicació dels documents, és a dir, la traçabilitat del document, de manera que es garanteixi que únicament els usuaris amb els permisos adequats duen a terme tasques per a les quals han estat autoritzats. L'objectiu és que qualsevol document es pugui localitzar sempre que es necessiti i que les traces que es van afegint al document des que s'incorpora al sistema, durant tot el cicle de vida i fins a l'aplicació de la disposició prevista, permetin fer un seguiment de l'evolució del document en qüestió.
- Interessats en el procediment: mitjançant la carpeta ciutadana, els interessats podran accedir als documents dels seus procediments, estiguin en tramitació o finalitzats. S'han d'establir directrius que regulin a qui està permès accedir als documents i en quines circumstàncies. La taula d'accés i seguretat és l'instrument que identifica els drets i les restriccions per crear, consultar, modificar o eliminar els documents. Els drets d'accés dels usuaris del sistema dependran dels requisits legals (protecció de les dades de caràcter personal, social, de salut...) i les necessitats de l'organització (confidencialitat dels documents que contenen informació estratègica o financera).
- Ciutadans en general: podran accedir a tots els documents que hagin estat dictaminats de lliure accés.

#### 6.2.3.4 Qualificació

Una vegada transcorregut el cicle de vida d'un document, les normes de disposició en regulen la destinació final: eliminació, conservació permanent, conservació selectiva, transferència a un altre sistema, etc.

No es podrà realitzar cap acció de disposició sense autorització i sense la comprovació prèvia que el document ja no té cap valor per a l'organització, que no queda cap tasca pendent d'execució i que no hi ha cap litigi o recerca en curs que impliqui la utilització del document com a prova. El calendari de conservació i eliminació és l'instrument que especifica durant quant de temps s'ha de conservar un document o la seva disposició.

Durant aquest procés s'han d'establir els terminis de conservació i accés dels documents. Això inclou els aspectes següents:

- Identificació dels documents essencials, que són aquells indispensables per a la continuïtat de l'activitat de l'organització i per respectar la legalitat vigent, per la qual cosa han de tenir un tractament específic per garantir-ne la conservació i l'accés.
- Valoració dels documents, que consisteix en l'estudi i anàlisi de les característiques històriques, administratives, jurídiques, fiscals i informatives de les sèries documentals. A partir d'aquesta anàlisi es proposen uns terminis de conservació i d'accés als documents.
- Dictamen o resolució: amb la proposta, la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental (CNAATD), a Catalunya, determinarà els terminis de conservació i d'accés als documents.

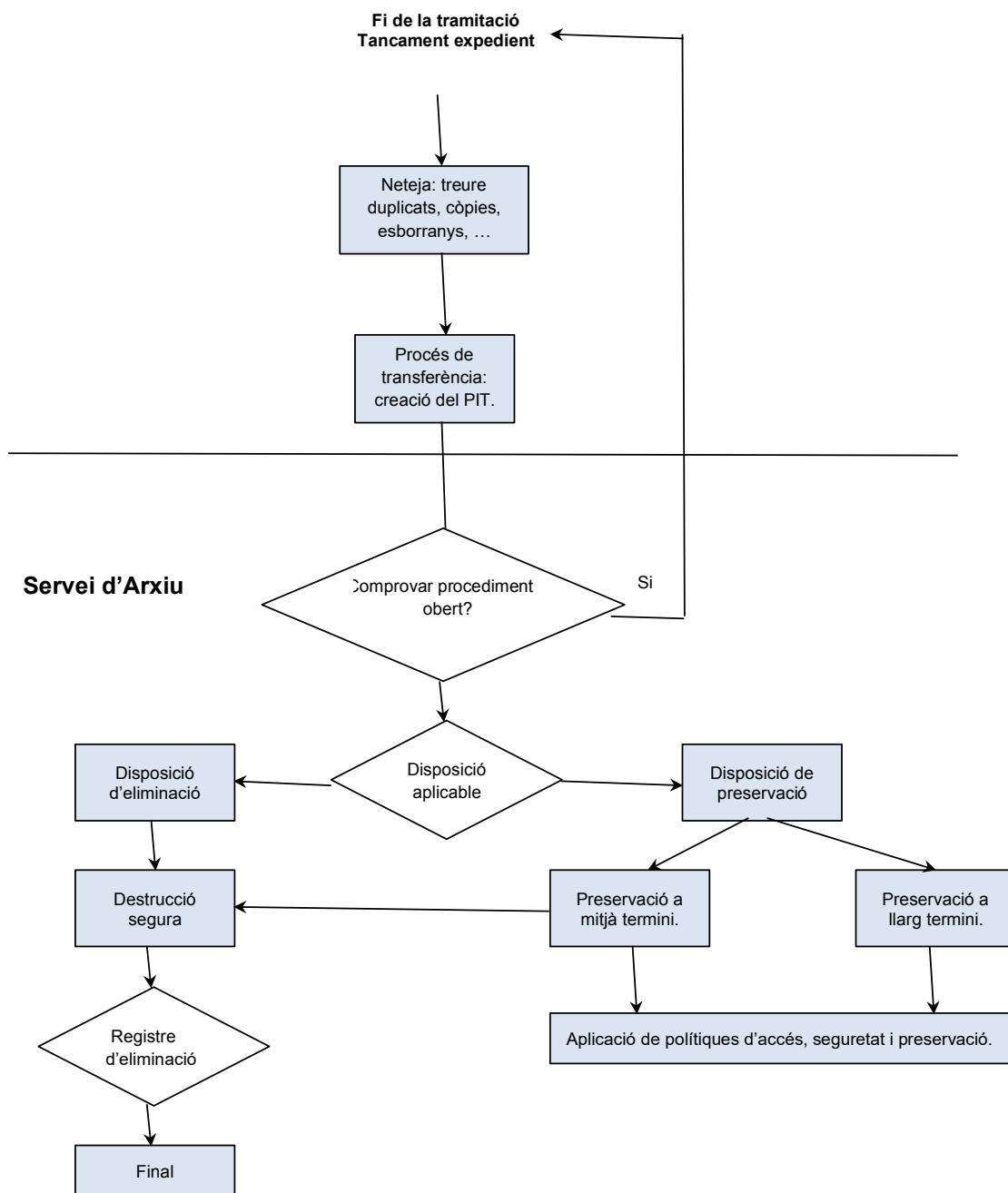
#### 6.2.3.5 *Transferència*

És el procés pel qual es transfereixen els documents electrònics de diferents repositoris a l'arxiu electrònic únic, i també es transfereix la responsabilitat sobre ells.

La [Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic](#) (LRJSP), a l'article 46.1, estableix que els documents utilitzats a les actuacions administratives s'han d'emmagatzemar per mitjans electrònics, excepte quan no sigui possible.

Gràfic 10. Procés d'avaluació, transferència i eliminació documental

Unitat gestora



Font. Gonzalez Herrero, Alejandro. (2015). Treball de fi de Grau - UOC (vegeu apartat de referències bibliogràfiques).

Els documents s'han d'emmagatzemar durant el període de temps requerit en suports i formats que en garanteixin l'autenticitat, fiabilitat, integritat i disponibilitat. El control de les condicions d'emmagatzematge i de les operacions de manipulació ha de tenir per objecte protegir els documents contra l'accés i la destrucció no autoritzats, la pèrdua, el robatori i les catàstrofes. En el cas dels sistemes electrònics, els documents s'han d'emmagatzemar de manera que se'n garanteixi la preservació amb independència de qualsevol canvi operat en el sistema (maquinari, sistemes operatius o aplicacions de gestió). L'article 46.3 de la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic estableix que els sistemes d'arxiu han de comptar amb les mesures de seguretat adequades. Les administracions tenen l'obligació d'utilitzar solucions que es puguin reutilitzar per a la implementació de l'arxiu electrònic (art. 157 de la referida llei).

Es transfereixen els expedients electrònics finalitzats. La Llei 39/2015, de procediment administratiu comú de les administracions públiques no obliga a la transferència immediata, una vegada finalitzat el procediment administratiu. Així, l'Administració pot determinar el termini de transferència en funció de les seves necessitats, tenint en compte una possible reobertura de l'expedient.

El funcionament que cal aplicar és el següent:

- La documentació de llarga durada cal transferir-la a un sistema d'arxiu digital mitjançant paquets d'informació de transferència.
- Per eliminar la documentació, s'han d'aplicar les disposicions adients que hagi establert la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental de la Generalitat de Catalunya, un cop s'hagin incorporat els paquets d'informació de transferència.

Per transferir la documentació, cal desenvolupar un Pla de transferència compartit, per fer efectiva la transferència des del responsable de la custòdia actual dels documents d'arxiu (unitats productores) cap al responsable de l'eliminació o de la preservació de llarga durada (servei d'arxiu).

El Pla de transferència ha de dotar-se d'eines i estratègies que permetin assegurar al responsable d'acceptar la transferència de la documentació (quan existeixi el Servei d'Arxiu) que es compleixen els requisits següents:

- Establir, aplicar i controlar els procediments per registrar la transferència de documents.
- Verificar l'autoritat per fer la transferència.
- Analitzar els paquets d'informació de transferència per determinar si s'ajusten als documents que estan designats per ser transferits.
- Facilitar l'accés als documents, sempre que sigui possible.
- Conservar el format lògic disponible més antic.
- No conservar duplicats.
- Documentar tots els processos aplicats durant i després de la transferència.

En podeu veure més informació a la ressenya bibliogràfica d'Associació d'Arxivers de Catalunya- Inter-PARES 2 (2008).

### 6.2.3.6 Conservació

L'LPACAP, a l'article 17.1, estableix que les administracions públiques han de mantenir obligatòriament un arxiu electrònic únic dels expedients finalitzats.

L'arxiu ha de garantir la conservació de documents fidedignes a llarg termini (art. 17.2 de l'LPACAP). Per superar l'obsolescència dels formats, es permet el trasllat dels documents a altres formats (art. 17.2 de l'LPACAP), i l'eliminació dels documents ha de ser autoritzada (art. 17.2 de l'LPACAP).

L'arxiu ha de disposar de les mesures de seguretat establertes per l'Esquema Nacional de Seguretat (art. 17.3 de l'LPACAP).

Les normes legals sobre l'arxivament de documents electrònics afecten totes les tipologies i suports i s'han d'aplicar a tots els documents, incloent-hi els que es troben a les aplicacions de gestió i sistemes d'informació de les organitzacions.

L'Esquema Nacional d'Interoperabilitat, aprovat amb el [Reial decret 4/2010, de 8 de gener](#), al capítol x, estableix les mesures organitzatives i tècniques que les administracions públiques han d'adoptar per garantir la recuperació i la conservació dels documents electrònics al llarg del seu cicle de vida, objectiu principal de la preservació de documents, que consisteixen en:

- a) La definició d'una política de gestió de documents (art. 21.1a).
- b) La inclusió en els expedients d'un índex electrònic signat, que en garanteixi la integritat (art. 21.1b).
- c) La identificació dels documents mitjançant l'ús d'un identificador únic i inequívoc (art. 21.1c).
- d) L'ús de les metadades mínimes obligatòries i, si escau, complementàries associades al document electrònic (art. 21.1d).
- e) La classificació dels documents d'acord amb un pla de classificació adaptat a les funcions de l'entitat (art. 21.1e).
- f) Aplicar el període de conservació de documents establert per les comissions qualificadores que corresponguin (art. 21.1f).
- g) La gestió de l'accés complet als documents, amb les seves metadades i signatures (art. 21.1g).
- h) L'adopció de mesures per assegurar la conservació dels documents electrònics al llarg del seu cicle de vida (art. 21.1h).
- i) La transferència dels expedients entre repositoris electrònics, equivalents als arxius convencionals a efectes de conservació (art. 21.1j).
- j) L'esborrament de la informació o, si escau, la destrucció física dels suports; cal deixar registre de l'eliminació (art. 21.1k).
- k) La formació tecnològica del personal implicat (art. 21.1l).
- l) La documentació dels procediments documentals (21.1m).
- m) L'adequació al que es preveu a l'Esquema Nacional de Seguretat (art. 22).
- n) La selecció dels formats adequats per als documents, amb la finalitat de garantir-ne la conservació (art. 23).
- o) L'elaboració d'una política de signatura i segell electrònics i de certificats (disposició addicional primera 1.e).
- p) La reutilització de documents i recursos d'informació elaborats o custodiats pel sector públic (disposició addicional primera 1.f).

Durant el procés de conservació s'han de gestionar els aspectes següents:

- Els formats: s'han d'aplicar els processos de conversió de formats de documents antics a altres de renovats.
- Les signatures: per conservar les signatures, utilitzarem formats de signatura longeva i processos de ressegellament.
- Els suports: els documents es conservaran en els suports d'emmagatzemament més adequats quant a costos i rendiments.
- Les metadades: en totes les accions de preservació que es duguin a terme s'han de conservar les metadades del document, i s'hi incorporaran noves metadades de traçabilitat que documentin l'acció.

En l'àmbit autonòmic, el Decret 13/2008, de 22 de gener, d'accés, avaluació i tria de documents, regula la creació de la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental de la Generalitat de Catalunya, la qual aprova o modifica les Taules d'Accés i Avaluació Documental, en què s'estableix el període de conservació, accés i eliminació dels documents.

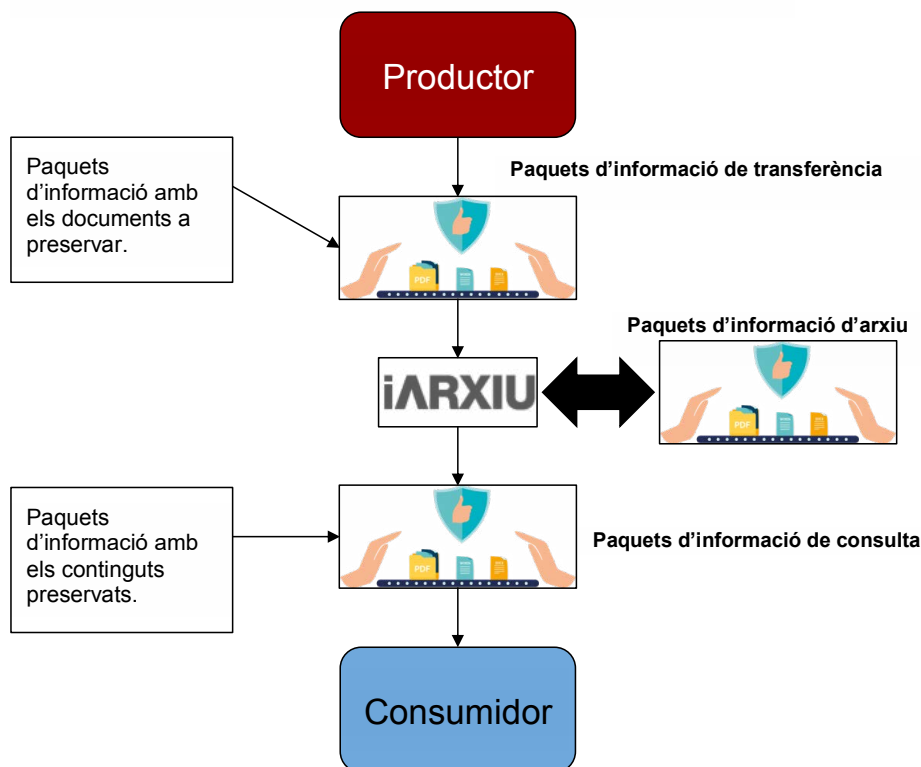
En relació amb l'arxiu electrònic únic, existeixen diferents solucions privades i públiques. Aquesta *Guia GR11-SGDE* proposa com a arxiu electrònic únic el servei iArxiu del Consorci AOC, per a les administracions públiques catalanes que la puguin fer servir, perquè és una solució pública i unificadora per a les administracions.

El Consorci AOC presta un servei de preservació i arxiu electrònic a les administracions públiques catalanes, anomenat iArxiu, amb la finalitat de proporcionar solucions als problemes de la conservació a llarg termini, basat en el model **Open Archival Information System (OAIS)**. L' iArxiu inclou, segons Nualart Mercadé (2015a):

La creació d'un repositori digital per emmagatzemar i custodiar els documents electrònics al llarg del seu cicle de vida, de forma que es pugui garantir la seva integritat, autenticitat, confidencialitat, qualitat, seguretat, recuperació i conservació a llarg termini.

Prestació d'uns serveis específics relacionats amb la seva conservació a llarg termini (per exemple, serveis de migració de documents, serveis de visualització de fitxers i un servei d'evidència electrònica relacionat amb la preservació de les signatures electròniques).

Gràfic 11. Conceptes bàsics d'iArxiu



Font. Bárcena, Ingrid. (2011). *e-Arxiu: una plataforma d'arxiu i preservació digital per a les universitats*. CESCA-Jornada sobre la Gestió i Preservació de Signatures.

Amb el servei iArxiu s'assoleixen els objectius següents:

- Aporta mesures de seguretat als mitjans o suports en què s'hagin emmagatzemat els documents per tal de garantir la integritat, autenticitat, confidencialitat, qualitat, protecció i conservació dels documents emmagatzemats, a fi d'evitar-ne la pèrdua, corrupció o modificació no autoritzada.
- Garanteix l'accés complet i immediat als documents a través de mètodes de consulta en línia que permeten la visualització dels documents amb tot el detall del seu contingut, la recuperació exhaustiva i pertinent dels documents i la còpia o descàrrega en línia en els formats originals. El sistema permet la consulta durant tot el període de conservació almenys de la signatura electrònica, incloent-hi, si s'escau, el segell de temps, i de les metadades associades al document o expedient.
- Aplica unes mesures per assegurar la conservació dels documents electrònics al llarg del seu cicle de vida, de manera que se'n pugui assegurar la recuperació d'acord amb el termini mínim de conservació determinat per les normes administratives i les obligacions jurídiques, se'n garanteixi la conservació a llarg termini i se'n assegurï el valor probatori i la fiabilitat com a evidència electrònica de les activitats i procediments, així com la transparència, la memòria i la identificació dels òrgans de les administracions públiques i de les entitats de dret públic vinculades o dependents d'aquelles que exerceixen la competència sobre el document o expedient.
- Posa a disposició de les administracions públiques catalanes un repositori electrònic, complementari i equivalent quant a la seva funció als arxius convencionals, destinat a cobrir la fase semiactiva i històrica dels documents electrònics.
- Assegura la conservació dels documents electrònics aplicant el que preveu l'Esquema Nacional de Seguretat quant al compliment dels principis bàsics i dels requisits mínims de seguretat mitjançant



l'aplicació de les mesures de seguretat adequades als mitjans i suports en els quals s'emmagatzemen els documents, d'acord amb la categorització dels sistemes.

- Guarda un registre de totes les operacions efectuades sobre els documents electrònics emmagatzemats a la plataforma, tant al registre d'accions de la plataforma com al registre d'accions associat a cada document o expedient.
- Protegeix la confidencialitat de les dades gràcies a la política d'accés, que estableix per a cada document el seu nivell i règim d'accés. Els documents i les metadades només poden ser consultats pels usuaris que estiguin autoritzats a veure'ls.
- Garanteix la protecció de la signatura electrònica enfront de la possible obsolescència dels algoritmes i l'assegurament de les seves característiques al llarg del temps de validesa, de la manera següent:
  - Compleció de les signatures originals al perfil –A i només validació per a les signatures que no es poden completar.
  - Incorporació d'una signatura d'arxiu a escala d'agrupació o paquet d'informació en el moment de finalitzar l'ingrés al repositori digital.
  - Utilització de mecanismes de ressegellament, només a la signatura de l'agrupació o paquet d'informació, per afegir, quan l'anterior segellament estigui a punt de caducar, un segell de data i hora d'arxiu amb un algoritme més robust.
  - Emmagatzematge de la signatura electrònica i les seves metadades en el mateix repositori digital, per garantir la protecció de la signatura contra falsificacions i assegurar la data exacta en què es va guardar la signatura electrònica.

Es pot ampliar la informació sobre iArxiu amb l'article d'Alamillo i Cruellas (2007) i el de Nualart (2015b) a les referències bibliogràfiques.

### 6.2.3.7 *Eliminació*

És el procés que té com a objectiu evitar la restauració i la reutilització posterior dels documents. L'eliminació només es pot dur a terme amb el consentiment exprés de la Comissió Nacional d'Accés, Avaluació i Tria Documental (CNAATD), mitjançant l'aplicació de les Taules d'Accés i Avaluació Documental.

Així, el procés d'eliminació està regulat pel calendari de conservació associat a les sèries documentals. Les fases d'eliminació, de manera simplificada, són les següents:

- Notificació inicial: el servei d'arxiu notifica de manera automàtica el compliment dels terminis per a l'eliminació de determinats expedients.
- Preparació de l'eliminació: mitjançant la selecció dels expedients objecte d'eliminació i l'elaboració de la proposta d'eliminació.
- Aprovació de l'eliminació: la proposta es remet a l'autoritat competent (Alcaldia o Junta de Govern) identificada en el procés d'eliminació, perquè l'aprovi.
- Execució de l'eliminació: Una vegada aprovada la proposta d'eliminació, s'aplica un procés d'eliminació segura, que inclou tant l'esborrament segur dels documents com la destrucció física del suport, si fos necessària, i es deixa registre de l'eliminació. Es verifiquen i certifiquen els resultats del procés.
- Acta d'eliminació: el resultat del procés es documenta a l'acta d'eliminació, que es remet a l'autoritat competent.

Del document se'n conservaran un conjunt de metadades que permetin provar que el document va existir i que va ser eliminat conforme a un calendari de conservació.

Finalment, considerem aconsellable i molt recomanable l'elaboració d'un manual de processos de gestió documental que inclogui, com a mínim, els processos definits en aquest apartat: captura, registre, classificació, descripció, accés, qualificació, conservació, transferència i eliminació. Existeixen diferents models d'altres ajuntaments que ens poden servir per confeccionar-ne un de propi, que es mostren en els recursos plantejats de la present guia.

#### **6.2.4 Model tecnològic**

El model tecnològic representa el desplegament de tota la capa de tecnologia necessària per donar compliment a les definicions que venen derivades del sistema de gestió documental electrònic (SGDE).

Els seus principals elements són els que permeten implementar les etapes més bàsiques del cicle de vida d'un expedient, des de la plataforma que possibilita a la ciutadania presentar una sol·licitud, la gestió dels registres, el mateix gestor d'expedients electrònics, les plataformes que ens permeten notificar i comunicar-nos amb els interessats en el procediment o, per acabar, la gestió de l'arxiu electrònic.

Després el podrem vestir, decorar i adornar amb un interminable repertori de complements electrònics, digitals o tecnològics que faciliten infinitament la feina de les administracions, els funcionaris i els ciutadans.

Així doncs, són moltes les possibilitats que té una administració per implementar la seva transformació digital. El primer requisit i possiblement l'únic obligatori és el compliment normatiu. El llinar de necessitat o compromís de cada administració dependrà de diferents factors que veurem a continuació i que poden ser tan diversos i complexos com ens puguem imaginar.

Aquest escenari de desplegament tan obert fa extremament crític el procés d'implantació i les oportunitats d'èxit que tindrem. I és justament això el que justifica el nostre treball de recerca i la utilitat de la nostra guia.

Però anem a pams. Un Ajuntament vindria a ser com una fàbrica, en què l'essència consisteix en la **informació**. Un Ajuntament té la infinita sort de disposar d'una valuosa informació del territori, dels ciutadans, de l'activitat econòmica del municipi, etc. Només aquest fet i el compromís que té amb els seus habitants representen motius suficients per fer bé les coses i vetllar per la informació que posseeix, per la seva integritat i la seva perdurabilitat. Per altra banda, l'Administració té també la obligació d'estar a l'alçada del moment que vivim, estar actualitzada, complir amb les expectatives i relacionar-se electrònicament, amb interfície e qualitat, accessibles a tothom, fiables i intuïtives. Es tracta d'un repte complex que requereix una anàlisi profunda i detallada.

El context agafa encara més rellevància si li afegim el component jurídic. El projecte no pot perdre de vista els límits que el modelen, el compliment de la normativa, el procediment administratiu i la resta de lleis que defineixen l'Administració local.

Els **documents**, i més concretament els documents signats, es converteixen en els elements vehiculars perfectes d'aquesta informació, ja que permeten emmagatzemar-la, conservar-la íntegra en el temps, intercanviar-la i construir estructures complexes de gestió.

Per tant, els documents es converteixen en el nostre protagonista, el centre del nostre sistema i la inspiració per al disseny de les plataformes. És un element que no és nou per a nosaltres; el que sí que és nou és el format, electrònic, un mitjà que ve acompanyat de la tecnologia, totalment diferent de la tradicional, que ens obliga a replantejar-nos tots els aspectes: la signatura, la marca de data i temps, la integritat, el procediment que fem servir per generar-lo, per presentar-lo, per emmagatzemar-lo, etc.

I encara més simple i més atòmica que el document, tenim la **metadada**. És la unitat d'informació mínima, bàsica i atòmica, que acompanya el document allà on va, que el dota d'informació addicional que l'enriqueix i que ens aporta una dimensió de gestió, anàlisi i governança com no l'havíem aconseguida abans. La metadada, que no existia en el món del paper, esdevé el fonament vertebral de tota la gestió documental.

Així doncs, el dia a dia en un ajuntament es dibuixa com un frenètic formiguer de documents que van i venen, neixen, s'incorporen, es classifiquen, es modifiquen, es comparteixen, es signen, es validen, s'eliminen, s'emmagatzemen, s'envien o es reben, amb altres administracions i amb altres persones, etc. I perquè tota aquesta teranyina d'activitats, metadades i documents mantingui un cert ordre que ens garanteixi la seva perdurabilitat i gestió eficient, necessitem un model de gestió, l'SGDE, i una plataforma tecnològica que l'implementi, una plataforma tecnològica que anomenarem **Plataforma de Tramitació, Gestor Documental i Arxiu Electrònic (PTGDAE)**. Si el model conceptual és el SGDE, la seva implementació tecnològica és el PTGDAE.

#### 6.2.4.1 Què demanem a un gestor?

Com hem vist, són molts els factors que conflueixen en els requisits que demanem a un gestor. D'entrada ha de complir amb la normativa vigent i implementar el model de l'SGDE que hem definit, però també:

- Facilitar la captura i creació dels documents que genera l'organització.
- Facilitar l'entorn de treball, per fer més eficient i productiu cada lloc de treball.
- Facilitar la relació amb el ciutadà, oferint informació precisa, correcta i actualitzada.
- Implementar polítiques de seguretat que garanteixin la confidencialitat, integritat, disponibilitat i identitat de la informació.
- Integrar-se amb altres sistemes per fer més eficient la gestió.
- Créixer amb l'organització i permetre el desplegament progressiu de noves eines i instruments de gestió.
- Aportar indicadors que ens permetin fer el seguiment de l'activitat i prendre decisions.
- Explotar la informació generada per aportar noves propostes de valor a l'organització.
- Explotar l'activitat en diferents entorns.
- Implementar eines de signatura electrònica que facilitin l'acte de signar.

I podríem continuar i continuar proposant requisits que demanem a una PTGDAE.

No existeix un model exacte de gestor, ni un producte únic en el mercat. La diversitat d'opcions és de tal dimensió que resulta fàcil perdre's pel camí, o fins i tot en els inicis, quan estem definint els objectius.

La PTGDAE es pot entendre com un conjunt ampli d'elements que s'interrelacionen entre ells i amb elements externs mitjançant integracions, amb unes regles de funcionament que poden ser relativament diferents entre una organització i una altra, però que garanteixen, en tots els casos, el compliment de la legalitat.

Les activitats documentals que es facin dins del gestor podran ser dutes a terme per diferents persones que operin de manera concurrent. Aquestes activitats podran ser manuals o assistides, en funció del grau d'automatització que necessiti l'organització i que sigui possible implementar.

Les integracions i les automatitzacions seran cada vegada més necessàries i crítiques a mesura que l'organització es faci més gran. El grau d'integració dependrà dels recursos humans que hi puguem dedicar, la contribució econòmica i la maduresa digital de l'organització.

La dimensió del municipi condicionarà també la solució. Multiplicarà el nombre d'entrades, sol·licituds, etc., i això indirectament representarà més expedients, acords, documents, notificacions, etc.

La dimensió de l'organització també serà una característica: com més usuaris hi hagi, hi haurà més necessitat de seguretat, de confidencialitat, de diversificació de funcions, de flux de procés, de processos més complexos, etc.

És per això que resulta difícil decidir quin tipus de gestor hem d'implementar, quin nivell d'objectius ens hem de plantejar o quin ordre d'actuacions haurem de tenir en compte en el desplegament. Aquesta és l'explicació de per què moltes organitzacions fracassen en l'intent.

A més a més, el mercat ens ofereix diferents alternatives:

- Una gestió manual basada en el consum de serveis electrònics del Consorci AOC. Cada servei (el registre, la signatura, la gestió de l'expedient, la notificació, l'emmagatzemament, etc.) requereix una actuació i un accés individualitzat sense gaire o nul·la relació entre ells. El funcionari és qui ha de garantir la lògica d'actuació, la coherència, el flux de procés, etc. Només és recomanable quan l'organització és molt petita.
- Una gestió automatitzada que ens permeti guanyar en eficiència i fiabilitat del procés. Aquest tipus de solucions s'ofereixen en forma de plataformes tecnològiques que poden tenir el seu origen en altres administracions supramunicipals o en el sector privat. Per desgràcia l'opció supramunicipal no està disponible en tot el territori, només a les províncies de Tarragona i Girona.

Dins de les plataformes de gestió documental, hem de diferenciar entre els gestors de petit format i els gestors de gran format. Els primers permeten un desplegament més senzill, però, per contra, tenen una gestió limitada. Es recomanen per a organitzacions petites o mitjanes que no poden dedicar gaires recursos al desplegament i manteniment de l'Administració electrònica, o simplement per a organitzacions amb poca maduresa digital.

Per tant, el producte i model que s'implementi dependrà de múltiples factors:

- La dimensió del municipi.
- La dimensió de l'organització.
- El territori.
- Els recursos humans que hi puguem dedicar.
- L'experiència que tinguem en SGDE.
- Les expectatives que ens proposem.

El model utòpic seria aquell en què el gestor d'expedient fos el mateix per a totes les administracions públiques, de titularitat pública, escalable segons la dimensió i articulat per organitzacions supramunicipals. Per desgràcia aquest escenari no existeix, i cada organització haurà de decidir estratègicament quin serà el seu producte, els seus objectius i el seu full de ruta.

L'èxit dependrà tant del desplegament tecnològic com de l'organitzatiu. En aquest apartat intentarem analitzar tots els factors que hi intervenen i donar pautes per establir el full de ruta per a qualsevol organització d'entre 5.000 i 20.000 habitants.

Per abordar un problema tan complex, hem dividit l'anàlisi de la PTGDAE en seccions: divideix i venceràs, no? Aquesta és la nostra estratègia. Segons això, els apartats que trobarem són aquests:

- *Instruments organitzatius essencials*: Donat que el desplegament de tots els elements resulta una feina organitzativa complexa i transversal a la nostra administració, serà necessari que establim uns criteris mínims organitzatius interns. Aquests criteris seran més exigents a mesura que la nostra organització es faci més gran.
- *Integració amb l'SGDE*: la nostra PTGDAE no s'ha de veure d'una altra manera que com una eina al servei de l'SGDE, és a dir, no hem d'oblidar mai que la definició del sistema, les regles i el model conceptual ja ens han de venir establerts per l'SGDE. La implementació d'una PTGDAE sense la etapa prèvia de definició de l'SGDE representa un risc molt important de fracassar. Per tant, tot allò que implementi la PTGDAE ha d'estar definit a l'SGDE.
- *Elements funcionals*: el gestor documental estarà format per una sèrie d'elements funcionals, nodes o components que implementaran el cicle de vida de l'expedient i la seva relació amb l'exterior. Ens referim al registre, l'expedient en si, els òrgans col·legiats, etc.
- *Integracions*: qualsevol relació que la plataforma mantingui amb altres sistemes exteriors per intercanviar informació es farà mitjançant les integracions. Les integracions esdevenen un element clau a mesura que les administracions es fan cada vegada més grans, perquè el volum de la tramitació diària és tal que resulta impossible plantejar-se molts processos sense tenir en compte els automatismes.
- *Elements de relació amb l'exterior*: la PTGDAE, a la vegada, tindrà una part de servei cap a l'exterior de la nostra Administració, similar al que seria l'aparador d'una botiga; és allò que es veu des de fora i interacciona amb l'exterior, ofereix serveis al ciutadà, l'atén electrònicament quan aquest decideix adreçar-s'hi i l'informa de quin és l'estat en què es troba cadascun dels tràmits que ha iniciat amb la nostra Administració.
- *Elements de comandament*: Encara que sigui molt senzill, el quadre de comandament esdevé un element essencial per a la correcta evolució de la implantació. Ens ha de permetre fer el seguiment del desplegament, monitorar l'activitat diària i analitzar els factors que considerem clau per al nostre servei. Aquesta pràctica, la de la direcció basada en l'explotació dels quadres de seguiment, s'utilitza encara bastant poc i resulta un element vital per a l'assoliment dels objectius.
- *Elements de seguretat*: Seran el conjunt de components que ens han de permetre créixer i funcionar amb uns mínims de seguretat. Recordem que tenim entre mans informació dels ciutadans i del municipi, bona part de la qual està protegida de manera especial per les lleis.
- *Elements tecnològics*: seran les consideracions per tenir en compte a fi que el sistema sigui compatible amb la tecnologia actual i amb tots els elements tecnològics que té la nostra Administració i que han de prestar servei a la nostra solució (sistemes operatius, equips de digitalització, terminals de telefonia mòbil, programari d'ofimàtica, etc.).
- *Model d'implantació*: La posada en marxa de tot aquest mapa d'elements requerirà una estratègia molt meticulosa d'actuacions que agruparem en fases i que configuren el model d'implantació. Un

mal plantejament d'aquest apartat pot portar l'organització a una implantació nefasta, i com a conseqüència d'això, a una posada en marxa que s'allargarà eternament en el temps, amb conseqüències per als serveis, la productivitat i el personal de l'Administració molt i molt perjudicials.

- *Model de servei*: un cop que la PTGDAE estigui en marxa, és important haver definit el model de servei amb el proveïdor de la solució perquè el sistema continuï estant actualitzat, sigui íntegre i eficient i proporcioni als treballadors de l'Administració un suport adequat a les necessitats que l'organització requereix.
- *Model contractual*: Haurem de considerar també la relació contractual que establirem amb el proveïdor de la solució, en funció del tipus de proveïdor (una administració supramunicipal o un proveïdor del mercat) i de les possibilitats de mercat al nostre abast (una adhesió a un contracte marc, una licitació oberta, etc.). Sempre s'haurà de complir amb el que ens marca la llei de contractació.

Ara desenvoluparem cadascun d'aquests apartats.

#### 6.2.4.2 *Instruments organitzatius essencials*

El model tecnològic per si sol no tindrà cap significat i oportunitat d'èxit si no ve acompanyat d'un conjunt d'elements organitzatius que ens ajudin a progressar adequadament i a no perdre la direcció del desenvolupament.

Entre tots els elements organitzatius que ens ajudaran en el viatge, en volem destacar quatre que considerem essencials.

##### *El Pla de desplegament*

Com ja hem vist a la introducció, hi ha molts elements que s'interrelacionen, no hi ha un únic escenari final possible i cada administració dissenyarà el seu, i els entrebancs que trobarem poden ser molt diversos i de dificultats molts variades.

Per aquest motiu, abans de començar, és important que dibuixem un full de ruta d'allò que volem implementar: un pla que defineixi, com a mínim, els objectius que volem assolir, les tasques o etapes que necessitem per arribar-hi, l'ordre amb què les afrontarem i, si podem, una temporització aproximada.

Aquest instrument ens servirà per anar revisant l'evolució del nostre desplegament, analitzar els resultats, corregir el pla i continuar avançant sense perdre el nord.

Amb la nostra guia t'ajudarem a fer aquest Pla de desplegament que hauràs de tenir definit abans de començar amb l'execució de la primera etapa.

Com hem comentat, el Pla de desplegament ha de tenir una sèrie de peces que no poden faltar:

- **Posa un objectiu final**: defineix bé on vols que estigui la teva organització un cop hagis arribat al final.
- **Divideix** el recorregut en etapes. El final de cada etapa serà una fita a la qual hauràs d'haver arribat per passar a l'etapa següent.

- **Ordena** les etapes de manera que tinguin coherència i es respectin les dependències que hi ha a vegades entre elles. Per exemple, no podrem parlar d'integracions amb els serveis de l'AOC si prèviament no hem tramitat l'alta dels propis serveis.
- **Dimensiona** cada etapa: Si podem, estimarem el temps que ens proposarem per executar cada etapa; això ens permetrà tenir una visió del temps total que tardarem i també veure on estan les etapes més complicades. També podem anticipar quan entraran en escena diferents persones o departaments de la nostra organització; d'aquesta manera, podrem preparar l'organització perquè es planifiquin i estiguin informats i preparats per a quan arribi el moment. Fins i tot, podem identificar les etapes que tindran un cost econòmic; així podrem anticipar el pressupost i tenir dotació, arribada l'hora de la execució.

És clau que el Pla de desplegament estigui definit abans de començar amb la primera de les etapes.

### *La política de seguretat*

El Reial decret 3/2010 que regula l'Esquema Nacional de Seguretat en l'àmbit de l'Administració electrònica (ENS) determina les mesures necessàries que s'han de complir per garantir la seguretat de la informació.

La política de seguretat és l'element bàsic, el fonament d'aquest esquema, un instrument obligatori a totes les organitzacions.

La seva finalitat és identificar els actius d'informació, definir-los segons cinc paràmetres (confidencialitat, integritat, autenticitat, traçabilitat i disponibilitat), valorar el risc de patir un desastre o pèrdua i determinar les mesures mínimes per protegir la informació.

Les mesures de l'ENS s'aplicaran tant al tractament de les dades com a les infraestructures que les allotgen i a les comunicacions que fem servir entremig. En el cas que intervingui un tercer en la prestació del servei, i les dades estigui allotjades sota la seva responsabilitat, es traslladarà l'obligació de compliment de les mesures de seguretat al prestador del servei.

Donarem per fet que la nostra organització ja disposa d'una política de seguretat aprovada. No obstant, aprovar-la serà també un dels primers objectius que haurem de tenir assolits.

### *El Pla d'infraestructures*

El desplegament de l'Administració electrònica sovint requerirà incorporar nous equipaments tecnològics, executar projectes tècnics i contractar serveis que permetin garantir les funcionalitats i requisits previstos. La incorporació de tots aquests elements tecnològics necessitarà una inversió econòmica i una dedicació de temps. Així doncs, l'ordre de les implantacions anirà en concordança amb el desplegament de l'Administració electrònica. Un entrebanc en aquest àmbit impactarà directament en el Pla de desplegament. Per tant, de la mateixa manera que l'Administració electrònica necessita un Pla de desplegament, necessitarem un altre pla que defineixi quines infraestructures tecnològiques necessitarem, en quin ordre les haurem de tenir funcionant, quin cost té cada una de les incorporacions, quant de temps necessitem per implementar-ho, quan haurem de començar i quan s'espera que estigui acabat.

En organitzacions petites, on els objectius de l'Administració electrònica són modestos, aquest pla es pot obviar o simplement substituir per una simple llista de necessitats que cal adquirir. A mesura que l'organització és més complexa, la necessitat d'aquest instrument es fa més fonamental.

#### *Comissió de Seguretat i Impuls de l'eAdmin*

Aquesta comissió estarà formada per personal de l'organització amb capacitat de prendre decisions i actuar, de manera directa, en l'organització, les TIC, el sistema documental o els processos.

La seva missió és garantir que la política de seguretat, el Pla de desplegament i el Pla d'infraestructures es compleixen. Es reunirà amb una certa periodicitat (cada organització establirà el seu ritme) i es dictaran ordres d'actuació clares respecte a la gestió dels processos, les TIC o el sistema documental.

És interessant que estigui formada per una figura de l'alta direcció (alcalde o president), el responsable del sistema documental (arxiver), el responsable de les TIC, un responsable de processos i un responsable de secretaria.

En organitzacions petites, aquesta funció pot estar delegada en una sola persona que despatxi directament amb l'alcalde. No obstant, en organitzacions mitjanes i grans, aquesta comissió és també fonamental.

En el nostre acompanyament en la implementació del model tecnològic, aquests elements organitzatius són requerits en les primeres fases de desenvolupament. Aquells que són més complexos, com ara el Pla d'infraestructures i la Comissió de Seguretat i Seguiment de l'eAdmin, es reserven per a entitats amb una certa dimensió organitzativa.

#### *6.2.4.3 Integració amb l'SGDE*

El model tecnològic té en el gestor d'expedients l'element principal. Donat que el seu objectiu és implementar el que hagi definit el sistema de gestió documental electrònic (SGDE), la integració amb aquest serà cabdal.

Per tant, haurem de garantir que la PTGDAE sigui capaç de configurar tots aquests elements:

- Quadre de classificació
- Catàleg de processos
- Esquema de metadades
- Calendari de conservació i eliminació
- Calendari d'accés i seguretat
- Calendari de transferències
- Catàleg de tipus de documents
- Catàleg de documents essencials
- Catàleg de tràmits i serveis
- Catàleg de formats admesos



Una qüestió que sembla òbvia però que moltes vegades, quan triem la PTGDAE, no es té en compte, és la complicitat amb l'SGDE. I sovint ens trobem que, un cop implementada, no és capaç de donar resposta a l'SGDE i deixa serioses mancances de definició i funcionament.

#### 6.2.4.4 Elements funcionals

La PTGDAE, d'entrada, ha de garantir la implementació mínima de les etapes del cicle de vida de l'expedient:

- Recepció de sol·licituds
- Captura de documents
- Gestió dels registres d'entrada i sortida
- Gestió dels expedients electrònics i dels seus documents
- Gestió dels acords i resolucions que es prenen
- Gestió de la signatura electrònica
- Gestió de les notificacions i comunicacions amb els interessats en els procediments
- Gestió documental de l'expedient i dels documents, o fase de transferència
- Gestió de l'arxiu sempre

Ha de permetre incorporar documents, generar-los, signar-los i garantir-ne la integritat al llarg del temps, seguint sempre els estàndards que defineix la [Norma Tècnica d'Interoperabilitat \(NTI\)](#).

També ha de permetre que els ciutadans, entitats i empreses del municipi presentin sol·licituds mitjançant una plataforma electrònica que anomenarem Portal de Tràmits.

Per altra banda, la informació podrà ser consultada per totes les persones autoritzades a accedir a l'expedient (interessats en el procediment, funcionaris, regidors, etc.), garantint la seguretat de l'accés i la visibilitat. Aquestes plataformes per a la consulta les anomenarem **Carpeta del Ciutadà i Espai del Regidor**.

Finalment, hi haurà per al ciutadà un únic punt electrònic de referència, una plataforma web segura que anomenarem Seu Electrònica, on trobarà tots els serveis electrònics que li oferim. Sobre aquest portal, però, en parlarem poc perquè no és objecte del nostre treball.

Entre els serveis que la llei obliga a oferir a la Seu Electrònica, destaquem els següents:

- Portal de tràmits i sol·licituds: plataforma web mitjançant la qual el ciutadà pot presentar sol·licituds, identificar-se i adjuntar documents.
- Bústia de notificacions electròniques: solució web que implementa el que seria una bústia digital i que permet a l'Administració relacionar-se amb el ciutadà mitjançant l'entrega de documents als quals només pot accedir el ciutadà per a qui van adreçats. La identificació es fa mitjançant un certificat o paraula de pas i la solució permet enregistrar la data i l'hora en què es disposa la documentació i la data i l'hora en què el ciutadà hi accedeix.
- Carpeta del Ciutadà: solució web que permet al ciutadà, identificant-se digitalment, accedir a tota la informació que s'emmagatzema a la PTGDAE de la qual és interessat.

- Validador de documents: solució web que permet a qualsevol persona en possessió d'una còpia autèntica visualitzar digitalment el document original per comprovar la validesa de la còpia autèntica, les persones que signen el document i la validesa de les signatures del document.
- Tauler electrònic: solució web que permet a l'Administració implementar digitalment el que abans representava el tauler informatiu.

Hi ha més serveis electrònics que les administracions estan obligades a oferir, com ara la bústia de factures electròniques, però aquesta part tampoc no és un contingut del nostre treball.

Per tant, el nostre model d'Administració electrònica té dues parts: una part que treballa cap a fora de la nostra organització, visible al ciutadà i que funciona com un aparador (la Seu Electrònica), i una part interna, que garanteix tot el cicle de vida de l'expedient.

En aquest treball ens centrarem en la part interna del model: la plataforma de tramitació (en endavant, PT), gestor documental (en endavant, GD) i arxiu electrònic (en endavant, AE), tot plegat la PTGDAE

El model dels elements funcionals que componen la PTGDAE podrà ser diferent per a cada Administració: des del cas més senzill, en què cada element serà una plataforma o servei independent i el trasllat d'informació el farà manualment el funcionari, fins al cas més complex, en què tots els elements estaran interconnectats entre ells i tots els processos estaran automatitzats, de manera que el trasllat de la informació entre els elements es fa de manera transparent al funcionari, sense la seva participació.

### *El model manual*

A Catalunya, el Consorci Administració Oberta de Catalunya (ConSORCI AOC) va assumir el compromís de desenvolupar totes les eines de l'Administració electrònica que va descriure la Llei 39/2015 de procediment administratiu comú, amb la finalitat de fer possible la implementació de l'Administració electrònica, fins i tot per a les administracions més petites. Només adherint-se als serveis de l'AOC, una administració podria complir amb la normativa. La utilització de tots els serveis del Consorci AOC, de manera manual i no integrada descriu el primer model de funcionament que explicarem: *El model manual*. Es tracta del model més senzill, per a administracions més petites i totalment manual.

Com a alternativa al Consorci AOC, hi ha també el Portal de Administración Pública del Gobierno de España, que també ofereix aquesta tipologia de serveis. No obstant, a la nostra guia, ens centrarem només en els serveis del Consorci AOC.

D'entre tots els serveis que ofereix el Consorci AOC, aquí farem referència només als que ens ajudaran a implementar el procediment administratiu electrònic, que són els següents:

- ERES 2.0: eina de registre i expedients electrònics
- e-TRAM 2.0: plataforma de tramitació electrònica
- e-NOTUM: plataforma de notificació electrònica
- EACAT: plataforma de tramitació interadministrativa
- iARXIU: solució d'arxiu electrònic
- COPIA: solució per emetre còpies autèntiques d'un document
- PORTASIGNATURES: solució de signatura de documents

- Via oberta: servei d'interoperabilitat de documents entre administracions
- e-TAULER: solució de tauler electrònic
- VÀLid: servei d'identificació electrònica

En el model manual, tant la plataforma de tramitació (PT) com el gestor documental (GD) i l'arxiu electrònic (AE) es resolen amb serveis del Consorci AOC.

### *La plataforma de tramitació (PT) de petit format*

No obstant, si l'Administració té unes dimensions una mica grans, la utilització manual d'aquests serveis es queda un xic curta en funcionalitats i requeriments. Degut a això, moltes administracions opten per contractar plataformes que incorporen, de manera integrada, alguns d'aquests elements funcionals i utilitzen els serveis del Consorci AOC per a la resta.

Aquestes plataformes, que van més enllà d'un simple gestor d'expedients, les anomenarem plataformes de tramitació (PT).

Sobre aquestes PTs anirem integrant serveis del Consorci AOC per complementar les funcionalitats que aquest no incorpora. I què vol dir integrar els serveis? Doncs comunicar cadascun d'aquests serveis amb la nostra PT, de manera automàtica, sense la intervenció de cap persona.

Aquestes plataformes acostumen a ser de titularitat privada, tot i que, segons el territori, ens podem trobar que la Diputació de la província ofereix solucions acotades basades en els productes d'aquests proveïdors. En aquests casos, és la Diputació qui assumeix la direcció de la implantació i la definició de la majoria dels paràmetres de funcionament. Aquest model ens facilitarà molt la implantació, però pot arribar a resultar una mica limitat si la nostra Administració té prou dimensió o maduresa organitzativa.

Tant si optem per la solució de les diputacions com directament pels proveïdors, en la decisió sobre quina PT triarem, haurem de tenir en compte alguns aspectes:

La plataforma ha de ser modular, de manera que puguem començar per models de funcionament el més simplificats possible i anar incorporant integracions automatismes només quan la realitat ens ho justifiqui, de manera esglaonada i progressiva.

- Ha de permetre parametritzar l'accés a la informació per a múltiples usuaris, a partir de la definició i assignació de perfils.
- Ha de ser capaç d'integrar-se amb els serveis del Consorci AOC, sobretot la interconnexió de registres amb altres administracions catalanes i no catalanes Sistema d'Interconnexió de Registres (SIR).
- Per descomptat, ha de garantir el compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI).
- En el seu format de configuració més avançat, ha de permetre la definició de terminis i controls de temps per a cadascuna de les etapes del procediment, així com la identificació dels departaments o serveis que les duen a terme.

Segui com sigui, serem davant del segon model de funcionament que volem exposar, la *PT de petit format*. Un sistema híbrid entre els serveis del Consorci AOC i elements propis, amb una capacitat de creixement limitada però amb un marge suficient d'evolució, quant a la configuració i les integracions.

Per a aquest escenari, un model bastant comú és el que presentem a continuació, que inclou aquests elements en una sola plataforma integrada:

- Plataforma de tramitació (opcional entre integració amb el servei e-TRAM 2.0 o una plataforma de tràmits pròpia)
- Carpeta del ciutadà
- Plataforma de registre
- Plataforma de gestor d'expedients
- Plataforma de gestió d'òrgans col·legiats
- Plataforma de signatura electrònica
- Plataforma de gestió de documents electrònica (visualització, còpia autèntica i validadors de documents)

I s'integra, en la mesura que sigui possible, amb la resta de serveis del Consorci AOC:

- e-TRAM 2.0 (entrada de sol·licituds, opcional)
- e-NOTUM (notificacions amb persones jurídiques no públiques)
- Via oberta (intercanvi de documents amb altres administracions)
- Tramesa genèrica (notificacions amb administracions catalanes)
- SIR (notificacions amb administracions no catalanes)
- e-TAULER (publicacions al tauler electrònic)
- iARXIU (arxiu electrònic d'expedients)

Com hem comentat, les integracions entre plataforma i serveis electrònics automatitzaran processos, eliminaran errors i faran més fàcil el treball dels funcionaris que instrueixen el procediment. A mesura que les administracions es fan més grans, la necessitat d'implementar integracions creix fins al punt de convertir-se en imprescindible.

En aquest model, els serveis del Consorci AOC ERES 2.0, copia i desa'l, no seran necessaris perquè els incorporerà la mateixa plataforma.

A més a més de les integracions, la fase d' incorporació de documents a la PT també serà un punt a tenir en compte. Trobarem documents que s'incorporen des de l'exterior i documents que generem des de dins de la mateixa PT.

Si parlem dels documents que s'incorporen de l'exterior, haurem de garantir que la nostra PT compleix amb la [Norma Tècnica d'Interoperabilitat \(NTI\)](#). Normalment els equips de digitalització acostumen a ser convencionals, i és la mateixa PT qui incorpora el format, les metadades i el segell de l'òrgan.

Respecte als que es generen des de la mateixa PT , la solució haurà de facilitar plantilles. Les plantilles són models de documents preformatats que s'apliquen en punts determinats del procediment i eviten al funcionari haver d'escriure bona part del contingut dels documents que genera. Fins i tot, en la majoria dels casos, automatitzen la personalització del document incorporant informació del procediment, com

ara dades de l'interessat, del procediment, del registre i de l'expedient. Aquestes plantilles hauran d'anar en concordança amb el catàleg de documents que defineix l'SGDE.

Aquests tipus de plataformes acostumen a funcionar amb procediments genèrics i oberts, és a dir, en acabar una tasca, és el funcionari qui decideix quina és la següent tasca per fer. El funcionari té una responsabilitat important en la decisió que es pren en cada acte administratiu. Aquest model de funcionament aporta molta flexibilitat a l'Administració, ja que permet implementar qualsevol procediment; per contra, quan l'organització es mitjanament gran o els usuaris no disposen de la capacitat suficient, pot comportar problemes d'integritat dels expedients, errors i incoherències organitzatives en la gestió dels expedients.

Totes les PT inclouen eines per signar electrònicament. Normalment es representen en forma d'una safata on cada usuari troba tots els documents que cal signar. La signatura es practica amb un certificat digital, des d'un navegador d'Internet si hi accedim des d'un ordinador o des d'una aplicació si hi accedim des d'un mòbil. Normalment aquestes eines permeten signar un document a més d'una persona i, fins i tot, poden definir lògiques de signatura per establir les persones que cal que signin un document i en quin ordre. També haurien de permetre signar un document a persones que no pertanyen a l'organització. Sovint hi ha terceres persones que necessiten signar un document que tenim dins l'SGDE, ja sigui perquè és un contracte, un conveni, un acte, etc. A mesura que l'organització es fa gran, també necessita que la safata de signatura incorpori la funcionalitat per signar un gran nombre de documents en lot.

#### *La plataforma de tramitació (PT) de gran format*

Finalment, quan l'Administració és molt gran, creixen el volum de tràmits, els registres i els documents i, en general, tot es complica molt. Ja no n'hi ha prou amb l'actuació manual del funcionari: Necessitem cada vegada més urgentment les integracions. Ja no n'hi ha prou amb un sol tràmit o sol·licitud: Necessitem tràmits específics que demanin dades concretes per a cadascun, i plataformes de tramitació més sofisticades que guiïn el ciutadà en el procés de presentació i redueixin al màxim les esmenes en l'entrada. Treballar amb un únic procés obert comença a ser poc productiu: Cal personalitzar alguns processos, i incorporar noves metadades i plantilles perquè l'estructura de departaments creix i es requereix més detall. L'accés a la informació és cada vegada més crític, perquè ja no podem controlar manualment quins usuaris accedeixen a cada tipus d'informació: necessitem l'ajuda de la plataforma, que ens permet configurar grups d'usuaris i rols per gestionar millor l'accés. Es requereixen moltes més automatitzacions, perquè el volum de tràmits que s'han de dur a terme de vegades és tal que seria impossible assumir-lo manualment. En general, ha de ser una plataforma dotada d'un grau de funcionalitat més extens i sofisticat per a unes necessitats d'organització a la mateixa altura.

Ens trobem, doncs, davant del tercer model de funcionament que volem exposar, la *PT de gran format*, preparat amb les màximes prestacions en integracions, automatismes, diversificació de tràmits, de processos, de metadades, de funcionalitat i requeriments de seguretat.

Sovint a les organitzacions els costa decidir quan és el moment de fer el salt des de plataformes més bàsiques. En aquesta transició moltes vegades pateixen fins a arribar a escenaris veritablement surrealistes.

Amb la nostra guia us ajudarem també a prendre aquest tipus de decisions. Com a resum, diferenciarem aquests tres models:

- *Tot manual.* L'Administració és tan petita i els tràmits que fa diàriament són tan pocs que podem permetre'ns la gestió manual de tot el cicle del procediment. N'hi ha prou amb adherir-se a tots els serveis del Consorci AOC necessaris i treballar mínimament, portes endins, la manera de funcionar i afrontar cada situació que se'ns planteja.
- *PT de petit format.* Composta dels elements fonamentals que hem descrit abans, poden començar amb un sol tràmit de sol·licitud, un sol usuari d'accés, un sol procediment de tramitació i unes integracions mínimes (fins i tot en els inicis, sense integracions). A mesura que anem creixent o anem agafant el control de la situació, voldrem més funcionalitats, integrar alguns serveis, incorporar alguns tràmits i fins i tot créixer en alguns processos concrets, no gaires. Respecte a la plataforma de sol·licituds o tràmits, podem decidir si treballar amb els serveis e-TRAM del Consorci AOC o començar a treballar amb una plataforma pròpia del PGD, amb funcionalitats molt senzilles.
- *PT de gran format.* Bàsicament es diferencia de l'anterior perquè ens permet modelar els nostres propis procediments (BPM) i tenir tots els tràmits que vulguem, amb formularis a mida, una àmplia relació de processos automatitzats que faciliten les tasques repetitives que gestionen grans volums de dades i la definició de múltiples usuaris i rols que ens permeten dissenyar un model d'accés a la informació a l'escala que necessitem. Fins i tot podem implementar una política de gestió de metadades, més enllà de les obligatòries, per dissenyar quadres de comandament molt més precisos i automatitzacions avançades, orientades a la gestió de la transparència i les dades obertes, aspectes als quals no arribarem en aquest treball.

### *El gestor documental electrònic (GDE)*

Tant el model de PT de petit format com de gran format hauran d'incorporar també una plataforma de gestió documental electrònica (GDE), que implementarà els processos i instruments de gestió documental necessaris per garantir la gestió arxivística i la conservació dels documents, segons ho defineixen l'[Esquema Nacional d'Interoperabilitat](#) (ENI) i la resta de normativa.

La PT s'integrarà amb el GD i li aportarà els documents en la forma, integritat i dimensió requerides, perquè aquest els depuri, emmagatzemi i traslladi posteriorment a l'arxiu, i els porti les metadades arxivístiques necessàries per garantir-ne la seguretat, integritat, interoperabilitat i perdurabilitat.

Entre altres aspectes, el GD s'encarregarà de les funcions següents:

- **Identificació** i classificació dels documents
- **Integritat** i perdurabilitat dels documents i també de les seves signatures.
- **Seguretat** de l'accés i de l'emmagatzematge
- **Perdurabilitat** i recuperació dels documents
- Implementació de les funcionalitats pròpies de l'arxivística (indexació, depuració de l'expedient, preparació de la transferència a l'arxiu electrònic, etc.)
- **Integració** amb l'arxiu electrònic

El GD acollirà l'expedient des del moment que és tancat per l'instructor fins que és enviat definitivament a l'arxiu electrònic.

### *L'arxiu electrònic (AE)*

L'arxiu electrònic tindrà la finalitat d'allotjar, de manera definitiva, l'expedient, que prèviament haurà estat tancat, indexat i processat en les etapes del GD.

A diferència del GD, els expedients aquí ja no es modificaran i es podran consultar al llarg del temps, garantint-ne la seguretat en l'accés, la integritat i la perdurabilitat.

És en aquesta plataforma on s'aplicarà el quadre de conservació i eliminació segura.

Respecte a l'element tecnològic, ens basarem totalment en el servei del Consorci AOC iARXIU i garantirem que el nostre GD s'integra perfectament amb aquest servei.

### *L'alternativa supramunicipal*

Tant les PT de petit format com les de gran format se solen implementar sobre solucions de proveïdors del mercat, i la inversió que hem d'emprendre resulta un esforç considerable per a la nostra organització. És per això que sovint, per tal d'amortitzar la inversió,

se'n planifica l'explotació per quatre o sis anys, fet que ens comporta haver de sortir al mercat amb una licitació oberta. No obstant, si la nostra Administració pertany a les províncies de Girona, Tarragona o Barcelona, podem optar per una de les solucions que proposen les nostres diputacions, que és adherir-nos a les solucions de PTGDAE que ens ofereixen:

- [Diputació de Girona](#)
- [Diputació de Tarragona](#)
- [Diputació de Barcelona](#)

La decisió d'utilitzar un gestor públic o privat estarà condicionada per molts factors, econòmics, funcionals, etc. És una de les decisions més complicades, ja que ens casarem amb ell durant uns quants anys i tindrà un impacte molt important en el funcionament i l'economia de la nostra organització.

Amb la nostra guia intentarem donar tots els paràmetres essencials perquè pugueu prendre la decisió amb les màximes garanties. A vegades, aquesta guia arribarà quan aquesta decisió estigui presa i ja tingueu una PTGDAE implantada: en aquests casos, la podreu fer servir per continuar desenvolupant l'Administració electrònica, omplint tots els buits que no tingueu resolts.

Per tant, el model definitiu que triem dependrà de múltiples factors:

- La dimensió del municipi
- La dimensió de la nostra organització
- La dotació econòmica de què disposem
- La quantitat de recursos humans que hi puguem dedicar
- La maduresa que tinguem com a organització

### 6.2.4.5 Integracions

Com hem comentat abans, les integracions tenen sentit en els gestors de petit i gran format. Aportaran automatismes amb els serveis Consorci AOC que reduiran errors i incrementaran la capacitat de producció documental de l'Administració.

Abans de desplegar les integracions, òbviament, l'Administració haurà d'haver tramitat l'alta del servei amb el Consorci AOC.

Només podrem integrar els serveis per als quals el Consorci AOC hagi ofert la connexió automàtica i que el proveïdor de la PTGDAE hagi desenvolupat. És important, a l'hora de redactar el plec de condicions tècniques que marcaran la licitació, especificar la garantia que el proveïdor té desenvolupades, almenys, les integracions bàsiques per a les PT de petit format, o una àmplia relació d'integracions per a les PT de gran format.

És convenient que el desplegament de les integracions sigui considerat com a part del projecte d'implantació de la PTGDAE. En el cas que la PTGDAE ja estigui implementada, haurem de buscar la manera de contractar-les com a modificació del contracte que regeix la relació amb el proveïdor, sempre que les característiques del contracte ens ho permetin (no entrarem en matisos de la llei de contractació), o fins i tot com una contractació menor, si podem garantir que no hi ha despeses plurianuals relacionades amb les integracions i no superem l'import límit per poder tramitar un contracte menor.

En el cas que estiguem parlant de les PTGDAE públiques, haurem de contactar amb la Diputació prestadora del servei en cada cas, per informar-nos de les integracions disponibles i com cal procedir. Si la nostra Administració comença a ser una mica gran i considerem que les integracions, almenys les més bàsiques, representen un factor crític, en la decisió entre PTGDAE pública o privada, les integracions disponibles seran un factor important.

Distingirem tres tipus d'integracions:

Taula 1. Relació de serveis del Consorci AOC

Obligatòries	Recomanades	Avançades
e-NOTUM	Via oberta	PSCP
iARXIU	SIR	SICAL
MUX	BOE	PADRO
	BOP	Transparència i Dades Obertes
	e-TAULER	
	Signatura biomètrica	

Font. Elaboració pròpia.



- e-NOTUM: notificació d'actes administratius, a persones físiques i jurídiques no públiques, des de la PTGDAE sense haver d'accedir a la plataforma de gestió de les notificacions (e-NOTUM ), que se situa a la plataforma EACAT. Recepció automàtica de les evidències electròniques i incorporació a l'expedient.
- iARXIU: traspàs automàtic d'expedients tancats en fase de trasllat a l'arxiu.
- MUX: interconnexió de registres i trasllat automàtic de les anotacions que es produeixen en el registre auxiliar de la plataforma EACAT. Tots els serveis del Consorci AOC escriuen una anotació en el registre auxiliar de la plataforma EACAT, per cada transacció que es du a terme. D'aquesta manera, es registren les sortides de les notificacions, les entrades i sortides de la relació amb altres administracions, l'entrada de factures electròniques, l'entrada de sol·licituds del servei e-TRAM 2.0 (si el tenim actiu), etc.
- Tramesa genèrica: notificació d'actes administratius, a persones jurídiques públiques catalanes, des de la mateixa PTGDAE, sense haver d'accedir al servei, que se situa a la plataforma EACAT.
- Via oberta: possibilitat d'incorporar a l'expedient documents que tenen el seu origen en altres administracions, directament des de la mateixa PTGDAE, sense haver d'accedir al servei, que se situa dins la plataforma EACAT. Hem de matisar que aquesta integració és notablement més complicada. D'una banda, podrem integrar només els documents per als quals s'hagi aprovat el canal de comunicació entre totes dues administracions. Aquesta relació de documents la trobarem al Catàleg de Documents Interoperables del Consorci AOC (servei Via oberta de Consorci AOC). A més a més, i prèviament a l'obertura del canal, caldrà que tramitem la corresponent sol·licitud amb el Consorci AOC. En aquesta sol·licitud haurem de motivar la relació que existeix entre la necessitat del document i el procediment per al qual el sol·licitarem. Aquesta relació caldrà que estigui aprovada mitjançant un instrument de regulació interna del tràmit, com ara les bases que regulen un tràmit d'inscripció, una ordenança, un reglament de regulació del tràmit, etc. Sense aquest instrument jurídic aprovat, la sol·licitud d'interoperabilitat del document no prosperarà.
- SIR: notificació d'actes administratius, a persones jurídiques públiques no catalanes, des de la mateixa PTGDAE, sense haver d'accedir al servei, que se situa a la plataforma EACAT.
- BOP: publicació d'actes administratius al *Butlletí Oficial de la Província*, des de la mateixa PGD, sense haver d'accedir al servei, que se situa a la plataforma del mateix BOP.
- BOE: publicació d'actes administratius al *Butlletí Oficial de l'Estat*, des de la mateixa PGD, sense haver d'accedir al servei, que se situa a la plataforma del mateix BOE.
- e-TAULER: quan la nostra Administració decideixi disposar d'un tauler electrònic propi (no és obligatori i el fet de tenir-lo no invalida les obligacions de publicació al BOP o BOE), permetrà la publicació en el tauler electrònic, des de la mateixa PTGDAE, sense haver d'accedir al servei, que se situa a la plataforma EACAT.
- Signatura biomètrica: permetrà, als ciutadans que encara s'adrecen de manera presencial a les oficines d'atenció al ciutadà, practicar la signatura biomètrica a mà alçada, sobre els tràmits electrònics, quan no es disposi de certificat digital.

- PSCP: permetrà publicar informació de contractació, a la plataforma de perfil del contractant, en els procediments de contractació, des de la mateixa PTGDAE, sense necessitat d'accedir directament al servei, situat a la plataforma EACAT.
- SICAL: permetrà la interconnexió amb la plataforma de gestió comptable (SICAL) per automatitzar procediments relacionats amb la comptabilitat que provoquen grans càrregues de treball, com ara l'aprovació de factures.
- PADRO: permetrà la interconnexió amb la plataforma del Padró per automatitzar procediments relacionats amb el Padró que generen molta càrrega de feina, com ara els certificats o els volants de padró.
- Transparència i Dades Obertes: integracions amb el Portal de Transparència i Dades Obertes per poder publicar, de manera automàtica, informació que es genera a la mateixa PTGDAE.

#### 6.2.4.6 Elements de relació amb l'exterior

##### *Presentació de sol·licituds i Carpeta del Ciutadà*

Més enllà de les integracions, la PTGDAE haurà de relacionar-se amb l'exterior. El primer dels elements que trobem és la plataforma de tràmits o sol·licituds. Aquesta plataforma, quan l'Ajuntament és de dimensió petita o mitjana, es pot obviar, per disposar del servei del Consorci AOC anomenat e-TRAM. Començarem amb un sol tràmit amb el qual un ciutadà ho podrà fer tot. A mesura que el compromís amb la ciutadania s'incrementi, voldrem ampliar el nostre catàleg de tràmits, sempre entre els que ofereix el servei e-TRAM.

La plataforma de sol·licituds, sigui quina sigui, ha d'incorporar la Carpeta del Ciutadà, que li permetrà consultar les sol·licituds que ha presentat o, inclús, l'estat en què es troba l'expedient que es deriva de cadascuna de les seves sol·licituds.

A mesura que el nivell de compromís de l'Administració amb el ciutadà creixi, els serveis que s'ofereixin dins la carpeta podran ser més sofisticats: descarregar documents sol·licitats sense la necessitat d'anar-los a recollir, com ara els certificats o volants de padró; accedir a totes les notificacions rebudes, o altres serveis electrònics personalitzats.

Respecte a la plataforma de sol·licituds, també podrà créixer en sofisticació. Si l'exigència de servei envers la ciutadania encara va pujant, voldrem incorporar, al nostre catàleg, tràmits que no apareixen al catàleg de tràmits del servei e-TRAM, o presentar formularis electrònics personalitzats, o demanar dades concretes per a cada tràmit. Serà el moment, doncs, de saltar a una plataforma de sol·licituds privada, que acostuma a ser un component més de la PTGDAE.

També ens passarà que arribarà un moment en què el volum de sol·licituds i, per relació directa, el volum de sol·licituds errònies seran tan elevats que col·lapsaran els nostres serveis de tramitació, dedicats del tot a tramitar esmenes. És llavors quan hauré de saltar a tramitacions guiades que acompanyin el ciutadà durant tota la tramitació i impedeixin que presenti sol·licituds incompletes o amb errades. També, quan les sol·licituds requereixin pagaments de taxes, evitarà que es registrin sense que el pagament s'hagi completat amb èxit. En aquests casos, arribarem al nivell màxim de funcionalitat: plataformes de

tramitació que guien l'usuari com si es tractés d'una compra electrònica fins a la finalització correcta de la transacció.

Per a les empreses que vulguin també un espai diferenciat, d'entrada podrem començar amb els serveis de finestra única empresarial (FUE) del Consorci AOC, però podrem evolucionar cap a portals més sofisticats dels quals no tractarem en aquest treball.

L'accés a aquestes solucions sempre serà mitjançant identificació electrònica. Tant si parlem del servei e-TRAM com si es tracta d'una plataforma de sol·licituds pròpia, hauran d'estar integrades amb el servei VÀLid.

Quan la plataforma de sol·licituds triada sigui el servei e-TRAM, les funcionalitats ens vindran inherents al servei. Però quan la plataforma triada sigui la pròpia de la PTGDAE, al plec de condicions tècniques haurem de tenir cura de descriure tots els requisits que demanarem, tenint en compte les funcionalitats següents:

- Disseny de nous tràmits i formularis electrònics específics
- Connexió amb la passarel·la de pagament
- Procés guiat de presentació de la sol·licitud
- Funcionalitats que voldrem a la Carpeta del Ciutadà
- Integració amb el servei VÀLid

#### *Espai dels regidors*

Algunes PGD inclouen un espai electrònic on el regidor pot identificar-se i consultar tota la documentació relacionada amb els expedients inclosos en l'ordre del dia d'una sessió d'òrgan col·legiat en què participa. També, des d'aquest espai pot accedir al signador de documents.

Altres PTGDAE no tenen un espai diferenciat: El regidor simplement accedeix a la seva sessió com un usuari més. La mateixa configuració de l'usuari ja li confereix permisos especials per actuar com a tal, permisos que condicionen què pot veure i què pot fer.

#### *La còpia autèntica i el validador de documents*

La PTGDAE, sigui quina sigui, ha d'incorporar un generador de còpies autèntiques, per a tots els documents que la nostra Administració presenti a l'exterior. Les còpies autèntiques, per definició, han de portar el segell d'òrgan per acreditar l'autenticitat del document, el codi segur de verificació (CSV) i l'adreça web on es podrà validar l'autenticitat del document.

La PTGDAE ha d'incorporar un lloc web on, a partir del CSV del document, es presenti el document original, en què es puguin veure les persones que el signen i es pugui confirmar la validesa dels certificats que el signen. L'enllaç d'aquest lloc web, anomenat Validador de documents, es presentarà en totes les còpies autèntiques i també estarà disponible a la Seu Electrònica de l'Administració.

#### 6.2.4.7 Elements de comandament

Quan implementem una PTGDAE, sovint ens oblidem d'aquest element, que tindrà una importància rellevant en l'evolució del desplegament. Com que aquest desplegament no el farem en una sola actuació i hauria de respondre a una meticulosa planificació, necessitarem conèixer en tot moment en quin estat es troba la execució del pla que portem. Són dades que ens permetran considerar si estem preparats per saltar a l'etapa següent o, per contra, si necessitem ajustar aspectes de la nostra organització i millorar els resultats per poder avançar. Una execució del pla de desplegament sense quadre de comandament representa una direcció del projecte "a cegues", del tot basada en la intuïció i sense dades objectives que ens permetin avaluar amb garanties.

A més, un cop finalitzada la fase de desplegament, el quadre de comandament ens servirà per avaluar contínuament l'estat de l'activitat de l'organització, identificar els punts conflictius per focalitzar-hi l'atenció i proposar canvis, decidir quan una integració comença a ser crítica, establir compromisos de servei basats en dades objectives, analitzar les capacitats de l'organització per anar dimensionant-la adequadament, etc.

És aquí on les metadades exerceixen un paper crucial. Les metadades són petites informacions tipificades que acompanyaran sempre l'expedient, la signatura, els documents, etc., i que ens permetran explotar-les estadísticament per obtenir informació agregada de l'estat dels expedients, com ara quants expedients s'obren i quants es tanquen en un període determinat de temps, quants expedients es tramiten a cada àrea, quants registres entren telemàticament i presencialment, quantes notificacions enviem al mes, etc.

La metadada és una informació que, per anar bé, ha d'incorporar-se al sistema al començament, just quan neix l'objecte amb què es relaciona: és a dir, si parlem d'un document, en el moment que aquest apareix en el sistema, quan és creat o quan és capturat; si parlem d'un expedient, en el moment que neix, o si parlem d'una sol·licitud, en el moment que es tramita amb el ciutadà.

El quadre de comandament s'estructurarà en un conjunt d'elements, xifres i gràfics que presentaran en conjunt una informació molt clara de la situació. Aquests elements en què es divideix el quadre els anomenarem *indicadors*. Els indicadors s'alimenten de les metadades per a la seva expressió.

Quan un indicador ens alerti d'un mal funcionament o una desviació de les previsions, una altra eina estadística ens haurà de permetre expandir aquesta informació, per veure'n el detall i la relació de metadades que proporcionen aquest resultat. Això ens permetrà arribar a l'arrel del problema i definir mesures correctives concretes, a mida del problema, solucions selectives adequades a la situació. El quadre de comandament i els indicadors ens permeten una visió general i estratègica, per no perdre'ns en el bosc i poder detectar els punts conflictius, mentre que l'eina estadística ens permet aprofundir selectivament en un punt per analitzar què hi passa.

Per aquest motiu, el quadre de comandament i els indicadors que necessitem han d'estar molt clars des del començament i, des de les primeres fases d'anàlisi del projecte d'implantació, s'ha d'exigir l'esquema de metadades al proveïdor de la solució.

#### 6.2.4.8 Elements de seguretat

Donat que estem tractant amb informació, i la informació ha esdevingut l'element més preuat de les organitzacions, considerada factor estratègic de l'èxit per les organitzacions més avançades en el disseny dels seus models de negoci, la protecció d'aquesta es converteix en una qüestió d'una importància vital.

A més a més, les lleis aprovades en els últims anys fan que aquesta qüestió ja no sigui un aspecte que les administracions poden considerar, sinó de compliment legal. Tenim diverses normatives potents sobre la matèria, com per exemple les següents:

- Llei orgànica 3/2018 de protecció de les dades personals i els drets digitals
- Reial decret 3/2010 que regula l'Esquema Nacional de Seguretat en l'àmbit de les administracions públiques

En resum, perquè una PTGDAE funcioni amb seguretat, s'hauran de complir un mínim de principis: alguns són aplicables directament a la PTGDAE, d'altres a la nostra organització i d'altres al proveïdor de la solució.

#### *Mecanismes aplicables a la PTGDAE:*

- Un control dels usuaris que hi accedeixen i què podran fer un cop s'hagin identificat. La solució de la PTGDAE ha de permetre crear diferents usuaris; quan s'identifiquin a l'entrada, s'ha de poder determinar la quantitat d'informació a què podran accedir o les funcions de la PTGDAE que els seran assignades.

Depenent del tipus de PTGDAE, si és de petit format o de gran format, aquest mòdul de gestió d'usuaris podrà ser més o menys complex. Un Ajuntament petit necessitarà crear pocs usuaris i, possiblement, establiran poques restriccions entre cadascun d'ells. Als ajuntaments petits, sovint, els usuaris tenen una visibilitat i una funcionalitat transversals a tota la PTGDAE. A mesura que l'organització es fa gran, els conflictes i les restriccions d'accés a la informació i a la funcionalitat del sistema són cada vegada més crítics, i arriben a convertir-se en una qüestió essencial. En aquests casos, el mòdul de gestió d'usuaris ha de permetre una granularitat de la gestió dels permisos per usuaris molt detallada, amb combinacions molt diverses, i ha de comptar amb funcions per automatitzar l'aplicació de permisos i eines per visualitzar de manera clara el mapa d'accés que té un usuari o els usuaris que accedeixen a un determinat element (registres, expedients...). En organitzacions grans, l'assignació dels permisos s'ha de poder fer per rols o grups, per facilitar la gestió agregada de tota l'organització. També en grans organitzacions, es requereixen mecanismes de traçabilitat, que permetin conèixer en tot moment des de quin dia un usuari té accés a un determinat element o qui li va atorgar els permisos.

- Uns mecanismes de seguretat adequats que permetin garantir la identitat de la persona que es diu ser. Donat que actualment l'accés es produeix mitjançant Internet, caldrà establir mecanismes de seguretat que permetin garantir que l'usuari és qui diu ser. Els sistemes habituals d'usuari i contrasenya, malauradament, avui dia no són suficients. El programari maliciós ha evolucionat tant que aquests sistemes s'han convertit en massa vulnerables.

Per combatre aquesta vulnerabilitat, els sistemes incorporen mecanismes de reforç, com poden ser els següents:

- Accés amb certificat digital.
- Doble factor de seguretat. En què consisteix? Es registra l'equip des d'on accedeix normalment l'usuari i un correu electrònic o un mòbil. Quan el sistema detecta que l'usuari ha accedit des d'un equip que no té registrat, envia un correu o un SMS a l'usuari, perquè aquest validi que efectivament és ell qui està accedint.
- Restringir l'accés a la PTGDAE perquè només es faci des d'unes ubicacions (adreces públiques de xarxa) preconfigurades. Aquests sistemes són segurs, però acostumen a ser poc flexibles i generen molts problemes per treballar en teletreball i molta càrrega de feina sense valor als departaments TIC, que han d'estar modificant aquesta configuració de seguretat constantment.

La majoria de solucions del mercat encara no incorporen aquestes condicions de seguretat i, per tant, les haurem d'exigir i incorporar, com a requisits de seguretat, als PCT, quan els redactem per iniciar una licitació amb la finalitat d'adquirir la solució i els serveis d'implementació d'una PTGDAE.

També són necessaris els mecanismes per auditar la traçabilitat dels canvis a què està sotmesa diàriament la informació. Davant d'un problema o una incidència que deixa la informació compromesa, exposada indegudament, necessitem poder analitzar el registre d'anotacions que informi sobre quins usuaris van accedir a la informació, amb quins permisos i quina actuació van dur a terme.

Aquests registres són els que sovint ens demana la policia judicial quan la nostra Administració està afectada per un procés judicial que requereix una investigació.

Donat que actualment la informació està allotjada en ubicacions externes a la nostra Administració, sota la responsabilitat del proveïdor de la solució, i la gestió diària es produeix mitjançant els navegadors, la informació està viatjant constantment per Internet.

Internet, per definició, no és un espai segur; per tant, s'hauran d'establir mecanismes d'encriptació del canal de comunicació i de certificació de la identitat de la pàgina web (sistemes basats en solucions HTTP) per evitar que la pàgina web sigui sabotejada, se'n suplanti la identitat i, en el últim i pitjor dels escenaris, se'n robi la informació.

Per altra banda, s'hauran de protegir també els elements tecnològics que fem servir per manipular la informació (ordinadors, terminals mòbils, equips de digitalització, correu electrònic, etc.) que tenim a la nostra Administració, per evitar que siguin atacats per sistemes maliciosos (*malware*) amb la finalitat de fer servir aquests elements per accedir a la informació. La majoria dels atacs amb èxit que es detecten a les organitzacions s'originen als ordinadors de sobretaula d'usuaris de l'organització, que, o bé per carències de seguretat a l'equip, o per actuacions inadequades del mateix usuari, posen en risc la seguretat de l'equip, el comprometen, el posen sota el control del *hacker* i acaben compromentent tota l'organització. Per tant, una política de seguretat acurada, per a la seguretat dels equips tecnològics de què disposem, serà obligatòria de mantenir. Les mesures per implementar van des de tenir un sistema antivirus instal·lat als ordinadors, fins a realitzar algun tipus d'actuació a escala de l'organització, per formar, capacitar i sensibilitzar els usuaris en aspectes de seguretat.

Tota la nostra organització sortirà a Internet per una porta, per simbolitzar-ho metafòricament d'alguna manera. Sovint, en aquest punt ens haurem de protegir contra l'entrada no autoritzada d'intrusos amb finalitats malicioses (*malware*). Aquest tipus de sistemes acostumen a representar solucions sofisticades de configurar i mantenir, els tallafocs o *firewalls*. Per implementar-los, necessitarem l'actuació del personal informàtic, si el tenim a la nostra organització, o del suport de proveïdors especialitzats externs.

Per altra banda, el proveïdor de la solució, responsable de les instal·lacions on s'allotja la informació, haurà d'incorporar mecanismes de seguretat que li permetin també defensar-se d'atacs de programari maliciós i poder recuperar la informació enfront de desastres.

Totes aquestes mesures les recull la llei, al Reial decret 3/2010 de l'Esquema Nacional de Seguretat en l'àmbit de l'Administració electrònica, i també altres normes de gestió de la seguretat de la informació, com ara la ISO 27001.

Per tant, l'únic que haurem de fer és exigir als nostres PCT el compliment del que preveu el Reial decret 3/2010. I de quina manera podrem controlar aquesta situació? D'entrada exigint a l'apartat de solvència tècnica del PCT que tinguin un certificat de compliment de l'ENS, emès per una empresa auditora acreditada per emetre aquests certificats, o bé un certificat de seguretat en gestió de la informació similar, com per exemple:

- Certificat de conformitat amb l'Esquema Nacional de Seguretat, per una empresa de certificació acreditada, externa al licitador, tal com es regula al i s'estableix a l'article 42 de la [Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos](#).
- ISO 27001, certificada per una empresa de certificació acreditada, externa al licitador, que acredita el compliment dels estàndards de seguretat en la gestió dels sistemes d'informació (SGSI).

#### 6.2.4.9 Elements tecnològics

Els elements tecnològics seran el conjunt d'equips i solucions tècniques que tindrem instal·lats a la nostra organització i que funcionaran al servei de la PTGDAE.

Quins són aquests elements tecnològics?

##### *Elements de captura*

Seran tots els equipaments encarregats de la captura de documentació externa. Hauran d'estar situats en tots els punts que considerem necessaris per incorporar documentació externa (oficines d'atenció al ciutadà, àrees instructores dels expedients, etc.).

Aquests sistemes hauran d'estar dotats de components de programari que es connectin de manera segura amb la PTGDAE. Són programaris de baix nivell tecnològic, que s'instal·len als ordinadors que capturen la informació i interaccionen amb l'equip de digitalització, per garantir que la digitalització es produeix directament entre l'equip de digitalització i la PTGDAE sense que l'usuari hi pugui intervenir

ni manipular el document. Trobarem estàndards en el mercat d'aquests tipus de programari, com els sistemes TWIN. No obstant, ho haurem de reflectir en la redacció del plec de condicions tècniques de la licitació de la nostra PTGDAE, per garantir que el proveïdor de la solució s'integra amb aquest sistema.

La captura del document també incorpora la estampació d'un segell d'òrgan, que acompanyarà aquest document, per donar-li autenticitat i la garantia de la data i hora en què va ser capturat. La responsable de l'estampació del segell sovint és la mateixa PTGDAE, però és un detall que també ens haurem d'assegurar de fer constar en el plec de condicions tècniques, com un requisit que la PTGDAE també haurà de complir.

La captura del document haurà de complir amb les especificacions que determina la [Norma Tècnica d'Interoperabilitat \(NTI\)](#), que estableix paràmetres com per exemple els formats admissibles, la resolució de les imatges, la integritat del document i, fins i tot, les metadades associades a la captura, tot i que aquest últim paràmetre acostuma a ser assumit per la PTGDAE.

Un factor que també cal tenir en compte, relacionat amb la captura de documents, és la velocitat i la facilitat del procés de digitalització, així com una estimació de la necessitat d'espai d'emmagatzemament necessari allà on els documents capturats hagin de quedar emmagatzemats. Hem de preveure que l'obligatorietat de tramitar-ho tot en format electrònic multiplicarà el nombre de documents per digitalitzar a les oficines d'assistència en matèria de registre.

### *Elements d'impressió*

La veritat és que en l'Administració digital els equips d'impressió cada vegada tenen una vida més curta, però no hem d'oblidar que encara existeix un ciutadà que no s'adapta a les noves tecnologies i prefereix anar presencialment a les oficines d'atenció al ciutadà. Aquests ciutadans sovint necessitaran un imprès comprovant de la tramitació o una còpia autèntica del certificat que han demanat. En aquests casos, els equips d'impressió encara són necessaris, tot i que la justificació de la seva necessitat quedarà reduïda a l'Oficina d'atenció al Ciutadà (OAC).

Els equips d'impressió, per tant, no tindran uns requeriments especials: Seran equips en xarxa amb capacitat per a un volum d'impressió moderat. Caldrà valorar si optarem per equips d'impressió i digitalització híbrids, o un equip d'impressió per a tota l'OAC i un equip de digitalització per lloc de treball. Hem de tenir en compte que la digitalització serà la funció més crítica i, per tant, li hem de buscar equips amb prestacions òptimes. A vegades, els equips híbrids permeten fer de tot, però no són bons ni en la impressió ni en la digitalització.

### *Equips dels ordinadors*

Per dimensionar els ordinadors, haurem de tenir en compte les prestacions que requereix la PTGDAE. No obstant això, és molt habitual que els requeriments no siguin gaire exagerats, ja que les càrregues de memòria i processador les assumeixen el servidor de les dades i el servidor d'aplicacions web, tots dos controlats i dimensionats pel proveïdor de la solució.



Encara podem trobar arquitectures de programari basades en client-servidor; no obstant, el model més estès i que funciona millor és l'entorn web. La PTGDAE es comportarà com una aplicació web, que s'executa dins un navegador i necessita pocs recursos de màquina.

És cert que el teletreball, en la situació que ens ocupa, s'ha convertit en un model habitual que ha arribat per quedar-se. Això ens farà pensar, a l'hora d'adquirir nous equips, en la possibilitat de comprar portàtils i equips amb capacitat de mobilitat enfront dels equips de sobretaula. Són equips que incorporen càmera i micròfon i que permeten a l'usuari desenvolupar reunions virtuals sense problemes.

Realment la configuració de l'equip ara no és un requisit crític, però sí que ens hem d'assegurar, al plec de condicions tècniques, que l'aplicació estigui desenvolupada en un entorn web.

### *Terminals en mobilitat*

A més a més dels ordinadors, tindrem usuaris que la major part del temps no estaran davant de l'ordinador. Ens referim sobretot als regidors. Aquests tindran la necessitat d'accedir a l'aplicació des de qualsevol lloc, per consultar o signar documents bàsicament. És important, doncs, que l'aplicació pugui presentar-se des de qualsevol plataforma; així, es demana que sigui responsiva, i també haurem d'assegurar-nos que demanem aquesta propietat en el plec de condicions tècniques, perquè qualsevol pugui accedir a l'aplicació des del mòbil o la tauleta.

### *Sistemes operatius*

Avui dia són tres els principals sistemes operatius que predominen en el mercat, Windows, iOS i Android. Haurem de garantir que l'aplicació és compatible amb tots tres, malgrat que si tota la gestió es fa per entorn web, aquest requisit està gairebé garantit.

### *Elements de programari*

Sovint, quan la PTGDAE necessiti fer servir components d'ofimàtica, com per exemple el processador de text per editar documents o el visualitzador de PDF per presentar els documents signats, cridarà les eines que hi hagi instal·lades a l'ordinador de cada usuari. Així doncs, és important que ens assegurem al PCT que la PTGDAE serà compatible amb la versió d'ofimàtica o visualitzador de PDF que tenim, o, almenys, que tinguem temps de fer una migració de processador de text, abans de posar en marxa la PTGDAE.

També pot ser valorable, incorporar al plec de condicions tècniques, la compatibilitat amb el programari lliure. Potser en aquests moments la nostra organització no treballa amb programari lliure, però és possible que prenguem la decisió de canviar durant la vida contractual de la PTGDAE, i llavors és important que estigui preparada per a aquest canvi.

### *Navegadors*

Com ja hem comentat, el més habitual és que la PTGDAE es presenti dins una finestra de navegador. Per tant, la compatibilitat amb els principals navegadors del mercat ha d'estar garantida, i ho haurem de

fer constar també al plec de condicions tècniques . Ens referim bàsicament a Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge i Safari (per als sistemes operatius iOS).

### *Elements de connexió a Internet*

La connexió a Internet es convertirà en un element crític de la garantia d'alta disponibilitat. Pensem que, un cop tota l'organització treballi en aquest model, en què les dades i l'aplicació s'allotgen a les instal·lacions del proveïdor i l'accés es fa mitjançant Internet, un tall d'Internet deixarà aturada tota l'organització, i segons la dimensió de l'Administració, aquesta qüestió pot arribar a ser molt crítica.

Haurem d'implementar solucions de contenció per garantir l'alta disponibilitat i preveure una possible caiguda del servei.

Per una banda, al plec de condicions tècniques demanarem al proveïdor de la solució la redundància del centre de processament de dades (CPD), o centre que ens presta el servei. D'aquesta manera evitarem que una caiguda de les instal·lacions del proveïdor ens afecti.

Per l'altra, nosaltres haurem de replicar l'accés a Internet, si pot ser amb operadors diferents que no tinguin dependència entre si, és a dir, que l'un no faci servir les infraestructures de l'altre, de manera que la caiguda d'un operador no ens deixi sense servei.

Quan l'Administració es faci gran, també haurem de calcular l'amplada de banda mitjana necessària per garantir que n'hi haurà prou amb la contractació d'accés a Internet que tenim. Actualment, amb la connexió de fibra òptica convencional n'hi haurà gairebé prou, però podríem trobar-nos, en funció de la dimensió de l'Administració o l'amplada de banda màxima que ens pot donar el proveïdor, que no n'hi ha prou. En aquests casos, hi ha la possibilitat de contractar més d'un accés a Internet, per sumar les amplades de banda. Necessitarem aleshores sistemes de repartiment del trànsit a Internet: Es diuen *equilibradors de càrregues* i, quan tenim més d'un accés a Internet, fan sortir cada usuari per un accés diferent, repartint el trànsit que circula per cada accés. Per implantar aquests sistemes, necessitarem serveis informàtics especialitzats, que o bé els podrem sol·licitar als serveis informàtics que tenim o contractar-los fora.

### *Xarxa de comunicacions interna*

La xarxa de comunicacions d'ordinadors establirà el camí entre l'ordinador de cada usuari i la sortida a Internet. Depenent del nombre d'usuaris, aquesta xarxa podrà anar més o menys carregada. És important tenir-la en compte i ben dimensionada, ja que una xarxa informàtica sobrecarregada sovint fa anar els ordinadors més lents del que poden anar i, indirectament, afecta la nostra PTGDAE.

A vegades tindrem els usuaris en diferents seus distants geogràficament al municipi. El més recomanable en aquests casos és que cada seu tingui un accés a Internet i una xarxa informàtica pròpia per als seus ordinadors. També podrem connectar totes les seus amb la seu principal, mitjançant mecanismes de comunicació segura de punt a punt (VPN), que permeten establir canals segurs i encriptats entre dos seus a través d'Internet. En aquest cas, totes les seus es comunicaran amb la nostra seu central i aquesta serà l'única que es comunicarà amb el proveïdor de la PTGDAE.

Sigui quin sigui el model, cada seu haurà d'estar dotada de xarxa informàtica, seguretat perimetral (tallafoç) i accés a Internet.

Per a tots aquests ajustos, necessitarem també serveis informàtics especialitzats, ja siguin interns o externalitzats, però és important que ens assegurem que la nostra xarxa informàtica està sanejada i amb capacitat suficient per admetre aquesta activitat.

És important que dediquem una especial atenció tant a l'accés a Internet com a aquest apartat, perquè acaben sent elements molt crítics.

### *Elements de certificació i signatura*

Quan la PTGDAE comenci a funcionar, hi haurà diferents punts que necessitaran l'ús de la signatura digital.

Per una banda, els usuaris hauran de signar digitalment els documents, dins de l'exercici de l'acte administratiu. En aquell moment els usuaris hauran de poder signar des dels seus equips. Actualment el més habitual és que els treballadors que necessitin signar disposin del certificat digital de funcionari públic (T-CAT).

Així doncs, serà important que preveiem que es generarà una activitat, més o menys freqüent, respecte a les altes i baixes de certificats T-CAT. Recomanem, doncs, que l'organització es constitueixi com a entitat de registre T-CAT i que pugui gestionar els seus propis certificats T-CAT, o bé, si són molt pocs els treballadors que necessiten T-CAT, que recorrin als serveis del Consell Comarcal a què estan adscrits. Sigui com sigui, hauran de tenir clar quin és el procediment per seguir cada vegada que necessiten donar d'alta o de baixa un certificat T-CAT.

Per altra banda, els ciutadans, les empreses i altres interessats hauran de poder identificar-se quan presenten una sol·licitud electrònica. En aquests casos, el més recomanable és que la plataforma de tramitació de la nostra PTGDAE s'integri amb els serveis VÀLid del Consorci, que incorporen tots els sistemes d'identificació que preveu la llei, signatura de nivell baix (IdCat Mòbil sense validació), signatura avançada (IdCAT Mòbil amb validació i IdCAT en dispositiu) i signatura reconeguda o qualificada (T-CAT i altres sistemes de signatura basats en dispositius físics).

Serà important que també ens assegurem al plec de condicions tècniques que la nostra PTGDAE accepta tots aquests sistemes d'autenticació i signatura.

### *Programació en codi lliure*

Finalment, i només per a les administracions amb capacitat per desenvolupar programari, és interessant tenir en compte, com un valor addicional per puntuar al proveïdor que ho garanteixi, el fet que la PTGDAE estigui desenvolupada en codi de programari lliure, amb llicència Creative Commons o similar. Això ens permetrà, si tenim recursos suficients per fer-ho, agafar el codi de programació que ens proporciona el proveïdor i adaptar-lo encara més a les nostres necessitats o el nostre entorn, desenvolupar nous mòduls o millorar els existents, de manera que aconseguim un encaix gairebé perfecte amb la nostra organització.

#### 6.2.4.10 Model d'implantació

Una bona implantació serà clau en l'assoliment de l'èxit de la PTGDAE. Una mala implantació sovint deixa l'organització molt tocada, amb molts problemes per funcionar i amb els usuaris desil·lusionats, que han perdut la confiança en el sistema. Sovint hem hagut de gastar més diners dels previstos inicialment, i tot i així tampoc no reconduïm la situació, i el que és pitjor, amb un servei a la ciutadania de molt baix nivell.

I què necessitem tenir en compte perquè la implantació sigui reeixida?

- És important que la implantació es divideixi en fases. Cada fase ha d'estar molt clara i no s'ha d'avançar si realment no hem assolit l'objectiu de la fase en què estem.
- És fonamental que hi hagi una planificació des de l'inici, amb un cronograma que ens permeti anticipar el que arribarà i que es defineixi un horitzó clar fins a la posada en marxa. Aquesta planificació haurà de ser exigida al plec de condicions tècniques i el proveïdor haurà de presentar-la juntament amb la seva oferta. La planificació hauria de determinar ben clarament, per a cada fase, els objectius per assolir, les integracions previstes, la data d'inici i de final i les persones que s'hi implicaran. S'ha de donar una especial atenció al moment de transició, és a dir, al moment que la PTGDAE anterior deixa de funcionar i comença a funcionar la nova. Cal considerar si és possible establir un paral·lel entre tots dos sistemes, i, sobretot, que quan es pari la PTGDAE anterior, tinguem plenes garanties que la nova PTGDAE funciona bé.
- Entre les fases en què es divideixi la implantació, com a mínim haurem d'identificar les següents:
  - Anàlisi
  - Configuració
  - Càrrega prèvia de dades
  - Formació
  - Confirmació del pilot
  - Càrrega definitiva
  - Posada en marxa
- És molt important també que hagi un interlocutor o cap de projecte per cada part (proveïdor de la solució i Administració), que coordinaran els recursos necessaris en cada fase perquè el resultat sigui l'esperat.
- És molt recomanable, sobretot quan l'Administració comença a ser gran, que es constitueixi un grup motor. El grup motor és un subconjunt dels usuaris, seleccionats estratègicament perquè representin totes les àrees de l'Ajuntament i aportin il·lusió i empenta al projecte. Se'ls formarà abans que a la resta i se'ls prepararà perquè siguin la primera línia de suport a la resta d'usuaris. Darrere d'aquest equip motor hi haurà la direcció del projecte i, finalment, el proveïdor. D'aquesta manera repartirem les sobrecàrregues de dubtes i consultes durant els primers dies, que són els més complicats.

També ajudarà en els moments inicials si preparem senzills manuals interactius, en format vídeo, perquè els usuaris puguin reproduir-los i repassar el que han vist en la formació. Es tractarà de petits manuals, d'entre 2 i 5 minuts de durada, amb situacions molt concretes de l'activitat amb la PTGDAE.

- Podem establir fites o punts de sincronització de la implantació. Aquestes fites es faran coincidir amb la finalització d'algunes fases, es materialitzaran amb la signatura d'una acta d'acceptació i es podran concretar, un cop assolides, com a punts de facturació, de manera que donaran un incentiu al proveïdor per acabar-les. Per exemple, com a punts de facturació podem posar els següents:
  - 40 % a l'inici del projecte
  - 40 % tot just abans de la posada en marxa
  - 20 % tres o sis mesos després d'haver començat a funcionar.
- També és important que garantim una bona metodologia d'implantació. En aquest sentit, com que es tracta d'implantació de sistemes documentals, al plec de condicions tècniques hi podem exigir que s'utilitzi la metodologia e-Set, del Consorci AOC <https://www.aoc.cat/serveis-aoc/e-set/>.

Tots aquests aspectes s'han de reflectir també al PCT, en un apartat diferenciat que tracti sobre els serveis d'implantació.

#### 6.2.4.11 Model de servei

Un cop la nova PTGDAE comenci a funcionar, la relació amb el proveïdor entrarà en fase de manteniment. Normalment, també associada a aquest fet, s'activarà la facturació del manteniment, que acostuma a ser mensual o anual i durarà fins a la finalització del contracte.

Els serveis inclosos habitualment en el manteniment són els següents:

- Actualització de la plataforma i adequació a les modificacions contínues de la llei.
- Resolució de les incidències que es produeixin.
- Configuració de nous mòduls i ajustos de funcionament.
- Suport telefònic i en teleassistència als dubtes que els usuaris puguin tenir en el dia a dia amb l'aplicació.

El servei de suport acostuma a ser un dels elements més crítics del manteniment. Una mala resposta o una resposta extremament lenta del proveïdor poden fer el servei inservible i deixar l'usuari a la deriva. Per intentar que això no passi, en la redacció del plec de condicions tècniques ens preocuparem de definir el servei d'atenció, tenint en compte els aspectes següents:

- Assegurar-nos que existiran els canals de correu electrònic i telefònic.
- Establir un temps de resposta màxim per a una petició de suport.

Però, tot i que es redactin molt bé els plecs de condicions tècniques, pot ser que el proveïdor no els compleixi. Una pràctica recomanable és incorporar a tots els plecs de condicions tècniques les clàusules de penalització per incompliment de les condicions, que ens permetran descomptar import del manteniment per incompliment de les condicions i, fins i tot, resoldre el contracte en casos greus.

A l'**annex 3** es presenta un exemple de clàusules de penalització per incompliment de les condicions.

#### 6.2.4.12 Model contractual

Per acabar, ens queda per decidir quin serà el model de contractació.

En funció del model que s'implementi, l'instrument de contractació serà un o un altre:

- Si el model és el més simplificat (només per administracions molt i molt petites), n'hi haurà prou amb signar el conveni amb el Consorci AOC i tramitar les sol·licituds d'adhesió a cadascun dels serveis que es necessitin.
- Quan tinguem la necessitat de contractar una PTGDAE, dependrà de tres factors:
  - La Diputació de la província a la qual pertany la nostra Administració disposa d'una PTGDAE, n'hem vist una demostració i creiem que n'hi haurà prou; doncs haurem de tramitar el conveni pertinent amb la Diputació en qüestió. Recordem que les diputacions de Barcelona, Tarragona i Girona ofereixen una PTGDAE: la de la Diputació de Tarragona és pròpia i les altres dues, mitjançant solucions de proveïdors del mercat.
  - Quan la solució de la Diputació no existeix o decidim no adherir-nos-hi, podem mirar si el Consell Comarcal al qual pertany la nostra Administració ha licitat un contracte marc per a la implementació d'una PTGDAE. Recordem que, per exemple, el Consell Comarcal del Berguedà ho té contractat. En aquest cas, recomanem posar-nos en contacte amb el Consell Comarcal, sol·licitar una demostració amb el proveïdor i, si ens interessa, aprovar l'adhesió al contracte marc, la despesa i l'establiment del contracte derivat. I començar a implantar-ho.
  - En el cas que tampoc no existeixi un contracte marc aprovat, no ens quedarà cap més alternativa que redactar un PCT i iniciar una licitació oberta, amb el suport dels serveis de contractació de la nostra Administració o del Consell Comarcal o Diputació al qual pertanyem. Si consultem els perfils del contractant d'altres administracions públiques ( ) i cerquem pels termes “gestor documental” o “gestor d'expedients”, hi trobarem molts exemples de plec de condicions tècniques .

#### *Consideracions relacionades amb la protecció de dades personals*

Però, sigui quin sigui el model de contractació (i ho volem remarcar, sigui el que sigui), si les dades estan allotjades en instal·lacions sota la responsabilitat del proveïdor de la solució, que serà el més normal, és clar que es podrà donar la situació que hagi d'accedir a les dades per prestar-nos el servei. Això el converteix en **encarregat del tractament**, la qual cosa vol dir que haurem de redactar un contracte addicional d'encarregat del tractament, en què es defineixin tots els aspectes que requereix el Reial decret 3/2018 de protecció de dades personals i drets digitals.

A l'**annex 2** es presenta un exemple de contracte d'encarregat del tractament, que ha d'acompanyar totes les contractacions en què el prestador del servei tingui accés a les dades de caràcter personal de les quals és responsable l'Ajuntament.

## 6.2.5 Pla de comunicació i formació dels agents implicats

Els projectes de gestió de documents electrònics necessiten una implantació al si de les administracions basada no només en l'execució dels processos de treball, sinó també en les actituds de les persones implicades.

La gestió del canvi s'ha de basar en els elements següents:

- Accions de comunicació.
- Accions de formació continuada i capacitatció del personal responsable tant de l'execució com del control de la gestió dels documents i el seu tractament i conservació.
- Redacció de documentació de suport en la qual es descriguin els procediments amb els documents electrònics.

Com es plantegen la comunicació i la formació en la implementació del sistema de gestió documental electrònic?

### 6.2.5.1 Pla de comunicació

Quan volem començar un nou projecte, hem d'intentar assegurar-nos que es durà a terme amb èxit. Establir quines són les responsabilitats i conscienciar l'organització de quines són les bones pràctiques ajudaran a portar el projecte a bon port.

Per això, és important que tinguem un bon pla de comunicació interna. Per tirar endavant el **Pla de comunicació** que ens ajudarà a implantar el sistema de gestió documental electrònic, hem de seguir els passos següents:

#### *Avaluar la situació actual*

- Fer una avaluació de l'estat actual de les accions comunicatives en aquest moment.
- Plantejar quin és el rumb de l'Ajuntament.
- S'ha de tenir en compte com els treballadors es relacionen entre si en el present i determinar quina és la interacció desitjada. A vegades cal una auditoria externa (es podria comptar amb un consultor extern que doni una visió imparcial i fresca del que funciona i del que no funciona).
- Plantejar fer una enquesta als treballadors per determinar com se senten pel que fa al flux comunicatiu actual. El qüestionari s'hauria de respondre anònimament perquè els treballadors se sentin còmodes parlant del que creuen que són les deficiències actuals.
- També es podrien dur a terme entrevistes de grup amb la mateixa finalitat.
- És important documentar la situació present i qualsevol problema que es percebi, ja que això permetrà comparar resultats.

#### *Determinar els objectius del projecte*

- Determinar on ens agradaria arribar l'any vinent i com es planeja aconseguir-ho pot ajudar a desenvolupar un pla de comunicació corporativa eficaç.

- Una vegada que s'hagin definit alguns objectius, serà possible desenvolupar l'estratègia i distribuir-la en objectius d'equip.

### *Establir com s'aconseguiran els objectius*

Amb els objectius de l'Ajuntament fixats per equips, serà el moment de determinar com cadascun d'aquests equips complirà amb els seus objectius. Com contribuiran a la seva consecució? En quin període de temps es preveu que passarà?

Si els equips necessiten mantenir-se en contacte entre si, caldrà establir com es gestionarà aquest procés. En algun moment, tots necessitaran reunir-se per poder veure com cada part està contribuint a la consecució dels objectius generals. Si això ha de passar un cop al mes, s'ha de comunicar a tots aquesta intenció. També és bona idea informar-los en cas que hagin de crear una presentació per a aquesta reunió.

S'ha de comunicar les expectatives a cada equip i a l'Ajuntament en el seu conjunt, i garantir que tots tenen la informació necessària i saben què s'espera d'ells. Igualment, els permetrà esbrinar amb qui necessiten parlar i col·laborar.

### *Posar en marxa el projecte*

Un cop desenvolupat el Pla de comunicació interna i informats tots els membres de l'empresa, cal posar-lo en pràctica.

La metodologia [SCRUM](#) pot ser una de les que pot ajudar a posar en marxa el projecte. El nom prové d'un tipus de formació utilitzada en una jugada de rugbi (també coneguda com a melé), on els equips es disputen la possessió de la pilota. En un equip, cada costat de la formació ha de treballar de manera coordinada amb l'altre per aconseguir portar la pilota fins a la línia de marca. Una cosa semblant passa amb l'equip de la melé en un projecte d'implantació d'un sistema de gestió documental electrònic: si tothom treballa amb un objectiu comú, amb cada esprint l'equip s'acostarà més a la meta.

Tenir un **quadre de comandament** també pot ser útil en els aspectes següents:

- Millora el procés de presa de decisions i facilita aconseguir els resultats desitjats.
- Sistematitza els controls de l'organització.
- Facilita la comunicació en sentit:
  - Ascendent: presentació de resultats, plantejament de noves estratègies.
  - Descendent: comunicació d'objectius, d'actuacions i de delegació de funcions.
- Afavoreix els processos de planificació en els casos en què aquesta no estigui prou desenvolupada.
- Ajuda a comprendre el caràcter interdepartamental de l'acció de govern.
- Facilita un coneixement ràpid i sintètic dels aspectes essencials de l'organització i del seu entorn: recursos disponibles, actors principals amb els quals s'ha de relacionar, factors clau que convé controlar, fonts d'informació, tendències dels factors clau i de l'entorn, etc.
- Serveix com a instrument de diàleg amb els col·laboradors i de descentralització.



- Els quadres de comandament integrals no recullen de manera completa tota la informació que existeix a l'organització, sinó que resumeixen els elements que es consideren factors d'informació crítics, per alinear els directius i les unitats vers la consecució dels objectius fonamentals de la institució.
- Per això, es poden definir aquests tipus d'eines en diferents nivells organitzatius, i dissenyar en conseqüència quadres de comandament per al nivell:
  - Estratègic: incorporen la mesura de la direcció política.
  - Operatiu: vinculats a objectius de control de la gestió operativa dels diferents serveis, fins i tot quadres de comandament que mesurin el grau de desenvolupament de les activitats ordinàries d'una entitat.
- El quadre de comandament integral, en la seva versió contemporània, és una eina pràctica de gerència pública que proveeix una estructura d'informació que ajuda a centrar-se en els indicadors de cada procés crític de l'organització. En podeu veure un exemple a l'apartat 5 del [Pla de comunicació de l'Escola d'Administració Pública de Catalunya \(gencat.cat\)](http://gencat.cat).

### *Avaluar el Pla de comunicació*

Per assegurar que el Pla de comunicació funciona, cal avaluar-lo. Ha de transcórrer prou temps, i això estarà determinat pels objectius específics. Si s'avalua després de dues setmanes i hi ha prou informació per fer-ho, endavant. Si es requereix més temps (per exemple, alguns mesos), es pot considerar aquesta opció.

En el moment de l'anàlisi, s'ha de tenir en compte si s'ha complert l'objectiu específic que es va establir, o si s'ha superat o ampliat. De la mateixa manera, cal confirmar si s'ha arribat als resultats mesurables i si realment són rellevants per als objectius marcats.

S'ha d'aprofitar també per sol·licitar als treballadors *feedback* i què pensen sobre la nova estratègia de comunicació. Per exemple, si ha estat una cosa que els ha resultat fàcil d'assimilar o si han tingut problemes amb algun pas en el procés.

### *Aplicar els canvis*

Després d'avaluar el Pla de comunicació, cal determinar si ha tingut èxit o si necessita ajustos. La implementació del pla era per aconseguir els objectius de l'Ajuntament. Si s'ha complert, llavors probablement s'han fet coses bé. En cas contrari, és possible que calgui aplicar-hi algunes modificacions.

Dissenyar un Pla de comunicació interna és essencial perquè els treballadors coneguin el seu paper dins del projecte i puguin col·laborar en la consecució dels objectius corporatius. Potser és necessari el mètode de l'assaig i error fins a trobar el pla que funciona per a l'Ajuntament, però, amb el temps, s'acabarà adoptant el més adequat.

#### 6.2.5.2 Accions de formació

Les **accions de formació** que han d'acompanyar la gestió del canvi del projecte de gestió documental electrònic les podem determinar amb els passos següents:

*Identificar els actors que intervenen en la implantació i funcionament d'un SGDE i els rols que han de desenvolupar*

En el procés d'implementació s'ha d'avaluar un element clau: Els treballadors. No tots els treballadors fan el mateix ús de la informació. Identificar-los i veure l'ús que fan dels documents ajudarà a l'èxit del projecte.

Un altre dels aspectes clau és fer sentir que els treballadors formen part del pla d'implementació i, sobretot, mantenir-los informats i implicats des de l'inici.

Els **rols bàsics** que es poden identificar a les organitzacions són els següents:

- **Els tramitadors d'un procediment específic**, que són els que interactuen i creen documents electrònics (Oficina atenció ciutadana, OAC).
- **Els caps de les unitats administratives**, que han d'entendre el nou escenari per poder controlar i motivar els equips corresponents.
- **El personal dels departaments transversals**, que ha de donar suport als procediments automatitzats i, de vegades, intervenir-hi (consultar, firmar, etc., com a secretaria, personal TIC i personal encarregat de l'arxiu).

Però necessitem nous socis. En aquesta activitat hi han de participar nous professionals:

- **Responsable de l'Oficina d'Assistència en Matèria de Registres:** per digitalitzar i crear còpies autèntiques i tramitar en format electrònic des de l'inici.
- **Responsable de simplificació i redisseny de processos:** per racionalitzar i normalitzar els documents necessaris, i eliminar els que no són necessaris en el procediment.
- **Responsable de transparència:** per determinar si els documents estan afectats per publicitat activa, o si la informació pot ser facilitada als interessats en un procediment sobre l'exercici del dret a la informació pública.
- **Delegat de protecció de dades:** per determinar si la sèrie inclou dades de caràcter personal, el tipus de dades (d'especial protecció o no) i les mesures que s'han d'aplicar.
- A més, el delegat de protecció de dades necessita la col·laboració del **responsable de gestió documental**, per conèixer els terminis de conservació, necessaris per elaborar el registre d'activitats de tractament o dissenyar els formularis de sol·licitud.
- **Responsable de seguretat de la informació:** per determinar la categoria del sistema segons l'Esquema Nacional de Seguretat, i avaluar la dimensió de la confidencialitat, l'anàlisi de riscos i les mesures per adoptar a fi de garantir la seguretat de la sèrie.
- **Responsable del Directori Comú d'Unitats Orgàniques i Oficines (DIR3):** per obtenir el codi de l'òrgan productor dels documents.
- **Responsable de reutilització i dades obertes:** per determinar quins documents i dades (metadades) són susceptibles de reutilització pel seu alt impacte i valor.
- **Responsable del programari de gestió documental i arxiu electrònic:** per conèixer i implementar els nous requisits identificats en la valoració, i per informar sobre les possibilitats i limitacions tecnològiques.
- Així mateix, és convenient la participació de grups d'interès i col·lectius ciutadans en la determinació del valor dels documents. Per exemple, per a temes urbanístics, els col·legis professionals corresponents. El resultat és un equip multidisciplinari, coordinat pel professional de la gestió de documents, que facilita una visió holística de la sèrie.

## Identificar el tipus d'acció i de missatges que cal transmetre

Les accions poden ser:

- **Formatives generals:** tenen com a objectiu el coneixement de les diferents implicacions de la implantació de l'Administració electrònica i la gestió dels documents electrònics.
- **Formatives específiques:** se centren en l'aprenentatge d'una nova eina i en com cal utilitzar-la.
- **Informatives:** la seva finalitat és informar sobre quins són els objectius a què vol arribar l'Ajuntament, quins són els plans per assolir-los i quina és la visió general de l'organització pel que fa als documents electrònics.
- **Divulgatives:** la seva intenció és informar sobre els avenços en la implantació dels projectes i donar a conèixer un nou servei o una nova legislació.

L'organització ha de dissenyar un calendari amb les accions que cregui que ha de dur a terme, així com identificar les eines que es poden utilitzar per dur a terme les accions. Podem destacar-ne les següents:

- Cursos formals, inclosos, per exemple, en un pla de formació que ja executi l'Ajuntament.
- Sessions formatives associades a la implantació d'una eina.
- Xerrades o presentacions.
- Autoformació en línia.
- Secció a la intranet corporativa.
- Edició de material divulgatiu.

Per implantar el projecte de gestió documental, cal que cada organització dissenyi el seu propi pla d'acció. El pla ha d'estar adaptat a les circumstàncies, als mitjans i a les possibilitats de cada organització, però es poden tenir en compte aquestes indicacions com a bones pràctiques:

- És important que les formacions que habitualment s'associen a la implantació d'una nova eina informàtica no es concentrin només en els usos de l'eina i les seves possibilitats. És una oportunitat de posar en context la gestió dels documents electrònics i d'introduir els missatges sobre bones pràctiques.
- És molt important que els principis bàsics de la gestió documental i la situació de l'organització pel que fa als documents electrònics s'inclouin en els protocols d'acollida de les persones que s'integren per primer cop a les organitzacions.
- Cal destacar que la implantació del sistema de gestió documental electrònic per a un petit grup d'usuaris ajudarà que aquests se sentin part del procés, i que el projecte tingui més possibilitats d'èxit.

### 6.2.5.3 La documentació de suport per desenvolupar

Un projecte de gestió documental ha de tenir el suport d'una documentació que podem agrupar en dos grans blocs:

- La documentació on es recull l'**anàlisi** que s'ha fet i les **decisiones d'implementació preses**.
- Les decisions d'implementació i desenvolupament específiques de les eines utilitzades per a la creació i el control de documents electrònics han d'estar documentades i a disposició dels responsables de la gestió documental.

- La **documentació de suport** per a la gestió documental correcta. La documentació de suport ha d'especificar com es porta a terme la política de gestió documental de l'Ajuntament (inclosa al protocol d'arxius i gestió documental) per a cada organització en concret.
- La documentació es pot produir en diversos nivells:
  - Polítiques específiques que es derivin de la política general de la gestió documental, com ara la futura política d'ús i gestió dels missatges de correu electrònic.
  - Procediments per fer diversos processos de gestió documental. Aquests procediments poden estar dirigits als responsables de gestió documental, als tramitadors o als usuaris finals.
  - Instruccions que recullen, per exemple, el funcionament de l'eina informàtica.

### 6.2.6 Supervisió, auditoria o avaluació

Segons el [Modelo B de política de gestión de documentos electrónicos para entidades locales \(PGD-eL\)](#), del Ministeri d'Hisenda i Funció Pública:

El personal responsable de cada procés de gestió documental ha de realitzar un seguiment periòdic per tal de vetllar que els seus processos s'estiguin executant d'acord amb que estableix aquesta PGDE. Així mateix ha d'adoptar les accions correctives o preventives adequades en cada cas, quan es detecti o es prevegi la possibilitat d'una desviació en el seu funcionament.

Els processos de gestió de documents electrònics, el programa de tractament de documents electrònics i la present política han de ser objecte d'auditories periòdiques, amb una periodicitat **mínima de caràcter bianual**. Aquestes auditories poden ser abordades de manera coordinada amb les auditories de l'**ENS**.

Les auditories han de quedar convenientment documentades i garantir l'adequació de la PGDE i que els processos de gestió de documents electrònics es realitzen d'acord amb el que estableix la PGDE, i en concret:

1. Garantir el compliment de les polítiques fixades per l'Administració en matèria de gestió de documents electrònics.
2. Millorar el rendiment d'una organització i la satisfacció de les persones usuàries en matèria de gestió de documents electrònics.

Els procediments i accions seguits en els diferents processos de gestió documental han de generar registres amb les evidències de la correcta aplicació d'aquests procediments.

A l'hora de dur a terme qualsevol procés de supervisió o auditoria en la gestió documental, convé tenir en compte les següents normes internacionals:

- [UNE-ISO 15489-1:2016](#), que estableix directrius que orienten el procés de supervisió i auditoria.
- [UNE-ISO 30300:2021](#), que proporciona una metodologia específica per al procés d'avaluació de l'acompliment, en la qual es defineixen les diferents fases i els seus resultats. Aquesta norma estableix un cicle de millora contínua per als Sistemes de Gestió Documental, equiparable al dels Sistemes de Gestió de Qualitat i els Sistemes de Gestió de la Seguretat, i que es basa conceptualment en

la metodologia PDCA (Plan-Do-Check-Act o Planificar-Fer-Avaluar-Actuar). Així mateix, la UNE-ISO 30301:2019 proporciona una llista amb exemples de possibles indicadors d'avaluació i mesurament per a l'autoavaluació.

Les auditories les ha de realitzar personal intern o s'han d'adjudicar mitjançant contracte administratiu.

L'informe de l'auditoria s'ha de redactar i enviarà al personal responsable dels processos i serveis. Els responsables dels processos auditats, en col·laboració amb els responsables de la PGDE, han d'analitzar les causes de les desviacions trobades, i establir les accions correctives i/o de millora adequada, així com el termini i el personal responsable de dur-les a terme. La verificació de les accions preses en una auditoria ha de ser un dels punts de l'abast de l'auditoria següent, amb l'objecte de garantir que s'han eliminat les causes de no-conformitat detectades.

Com s'indica en el model esmentat, la norma [UNE-ISO 15489-1:2016](#) és l'estàndard que fixa les bases dels sistemes de gestió de documents. Va més enllà de verificar que la documentació es crea, es gestiona i es fa accessible d'acord amb uns criteris determinats. L'objectiu és el d'assegurar que el model dona suport a l'organització per a la consecució de les seves finalitats, missió, estratègia i metes, i és capaç de promoure el desenvolupament i la implementació d'una política i objectius de gestió documental i informació sobre el mesurament i la **supervisió dels seus resultats**.

L'objectiu és proposar millores en la gestió dels documents, mantenint els punts forts de la implementació i reforçant els punts febles.

Tenint en compte que les auditories es poden elaborar dins del marc de l'auditoria l'ENS, en primer lloc, revisarem si l'Administració ha portat a terme un pla d'adequació a l'ENS i si disposa de la declaració bàsica o el certificat de conformitat amb l'ENS. Aquest és un element o indicador marcat com a obligatori, donat que el **Reial decret 951/2015, de 23 d'octubre**, de modificació de l'anterior Reial Decret estableix que els sistemes s'han d'adequar al que disposa dins d'un termini de vint mesos (5 de novembre de 2017), ja vençut.

D'altra banda, enfocat en la implantació del sistema de gestió documental electrònic a l'Administració d'aquesta guia, oferim el nostre mètode d'avaluació, supervisió i auditoria, explicat en l'apartat de metodologia, el qual pot ser aplicable en qualsevol fase d'implantació i qualsevol element de l'Administració electrònica, per tal de veure quins són els punts febles o forts de l'entitat respecte a la implantació de cada element.

## 7 Qüestionari d'autoavaluació

---

En aquest apartat aportem un instrument d'autoavaluació que permet a l'ens, Administració pública o organització valorar en quina situació es troba. Es pot aplicar periòdicament i comprovar com s'avança. És un instrument basat en preguntes dicotòmiques (Sí/No), que proposa la pregunta següent en funció de la resposta anterior, amb tres graus d'assoliment (obligatori, recomanat i avançat), i facilita l'anàlisi de la situació en què es troba l'Administració, a fi de poder planificar les fases o períodes per completar la implantació.

Cada element representa un apartat del [qüestionari d'autoavaluació](#) que a la vegada es divideix en seccions i subseccions que agrupen les qüestions relacionades amb aquell element. La presentació en apartats o seccions ajuda l'ens a organitzar-se i concentrar el focus en els punts febles.

Al seu torn, les qüestions de cada secció es distribueixen d'acord amb la següent valoració (basada en la normativa vigent):

- Obligatòries (de color vermell): agrupa les qüestions que considerem obligatòries per a la plena implantació de l'element de l'SGDE al qual fan referència.
- Recomanades (de color taronja): agrupa les qüestions de cada secció que es consideren recomanables però que no són imprescindibles.
- Avançades (de color verd): agrupa les qüestions de cada secció que donen un valor afegit a la implantació de l'element de l'SGDE.

Cada capa de la base de coneixement està relacionada amb un conjunt de preguntes. L'agregat de totes les preguntes formarà l'instrument del **qüestionari**.

Cada apartat permet anar navegant pel seu contingut, aprofundint cada vegada més en el detall de les explicacions. Això ajuda l'ens a estructurar mentalment el problema i identificar on té les mancances més importants.

El qüestionari d'autoavaluació permet tenir una visió global dels elements que ja estan implantats i en funcionament, així com diferenciar els que encara estan pendents de desenvolupar o amb un nivell d'implantació molt baix o escàs. Aquesta autoavaluació permet a l'organització establir un Pla d'actuació concret i específic per aconseguir la implantació total d'un sistema de gestió documental electrònic.

## 8 Cronograma i indicadors

---

El **cronograma** ens permet comprovar l'estat d'implantació de l'SGDE a cada ens, Administració pública o organització. És una eina visual, resultat de l'autoavaluació, que serveix per tenir un mapa gràfic, sintètic i representatiu de la situació en què es troba.

Amb el **cronograma** volem implementar una cosa semblant a un quadre de comandament, especialitzat en la temàtica que estem analitzant. Cadascuna de les parts de la **base de coneixement** és un apartat del nostre quadre de comandament, que, com hem comentat anteriorment, coincideix amb els elements de l'SGDE. Aquestes seccions les anomenarem **indicadors**. Cada **indicador**, al seu torn, està dividit en tres **nivells d'assoliment** (obligatori, recomanat i avançat). Finalment, cada **nivell** presenta un percentatge que significa el grau d'assoliment d'aquest **nivell i indicador**. Per fer-ho més visual, cada nivell tindrà un color, simulant un semàfor:

Gràfic 12. Simbologia dels colors utilitzats al cronograma

Nivells		Obligat
		Recomanat
		Avançat

Per tal de poder establir els indicadors que han de facilitar la quantificació dels resultats, el cronograma s'ha dividit en sis seccions que corresponen als sis elements que configuren el sistema de gestió documental electrònic:

**Secció 1.** Política de gestió documental

**Secció 2.** Instruments o eines de gestió i control documental

**Secció 3.** Processos de gestió documental



#### Secció 4. Model tecnològic

#### Secció 5. Pla de comunicació i formació dels agents implicats

#### Secció 6. Supervisió, auditoria i autoavaluació

La secció 4 sobre el model tecnològic s'ha organitzat de manera diferent; per això, es defineixen els factors que ens afectaran més a l'hora de definir el model adequat:

- La franja de població. Diferenciarem tres franges de població: poblacions entre 5.000 i 10.000 habitants, poblacions entre 10.000 i 15.000 habitants i poblacions entre 15.000 i 20.000 habitants.
- La maduresa que tingui l'organització en el desplegament de l'Administració electrònica. Aquesta variable es mesurarà per les persones que hi pugui dedicar, els recursos econòmics que hi destini o els instruments organitzatius que tingui en funcionament.

Com més població i més maduresa organitzativa hi hagi, seran necessaris més requisits i es demanaran models de funcionament més sofisticats i avançats.

Cada franja de població tindrà sempre uns requisits mínims obligatoris i, en funció de la seva evolució, podrà optar a un model de funcionament recomanat o, fins i tot, avançat: aquest últim és el model màxim que proposem per a cada franja de població.

#### *Els quadrants d'implementació*

Així doncs, per a cada franja de població distingim tres models:

- Un model mínim i *obligatori* per a les necessitats del municipi, que requereix una organització molt bàsica i que planteja uns objectius essencials.
- Un model *recomanat*, que incorpora elements d'organització més avançats i uns objectius sobre l'Administració electrònica superiors als essencials.
- Un model *avançat* i màxim, que culminaria el desplegament de l'Administració electrònica necessària per a la franja de població en què es troba.

Això vol dir que tindrem nou models d'implementació, tres per a cada franja de població, als quals anomenarem **quadrants**.

*Taula 2. Models d'implementació per colors i dimensió de l'Administració*

<i>Entre 5.000 i 10.000 h.</i>	<i>Entre 10.000 i 15.000 h.</i>	<i>Entre 15.000 i 20.000 h.</i>
Obligatori	Obligatori	Obligatori
Recomanat	Recomanat	Recomanat
Avançat	Avançat	Avançat

Font. Elaboració pròpia.

El model més senzill correspondrà al quadrant superior esquerre (model obligatori per a poblacions d'entre 5.000 i 10.000 habitants), i el model més sofisticat, al quadrant inferior dret (model avançat per a municipis d'entre 15.000 i 20.000 habitants)

Per a cada quadrant proposarem un conjunt d'**objectius** que s'hauran d'assolir per poder afrontar els reptes del quadrant següent. D'aquesta manera ajudarem l'organització a situar-se i establir un full de ruta ordenat i adequat a les seves possibilitats i a les dimensions del municipi.

A més dels objectius, cada quadrant es compon d'una sèrie de preguntes que es contesten amb una resposta directa, de tipus **Sí** o **No**, i alimenten un quadre d'indicadors que ajudaran l'organització a tenir una visió general i objectiva del grau d'implementació de l'Administració electrònica. Cadascuna d'aquestes preguntes s'identificarà amb un valor del tipus **P4.(i)**: (i) és un nombre enter entre l'1 i el 93.

Hi haurà un conjunt d'objectius que seran obligatoris per tots els quadrants i que es representaran amb les preguntes entre la P4.1 i la P4.11.

Cada organització se situarà en un quadrant, en funció del nombre d'habitants del seu municipi i els objectius que ja hagi assolit. A mesura que vagi aconseguint nous objectius i completi tots els que representen un quadrant, es podrà plantejar el salt al quadrant següent.

### *Les parts de cada quadrant*

Cada quadrant, al seu torn, estarà dividit en elements, categories o àmbits d'actuació, tots ells d'Administració electrònica, és clar. Per a cada quadrant i element proposarem un objectiu.

Els elements en què es dividirà cada quadrant són els següents:

- Organització: aspectes relacionats amb l'organització, com per exemple la dedicació exclusiva de persones a l'Administració electrònica, o la constitució de comissions de seguiment o altres instruments de gestió.
- Plataforma: que podrà ser de model manual, plataforma de tramitació de petit format o plataforma de tramitació de gran format.
- Seguretat: aspectes que afecten la gestió dels usuaris i l'accés a la plataforma. Des del plantejament més bàsic, format per un sol usuari, a plataformes amb múltiples usuaris, rols, etc.
- Integracions: integracions proposades com a obligatòries per a cada quadrant.
- Interoperabilitat: necessitat d'incorporar mecanismes d'interoperabilitat.
- Signatura: elements relacionats amb la signatura de documents.
- Altres serveis AOC: altres serveis del Consorci AOC que són necessaris.
- Portal de Tramitació: Tipus de model de tramitació. Des d'un model molt senzill, amb un sol tràmit, fins als models més sofisticats, amb múltiples tràmits, amb pagament en línia, formularis a mida, etc.
- Carpeta del Ciutadà: tipus de Carpeta del Ciutadà plantejat per a cada model.
- Carpeta d'Empresa: tipus de Carpeta d'Empresa plantejat per a cada model.
- Processos: quantitat de processos plantejats per a cada model.
- Metadades: nivell de sofisticació de l'esquema de metadades plantejat per a cada model, en concordància amb els indicadors.
- Indicadors: nivell d'indicadors i quadre de comandament.

- Transparència i dades obertes: qüestions relacionades amb l'automatització de l'actualització d'ítems de transparència i dades obertes.

Les qüestions plantejades a cada secció o subsecció s'han qualificat segons els tres nivells del cronograma. Aquesta distinció en nivells permet a l'organització comprovar en quin nivell d'assoliment està i planificar les actuacions necessàries per arribar al nivell avançat.

En funció de les respostes afirmatives o negatives de cada secció o subsecció, s'obté el percentatge del grau d'assoliment en cadascuna d'elles.

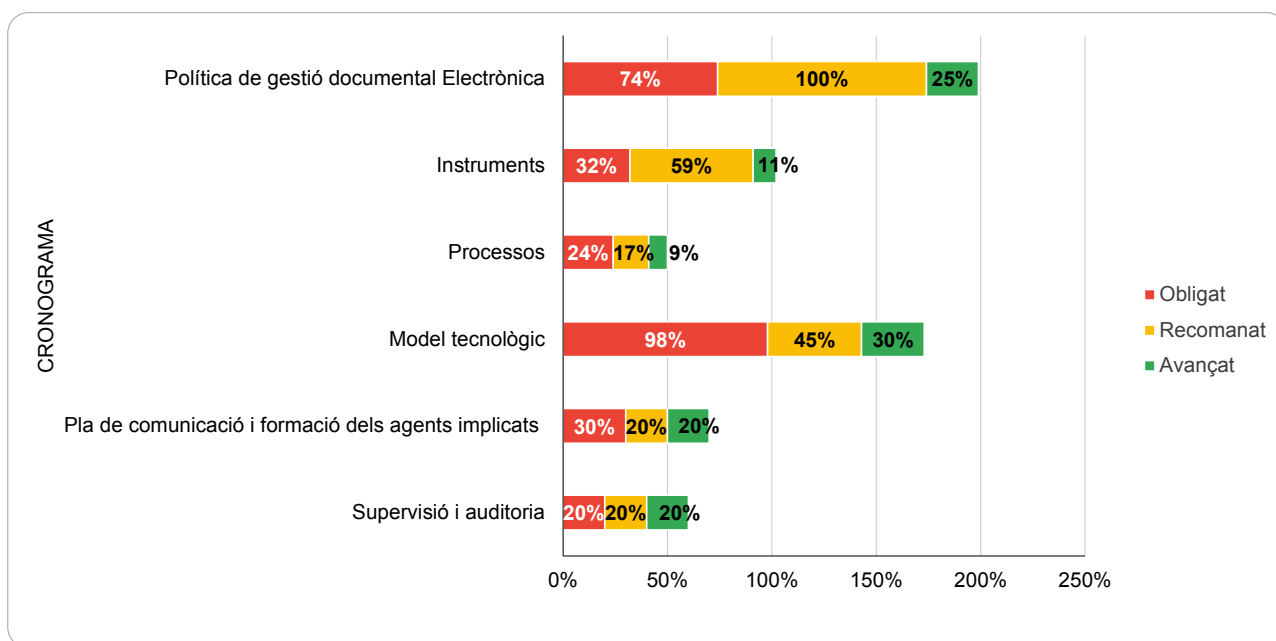
L'autoavaluació que plantejarem permet que cada organització planifiqui i pugui establir etapes d'implantació del sistema de gestió documental electrònic, amb un assoliment parcial o gradual, d'acord amb les seves necessitats i els recursos disponibles.

Pel que fa a la ponderació dels percentatges, hem decidit repartir-los de manera aritmètica dins de cada nivell. La pregunta o ítem del qüestionari aportarà una part del percentatge d'un nivell, per a un indicador, i el total es construirà amb la suma de les ponderacions que aporten diferents preguntes. De manera que la suma màxima de cada nivell, per a cada indicador, serà sempre del 100 %. Cada Administració haurà de temporitzar cada nivell d'acord amb les seves característiques, tenint en compte els recursos disponibles, tant humans i econòmics com de temps.

Tot i que nosaltres hem considerat valorar cada ítem dins de cada nivell de manera aritmètica, l'eina també permet la possibilitat de ponderar cada ítem segons els criteris que se segueixin.

El cronograma, amb els indicadors corresponents, està a la pestanya del cronograma del document vinculat a l'annex 3, juntament amb el qüestionari d'autoavaluació.

Gràfic 13. Exemple de cronograma



Font. Elaboració pròpia.

## 9 Recursos per a la implantació de l'SGDE

---

Quan els resultats de l'autoavaluació constaten la manca d'assoliment en alguns dels elements, en tots o en temes no resolts, proposem una bateria de recursos o solucions que provenen de models, exemples o casos pràctics d'altres administracions que ja els tenen implantats.

L'objectiu d'aquest apartat és oferir els recursos necessaris per poder aplicar els diferents elements del sistema de gestió documental electrònic.

Al costat de cada secció o subsecció del qüestionari, hi ha els recursos que es poden utilitzar en cas que no s'hagi assolit totalment (o que només s'hagi assolit parcialment) aquesta secció o subsecció. Aquests recursos es basen en documents, models o exemples que ja existeixen i que han servit perquè altres administracions hagin aconseguit els seus objectius. Per això, alguns recursos són models d'altres ajuntaments que ja funcionen i que serveixen per a l'assoliment d'una secció o subsecció.

La bateria de recursos, solucions i casos d'èxit està a la pestanya del qüestionari del document vinculat a l'annex 3, juntament amb el qüestionari d'autoavaluació.

## 10 Prototip tecnològic

---

Hem traslladat el qüestionari d'autoavaluació creat inicialment amb Excel a un qüestionari web amb l'eina [Tripetto](#), en forma de prototip. Aquesta eina permet a l'Administració autoavaluar-se i rebre un correu electrònic amb un informe dels resultats, per analitzar-los i esbrinar en quin punt es troba respecte a la implantació de l'SGDE. A més a més, també permet a les entitats supramunicipals analitzar l'estat d'implantació de l'SGDE a les administracions a les quals donen suport i estudiar-ne les dades, ja que l'eina permet extreure les dades en format CSV, i a partir d'aquí l'usuari pot crear diferents gràfics per tal d'estudiar les respostes dels que han completat el qüestionari. L'eina es podria replicar i facilitar a entitats supramunicipals.



S'hi pot accedir en aquest enllaç: <http://gestiodocumental.org/autoavaluacio/><sup>1</sup>

- 
1. Si teniu problemes d'accés, podeu posar-vos en contacte amb els autors: [Anna Maria Busto](#), [J. C. Garcia](#), [Àlex Gombau](#), [M. Hidalgo](#)

## 11 Conclusions

---

Per concloure aquest treball, podem dir que hem aconseguit, després de constatar-ne la necessitat, a partir de la nostra experiència, de la informació recollida a l'enquesta de l'estudi i de fer l'anàlisi de la normativa, elaborar una guia d'autoavaluació que permeti, si més no, acompanyar les administracions en el procés de canvi cap a una Administració electrònica més eficient.

Es tracta d'una Administració electrònica pensada per ser treballada de manera integral i transversal pels equips de les organitzacions, ja siguin neòfits en aquesta matèria que han d'assumir aquesta responsabilitat, o per experts en arxivística en el seu paper transversal i de coordinació de la gestió de l'SGDE.

La identificació i la definició detallada dels elements del sistema de gestió documental electrònic ajudaran, al nostre entendre, a valorar la importància d'implantar-lo, per fer una gestió de la documentació eficaç i econòmica en la creació, manteniment, utilització i disposició dels documents a l'Administració pública.

Amb la *Guia GR11-SGD* es podrà arribar a mesurar el grau d'implantació de l'SGDE en una Administració amb un únic qüestionari d'autoavaluació. Aquest qüestionari, amb tots els elements definits per aconseguir un SGDE correcte i eficient, podrà retornar **la informació** necessària per saber què falta o que es podria millorar. Considerem que això és clau en una Administració pública que aspira a ser una administració de qualitat, perquè el que no es mesura no es pot avaluar ni millorar.

S'obtindrà una informació que, organitzada per prioritats, pot permetre una planificació més estratègica, per implementar o millorar el sistema. Gràcies a la priorització dels elements de l'SGDE entre obligatoris, recomanats i avançats, la planificació d'un diagrama de Gantt serà molt fàcil a l'hora de dissenyar el projecte que qualsevol ens es plantegi.

Poder comptar amb la detallada selecció de recursos (solucions, models, exemples d'èxit, formació) que hem relacionat amb cada element del sistema ajudarà a estalviar temps i recursos, alhora que facilitarà la gestió de l'SGDE, paraigua imprescindible per a una implantació sistemàtica de l'Administració electrònica.

I si hem estat capaços de concentrar tota aquesta informació en un document i automatitzar-la en forma de preguntes i respostes, associant-la als recursos proposats en un prototip, gràcies a una aplicació gratuïta de mercat, creiem que ha valgut la pena l'esforç que hem fet.

Com a futur desenvolupament, seria necessari:

- Fer una prova pilot de la guia d'autoavaluació i del prototip tecnològic amb el suport d'una enquesta de valoració, amb l'elaboració posterior d'una anàlisi de les valoracions, que servirà per incorporar els canvis necessaris per millorar tant el contingut de la guia com la base tecnològica.
- Pel que fa als ajuntaments, caldria la implementació d'un SGDE començant per realitzar un estudi de les ofertes tecnològiques de mercat per decidir la implementació d'un gestor documental.
- Difondre activament entre els treballadors públics i el govern la importància d'una bona implantació integral de l'SGDE en la millora dels serveis d'un ajuntament.
- Implementar l'SGDE, amb la identificació i l'aplicació d'un conjunt d'estratègies idoni que permeti la implementació de la tecnologia necessària a l'Ajuntament i la formació dels usuaris del sistema, tant en les tecnologies pròpies com en els procediments documentals dissenyats.

No ha estat objecte d'aquest treball, però hem constatat en el procés de recerca i desenvolupament que hi ha moltes administracions que fan coses i bones, però en moltes altres no hi ha una visió holística de la gestió administrativa interna, amb el hàndicap que les administracions han de navegar canviant el rumb cada vegada que es prenen decisions sense tenir en compte el conjunt. Per això, també és important:

- Reunir informació sintetitzada sobre experiències d'èxit, principalment sobre qualitat en l'SGDE.
- Recollir els casos que han resolt problemes de manera innovadora i satisfactòria.
- Generar coneixement compartit i l'intercanvi d'experiències, amb la difusió i la rèplica de les que generin més interès.

Pel que fa a l'equip de treball, podem dir que ha estat una experiència molt bona poder treballar junts, perquè és un grup molt compensat pel que fa a coneixements i experiència (una arxivera d'un municipi de 6.500 habitants, un tècnic informàtic d'un municipi de prop de 17.000 habitants, un tècnic de suport als municipis de menys de 20.000 habitants d'un consell comarcal i una tècnica amb una visió supramunicipal).

Com a autocrítica, podríem dir que a l'inici, amb el plantejament del treball, vam voler abraçar molt, plantejant-lo com una guia d'acompanyament a la implantació de l'Administració electrònica basada en cinc elements: El sistema de gestió documental electrònic, el gestor d'expedients, la tramitació electrònica, la notificació i la facturació electrònica. Però vam veure que ja hi havia solucions d'aquest tipus i vam decidir centrar els nostres esforços en l'SGDE, un tema amb un contingut molt intens i que volíem posar en valor. Aquesta situació va generar una mica d'incertesa, però ràpidament tots vam entendre que no podíem abraçar tant.

Però, per altra banda, la presa de decisions ha estat consensuada i ràpida i s'ha creat una dinàmica de treball molt fluida. Han imperat la positivitat, la confiança i la col·laboració.

En general, estem molt satisfets amb els resultats d'aquest treball. Hem treballat amb molt d'entusiasme perquè veiem i creiem que aquest treball podria ser útil per a les administracions públiques, per ajudar-les a ser més eficients en la gestió i en la presa de decisions.

## 12 Agraïments

---

En primer lloc, volem agrair la tutorització acadèmica a Dani Rodríguez i Rosa Canal, ambdós de l'Oficina de Suport a l'Administració Electrònica de la Diputació de Girona, per la seva dedicació, motivació i bon tracte. Ells ens han guiat amb els seus coneixements i suport a través de cadascuna de les etapes d'aquest projecte per assolir els resultats que buscàvem.

En segon lloc, volem destacar i agrair la col·laboració de Marta Cuesta, arxivera del Consell Comarcal de la Selva, per imprimir-nos la seva motivació i dedicació (seguirem picant pedra!), i les excel·lents aportacions de Magda Lorente, cap de la Secció d'Assistència en Sistemes d'Informació Local dins del Gabinet d'Innovació Digital, experta en la gestió del canvi de les administracions públiques locals.

També volem agrair al Consorci AOC que ens hagi brindat els recursos necessaris per realitzar la investigació. No hauríem pogut arribar a aquests resultats si no hagués estat per la seva ajuda. Al mateix temps, volem agrair el suport i col·laboració que ofereix la Xarxa d'Arxius Municipals de l'Oficina de Patrimoni Cultural de la Diputació de Barcelona, per crear eines i instruments que faciliten la implantació d'un sistema de gestió de documents electrònics.

I malgrat el context acadèmic i professional advers, amb una paralització total del sistema i una incertesa per l'estat d'alarma generat per la pandèmia del SARS-CoV-2, volem agrair als responsables del postgrau, Anna Brunsó, codirectora del postgrau i tècnica de Bon Govern i Transparència a la Diputació de Girona; Judith Aguas, codirectora del postgrau i responsable de Govern Obert al Consorci AOC, i Pol Puigdomènech, codirector del postgrau i professor associat de la Facultat de Dret de la Universitat de Girona (Departament de Dret Públic, Àrea de Dret Financer i Tributari), tots els esforços que han fet per tirar endavant aquest curs. La seva il·lusió i la seva positivitat ens han fet sentir molt còmodes i acompanyats en tot moment, malgrat les pantalles.

I finalment també volem agrair a les nostres famílies la comprensió i els ànims en aquest període d'aprenentatge intens i molt enriquidor.

Moltes gràcies a tothom!



## 13 Referències bibliogràfiques

---

Alamillo, Ignacio, i Cruellas, Marta. (2007). [El projecte iArxiu: custòdia segura i preservació a llarg termini de documents electrònics](#). *Lligall. Revista Catalana d'Arxivística*, 26, 263-300.

Alamillo Domingo, Nacho. (2010). [La seguretat i la preservació dels documents electrònics d'arxiu signats](#). *Lligall. Revista Catalana d'Arxivística*, 31, 82-104.

Alberch i Fugueras, Ramon, Bello i Urgellès, Carme, Borràs i Gómez, Joaquim, Borrell i Crehuet, Àngels, Canela i Garayoa, Montserrat, Casellas i Serra, Lluís-Esteve, Cermeno i Martorell, Lluís, Coll i Font, Carme, Domingo i Basora, Joan, Garcia i Puig, Alfred, Lobato i Buil, David, Martínez i Raduà, Betlem, Martínez i Rodríguez, Carme, Matas i Balaguer, Josep, Pagarolas i Sabaté, Laureà, Perpinyà i Morera, Remei, Planes i Albets, Ramon, Sardà i Font, Jaume, Serchs i Serra, Jordi [...] Valls i Mariné, Gemma. (2009). *Manual d'arxivística i gestió documental*. Associació d'Arxiviers de Catalunya [Introducció: Joan Boadas i Raset. Coordinació: Emília Capell i Garriga i Mariona Corominas i Noguera].

Associació d'arxiviers de Catalunya – InterPARES 2 (2008). [Directrius per al preservador. Preservació de materials digitals: directrius per a organitzacions](#). [Textos, núm. 6].

Bàrcena, Ingrid. (2011, 21 de setembre). e-Arxiu: una plataforma d'arxiu i preservació digital per a les universitats [Ponència]. Jornada sobre la Gestió i Preservació de Signatures. Corporació Educativa CESCO, Barcelona.

Bret Quero, Sònia, Canal Xandri, Rosa, Dalinger Scagliarini, Maria, Duque Muñoz, Víctor, i Laleu, Eleanor. (2020). *TIMÓ. Transformació, Innovació, Millora i Oportunitat* [Treball final del postgrau d'Administració Electrònica i Govern Obert al Món Local]. Universitat de Girona.

Bonal Zazo, José Luis. (2001). *La descripció arxivística normalitzada: origen, fundamentos, principios y técnicas*. (p. 175-177). Editorial Trea. Capellades, Alan, Casadesús, Anahí, Lopera, Santi, Maria, Aniol, i Meinhardt, Carla. (2018). [Model de maduresa en gestió documental per a la transparència i la publicitat activa](#). Associació d'Arxiviers de Catalunya [Coordinació: Vicenç Ruiz i Joan Soler].

- Gauchi Risso, Verónica. (2012). [Aproximación teórica a la relación entre los términos gestión documental, gestión de la información y gestión del conocimiento](#). *Revista Española de Documentación Científica*, 35(4), 531-554.
- Gerència de Serveis d'Assistència al Govern Local, i DOC 6. (2011). [La gestió documental aplicada als projectes d'Administració electrònica local](#). Diputació de Barcelona.
- Giménez Chornet, Vicent. (2015). [Normas ISO para la gestión de documentos electrónicos: buenas prácticas para la gestión documental en las empresas](#). *Fuentes. Revista de la Biblioteca y Archivo Histórico de la Asamblea Legislativa Plurinacional*, 9(40), 7-16.
- González Herrero, Alejandro. (2015). [Projecte de definició d'un model de gestió de documents electrònics a l'e-Administració de Catalunya](#) [Treball de fi de grau d'Enginyeria Informàtica]. Universitat Oberta de Catalunya.
- Grupo AL. (2018, 12 de novembre). [Asistente de autodiagnóstico. Validación del diagnóstico del grado de madurez en el cumplimiento de la normativa de Administración electrónica y Gobierno abierto](#).
- Matas, Josep. (2022). [Repertori de normes legals per als arxius municipals](#). Diputació de Barcelona [3a ed.].
- Moro Cordero, Ascensión. (2021). El reto del registro en el nuevo modelo digital. Dins Instituto de Transferencia de Conocimiento en Innovación Pública, *Guía de digitalización de las administraciones locales* (p. 19-28). Instituto de Transferencia de Conocimiento en Innovación Pública; Fujitsu.
- Nualart, Raimon. (2015a). [Plataforma iArxiu. Manual d'usuari i arxiver](#). Consorci Administració Oberta de Catalunya.
- Nualart Mercadé, Raimon. (2015b). [Un paseo por iArxiu: un servicio de preservación y archivo electrónico. TRIA](#). *Revista Archivística de la Asociación de Archiveros de Andalucía*, 19, 125-149.
- Rodríguez, Gregorio, Gil, Javier i Garcia, Eduardo. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga, Aljibe.
- Ruiz Olabuénaga, José Ignacio (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Colecciones Ciencias Sociales, 15. Universidad de Deusto, 5a edició.
- Shepherd, Elisabeth, i Yeo, Geoffrey. (2003). [Managing records. A handbook of principles and practice](#). (p. 73). Facet.
- Soler i Jiménez, Joan. (2009). [Del bit al logotip. Preservar documents electrònics a l'Administració local](#). Diputació de Barcelona [Col·lecció Estudis, Sèrie Recursos Culturals].
- Soler Jiménez, Joan (2021, 4 de maig). [El servei d'arxiu i gestió documental entès com a unitat d'informació directiva](#). *Blog de l'Escola d'Administració Pública de Catalunya (EAPC)*.
- Yin, Robert K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

## 14 Lectures recomanades

---

Alberch i Fugueras, Ramon. (2012, 23 de maig). [\*Organizando el rompecabezas: la preservación digital como reto ineludible\*](#) [Conferència inaugural]. XVIII Jornades de la Conferència d'Arxivers de les Universitats Espanyoles, Cadis, Espanya.

Alonso Martínez, José Alberto. (2013). *El sistema de gestión documental i les seves eines*. Universitat Oberta de Catalunya.

Álvarez García, Fernando, Suero Mato, Mónica, Lozano Marcos, Esther, López Álvarez, Margarita, González Perancho, Sergio, Sierra Blanco, Enrique, i Alonso Riesgo, Dora. (2017). *Guía para la implantación de las Leyes 39 y 40 de 2015*. Ayuntamiento de Gijón. Servicio de Planificación y Modernización. Servicio de Sistemas de Información y Responsable de Asuntos Legales [Versió 1].

Ballber i Botey, Josep. (2019). *Gestió documental i transformació digital* [Treball final del màster d'Enginyeria Informàtica]. Universitat de Lleida.

Benaiges, Oleguer. (2019). *Quadre d'indicadors per als serveis d'arxiu i gestió documental*. Associació d'Arxivers-Gestors de Documents de Catalunya; Escola Superior d'Arxivística i Gestió de Documents [Beca de recerca d'arxivística i gestió de documents].

Canela Garayoa, Montserrat, Serra Serra, Jordi, Campos González, Isabel i Domingo Basora, Joan. (2000). [\*Una nueva concepción de la función del archivo en la administración. La experiencia del Arxiu Central Administratiu del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya\*](#). *El Profesional de la Información*, 9(9), 37-42.

Canyelles Vilar, Núria. (2018). [\*Gestió de documents electrònics per a l'administració local\*](#). Escola d'Administració Pública de Catalunya. Servei de Formació Contínua Professionalitzadora.

Cardellach, Teresa. (2015, 14 d'abril). [\*Disseny i planificació d'un sistema de gestió de documents electrònics\*](#). Curs Dels Expedients en Paper als Expedients Electrònics, de la Diputació de Barcelona.

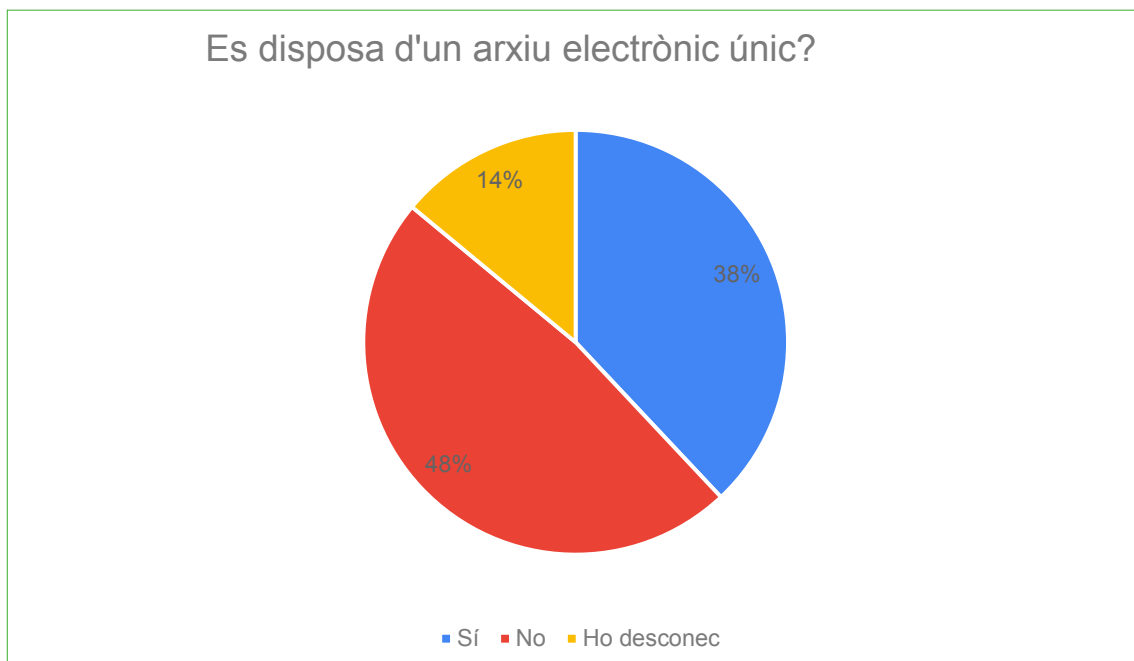
- Cardellach Giménez, Teresa. (2012). [La gestión documental como línea estratégica de la Administración electrónica. La experiencia del Ayuntamiento de Terrassa](#). *TRIA. Revista Archivística de la Asociación de Archiveros de Andalucía*, 18, 99-107.
- Castillo Segura, Claudia Cecilia. (2018). [Fundamentos de preservación digital a largo plazo](#). Archivo General de la Nación. Colombia.
- Centro Criptológico Nacional. (2022). [ENS - Esquema Nacional de Seguridad](#).
- Cruz Mundet, José Ramón. (2016). [La recepción del records management en la archivística: un caso de éxito](#). *TRIA. Revista Archivística de la Asociación de Archiveros de Andalucía*, 20, 147-158.
- Delgado Gómez, Alejandro. (2009). [La conservación a largo plazo de documentos electrónicos: normativa ISO y esfuerzos nacionales e internacionales](#). *Arch-e. Revista Andaluza de Archivos*, 1, 1-25.
- EAPC. (2018, 5 de juny). [L'arxiu electrònic únic. Un repte per a les administracions públiques](#). *Blog de l'Escola d'Administració Pública de Catalunya (EAPC)*.
- Escudé Pascual, M. (2017). [La gestió documental, base de la transformació digital a les administracions locals. El projecte e-P@rets](#). [Treball de recerca del màster d'Administració i Govern Electrònic]. Universitat Oberta de Catalunya.
- Faja Valentí, Ramon. (2017). [Transformacions organitzatives derivades de la implantació de l'administració electrònica a les administracions locals de mida intermèdia de la demarcació de Girona](#) [Treball de recerca del màster d'Administració i Govern Electrònic]. Universitat Oberta de Catalunya.
- Forcadell Blasco, Laura. (2019). [Projecte per a la implantació del Sistema de Gestió Documental Electrònic o d'Arxiu únic a l'ajuntament de Cambrils](#). [Treball final del màster d'Administració i Govern Electrònic]. Universitat Oberta de Catalunya.
- Gobierno de España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2016). [Política de Gestión de Documentos Electrónicos](#). Subdirección General de Archivos Estatales [2a versió].
- Gobierno de España. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. (2016). [¡Digitalíza-T! Guía para facilitar a las Entidades Locales el cumplimiento de las obligaciones digitales de las Leyes 39 y 40/2015. Uso de las herramientas tecnológicas de la DTIC](#).
- Heredia Herrera, Antonia. (2016). [La gestión de los documentos en el corazón del cambio](#). *TRIA. Revista Archivística de la Asociación de Archiveros de Andalucía*, 20, 271-289.
- Instituto de Transferencia de Conocimiento en Innovación Pública. (2021). [Guía de digitalización de las administraciones locales](#). Instituto de Transferencia de Conocimiento en Innovación Pública; Fujitsu.
- Llansó Sanjuan, Joaquim. (2016). [La normalización en gestión de documentos y archivos. Los archivos, a escena](#). *TRIA. Revista Archivística de la Asociación de Archiveros de Andalucía*, 20, 159-180.
- Llansó Sanjuan, Joaquim. (2019). [Gestión de documentos y archivo digital](#). Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

- Lorente, Magda. (2018, 22 de març). [Bojos per simplificar](#) [Taller]. Congrés de Govern Digital Local. Consorci Administració Oberta de Catalunya, Barcelona.
- Mauri Martí, Alfred. (2016). [Hacia la normalización de la formación en archivística y gestión de documentos](#). *TRIA. Revista Archivística de la Asociación de Archiveros de Andalucía*, 20, 181-210.
- Méndez Rodríguez, Eva María. (2003). [La descripción de documentos electrónicos a través de metadatos: una visión para la Archivística desde la nueva e-Administración](#). *Revista d'Arxius*, 2, 47-82.
- PAE Portal de la Administración Electrónica. (2013). [Metadades](#). Gobierno de España.
- PAE Portal de la Administración Electrónica. (2021). [Política de gestió de documents electrònics](#). Gobierno de España.
- Red de Transparencia y Acceso a la Información. (2014). [Modelo de Gestión Documental de la RTA](#). Red RTA.
- Sanchis Moreno, Francisco José, i Lilao Prats, Fernando. (2015). [Encuesta sobre el estado de la gestión documental electrónica en los ayuntamientos de la provincia de Valencia. Informe de resultados](#). Arxiu General i Fotogràfic de la Diputació de València.
- Wikipedia Contributors (2021, 29 d'abril). [Gestió documental](#). Viquipèdia, l'Enciclopèdia Lliure.

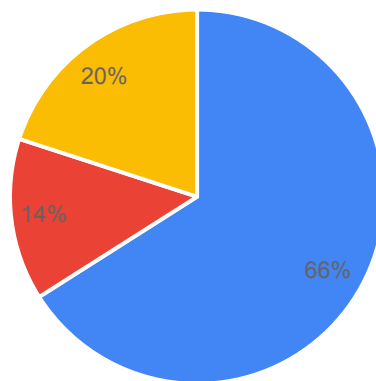
## 15 Annexos

---

### Annex 1. Enquesta als municipis i resultats de les enquestes

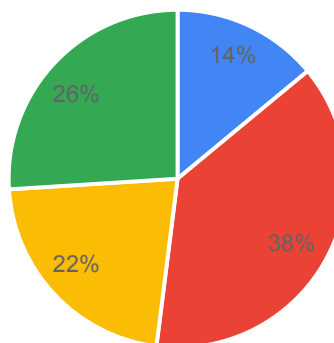


### Habitants del teu municipi



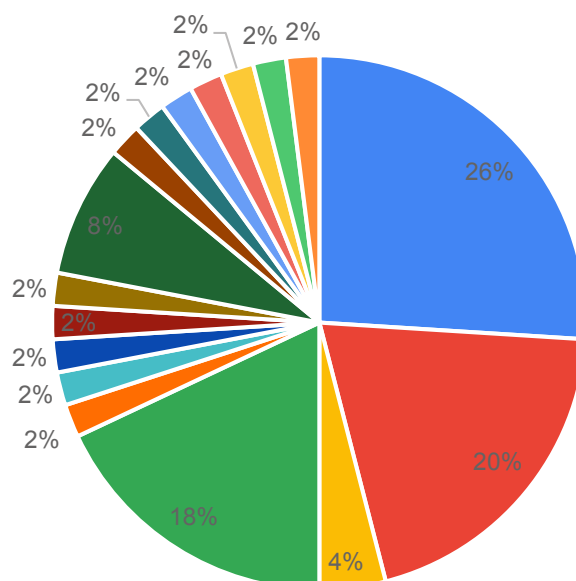
■ Entre 5.000 i 10.000 habitants ■ Entre 10.000 i 15.000 habitants ■ Més de 15.000 habitants

### Teniu, com a mínim, un arxiver?



■ Sí, però compartint les seves tasques amb la biblioteca municipal o altres activitats.  
■ Sí, dedicat exclusivament a l'arxiu municipal.  
■ Sí, mitjançant l'assistència d'un arxiver o servei d'arxiu supramunicipal.  
■ No

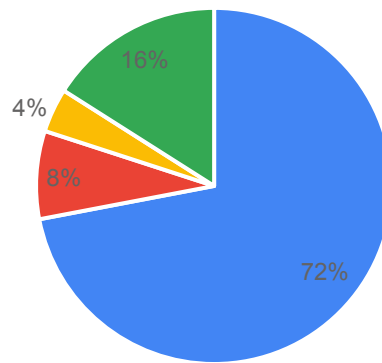
## A quina àrea estàs adscrit



- Secretaria - Serveis jurídics
- Serveis informàtics
- Atenció ciutadana
- Servei d'arxiu i gestió documental
- Cap
- Serveis generals
- no es disposa d'arxiver
- Administració electrònica i transparència
- Àrea Secretaria - oficina d'atenció ciutadana i comissió per a la implantació administració electrònica
- Cultura
- Si el tinguéssim segurament estaria adscrit a Secretaria - Serveis Jurídics.
- No hi ha l'àrea de serveis informàtics, estic adscrita entre àrea administració i àrea serveis personals
- Presidència
- Servei de gestió documental i arxiu, dins de l'àrea de secretaria general - serveis generals
- No existeix
- Noves Tecnologies
- No en tenim

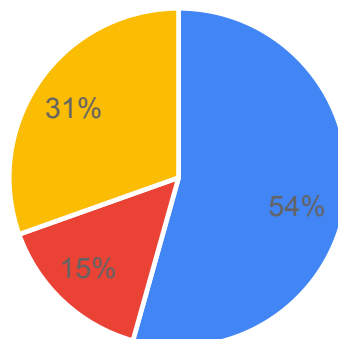


Coneixes què és el sistema de gestió documental i quins elements el formen?



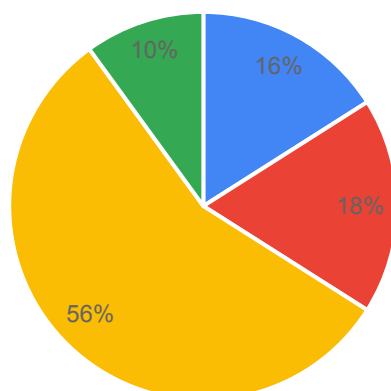
- Sí
- No
- Sí, però no sé quins elements el formen.
- Sí, però només conec alguns dels seus elements.

Heu implantat el sistema de gestió documental?



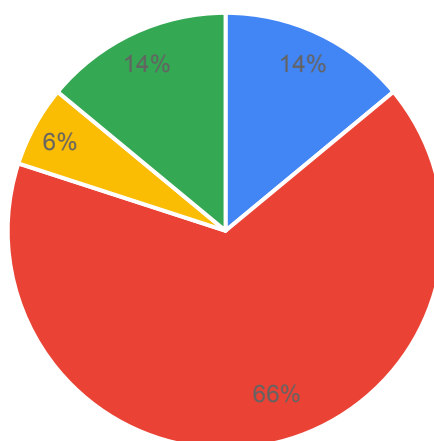
- Sí
- Sí, però no tots els elements que el formen
- No

S'ha aprovat una política de gestió documental a la teva administració? (Ordenança, reglament sobre gestió documental, etc.)



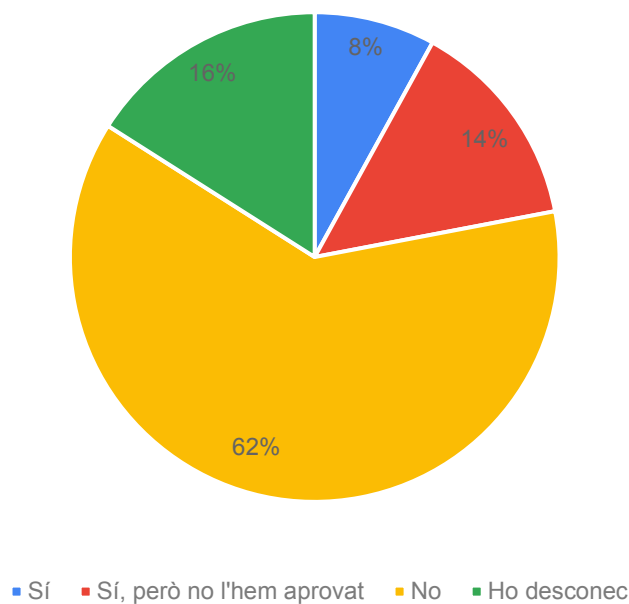
■ Sí ■ Sí, parcialment ■ No ■ Ho desconec

Disposeu d'un quadre de classificació i l'heu aprovat?

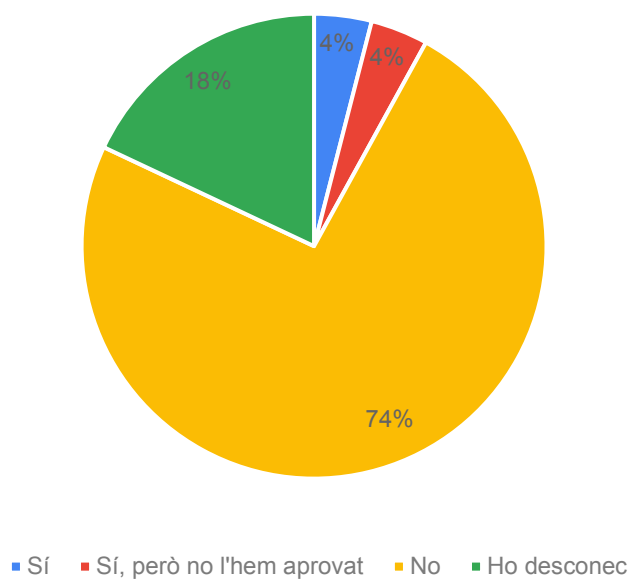


■ Sí, propi.  
■ Sí, el que facilita el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.  
■ No  
■ No hem aprovat l'adhesió però utilitzem el de la Generalitat.

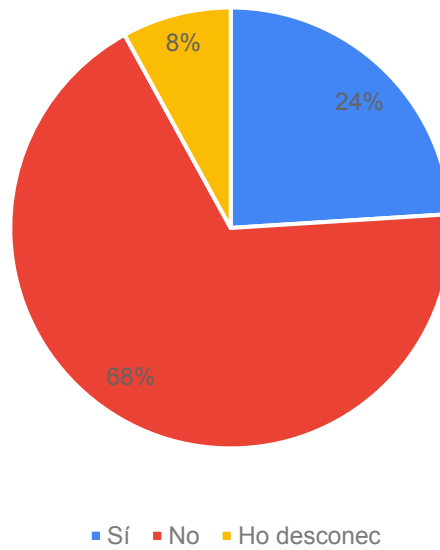
Disposeu d'un esquema de metadades i l'heu aprovat?



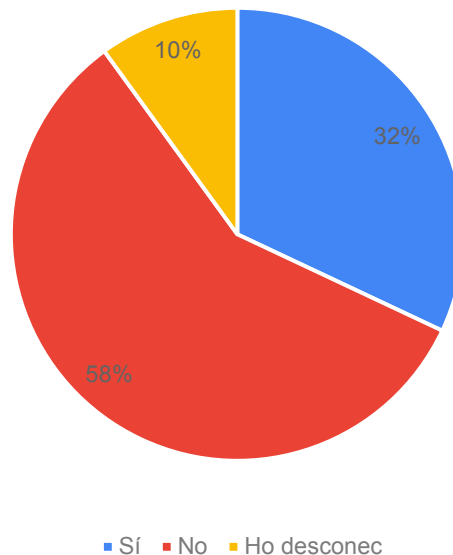
Disposeu d'un calendari de disposició i l'heu aprovat?



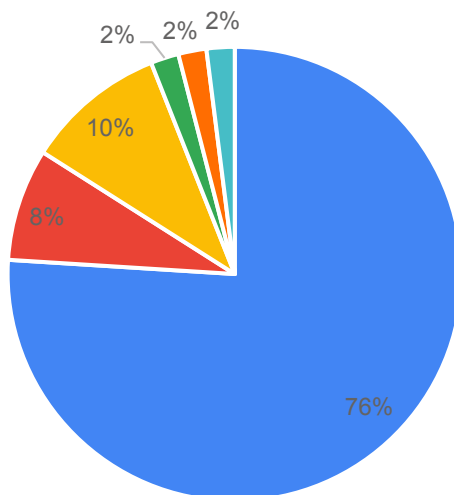
S'ha aprovat una política d'us del certificat digital i de la signatura electrònica?



S'ha elaborat alguna instrucció o reglament per al registre de documents, la classificació, la formació i el tancament d'expedients, etc.?

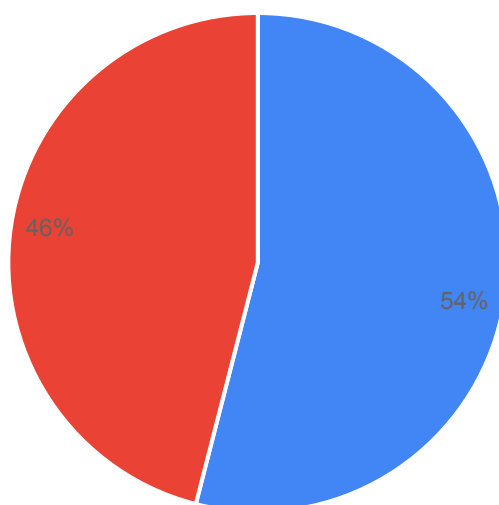


### EACAT està integrat al gestor d'expedients?



- Sí, entrades i sortides
- Només entrades
- No
- Nomes sortides de tramesa genèrica
- Sí, entrades i sortides. També altres e-tauler, e-notum, tramesa genèrica i en producció el mòdul que representa
- Sí - entrades i sortides, iarxiu, documents de Via oberta

### Disposeu de gestor documental?



- Sí
- No

## Annex 2. Exemple de clàusules contractuals per a supòsits en què l'encarregat del tractament tracta les dades en els seus locals i exclusivament amb els seus sistemes

*(Aquestes clàusules només tenen caràcter orientatiu i s'han d'adaptar a les circumstàncies concretes del tractament que es dugui a terme)*

### 1. Objecte i finalitat de l'encàrrec del tractament

Mitjançant aquestes clàusules s'habilita l'entitat encarregada del tractament, a tractar per compte de ....., responsable del tractament, les dades de caràcter personal necessàries per prestar el servei de .....

El tractament consistirà en: *(descripció detallada del servei)*

Concreció dels tractaments a realitzar:

<input type="checkbox"/>	Recollida	<input type="checkbox"/>	Registre
<input type="checkbox"/>	Estructuració	<input type="checkbox"/>	Modificació
<input type="checkbox"/>	Conservació	<input type="checkbox"/>	Extracció
<input type="checkbox"/>	Consulta	<input type="checkbox"/>	Comunicació per transmissió
<input type="checkbox"/>	Difusió	<input type="checkbox"/>	Interconnexió
<input type="checkbox"/>	Acarament	<input type="checkbox"/>	Limitació
<input type="checkbox"/>	Supressió	<input type="checkbox"/>	Destrucció
<input type="checkbox"/>	Comunicació	<input type="checkbox"/>	Altres .....

### 2. Identificació de la informació afectada

Per executar les prestacions derivades del compliment de l'objecte d'aquest encàrrec, l'entitat/òrgan....., responsable del tractament, posa a disposició de l'entitat ....., encarregada del tractament, la informació que es descriu a continuació:

- .....
- .....
- .....

Categories de persones interessades: *ciutadans / usuaris / clients / treballadors / pacients / menors / persones discapacitades / ... (indiqueu l'opció que escaigui).*

### 3. Durada

Aquest acord té una durada de.....<sup>1</sup>

### 4. Obligacions de l'encarregat del tractament

L'encarregat del tractament i tot el seu personal s'obliga a:

- a) Utilitzar les dades personals objecte de tractament, o les que reculli per a la seva inclusió, només per a la finalitat objecte d'aquest encàrrec. En cap cas pot utilitzar les dades per a finalitats pròpies.
- b) Tractar les dades d'acord amb les instruccions documentades del responsable del tractament.

Si l'encarregat del tractament considera que alguna de les instruccions infringeix l'RGPD o qualsevol altra disposició en matèria de protecció de dades de la UE o dels estats membres, l'encarregat n'ha d'informar immediatament el responsable.

- c) Incorporar els tractaments que duu a terme en execució d'aquest contracte al seu registre d'activitats del tractament efectuades per compte d'un responsable, amb el contingut de l'article 30.2 de l'RGPD.<sup>2</sup>
- d) No comunicar les dades a terceres persones, tret que tingui l'autorització expressa del responsable del tractament, en els supòsits legalment admissibles.

L'encarregat pot comunicar les dades a altres encarregats del tractament del mateix responsable, d'acord amb les instruccions del responsable. En aquest cas, el responsable ha d'identificar, prèviament i per escrit, l'entitat a la qual s'han de comunicar les dades, les dades a comunicar i les mesures de seguretat que cal aplicar per procedir a la comunicació.

Si l'encarregat ha de transferir dades personals a un tercer país o a una organització internacional, en virtut del dret de la Unió o dels estats membres que li sigui aplicable, ha d'informar el responsable d'aquesta exigència legal de manera prèvia, tret que aquest dret ho prohibeixi per raons importants d'interès públic.

- e) Subcontractació

*(Escollir una de les opcions)*

#### *OPCIÓ A*

*No subcontractar cap de les prestacions que formin part de l'objecte d'aquest contracte que comportin el tractament de dades personals, tret dels serveis auxiliars necessaris per al normal funcionament dels serveis de l'encarregat.*

- 
1. En alguns casos, en particular determinats casos sotmesos al dret administratiu (convenis, contractes de gestió de serveis públics, etc.), la durada de l'encàrrec pot estar limitada per la durada que la legislació vigent estableix per la prestació de serveis.
  2. L'obligació indicada a l'article 30.2 de l'RGPD no s'aplicarà a empreses ni organitzacions que ocupin menys de 250 persones llevat que concorri alguna de les circumstàncies següents:
    - a) Si és probable que hi hagi un risc per a drets i llibertats dels subjectes.
    - b) Si el tractament no és ocasional.
    - c) Si inclou categories especials de dades (art 9 RGPD) o infraccions i condemnes penals.Si concorre alguna d'aquestes circumstàncies l'encarregat haurà d'incloure al registre els tractaments en què concorrin.

*Si cal subcontractar algun tractament, aquest fet s'ha de comunicar prèviament i per escrit al responsable, amb una antelació de .....<sup>3</sup> Cal indicar els tractaments que es pretén subcontractar i identificar de forma clara i inequívoca l'empresa subcontractista i les seves dades de contacte. La subcontractació es pot dur a terme si el responsable no manifesta la seva oposició en el termini establert.*

*El subcontractista, que també té la condició d'encarregat del tractament, està obligat igualment a complir les obligacions que aquest document estableix per a l'encarregat del tractament i les instruccions que dicti el responsable. Correspon a l'encarregat inicial regular la nova relació, de manera que el nou encarregat quedi subjecte a les mateixes condicions (instruccions, obligacions, mesures de seguretat...) i amb els mateixos requisits formals que ell, pel que fa al tractament adequat de les dades personals i a la garantia dels drets de les persones afectades. Si el subencarregat ho incompleix, l'encarregat inicial continua sent plenament responsable davant el responsable pel que fa al compliment de les obligacions.*

## OPCIÓ B

*S'autoritza l'encarregat a subcontractar amb l'empresa ..... les prestacions que comporten els tractaments següents:*

.....

*Per subcontractar amb altres empreses, l'encarregat ha de comunicar aquest fet per escrit al responsable i identificar de forma clara i inequívoca l'empresa subcontractista i les seves dades de contacte. La subcontractació es pot dur a terme si el responsable no hi manifesta oposició en el termini de .....<sup>4</sup>*

*El subcontractista, que també té la condició d'encarregat del tractament, està obligat igualment a complir les obligacions que aquest document estableix per a l'encarregat del tractament i les instruccions que dicti el responsable. Correspon a l'encarregat inicial regular la nova relació, de manera que el nou encarregat quedi subjecte a les mateixes condicions (instruccions, obligacions, mesures de seguretat...) i amb els mateixos requisits formals que ell, pel que fa al tractament adequat de les dades personals i a la garantia dels drets de les persones afectades. Si l'encarregat ho incompleix, l'encarregat inicial continua sent plenament responsable davant el responsable pel que fa al compliment de les obligacions.*

- f) Mantenir el deure de secret respecte de les dades de caràcter personal a les quals hagi tingut accés en virtut d'aquest encàrrec, fins i tot després que en finalitzi l'objecte.
- g) Garantir que les persones autoritzades per tractar dades personals es comprometen, de forma expressa i per escrit, a seguir les instruccions del responsable, a respectar la confidencialitat<sup>5</sup> i a complir les mesures de seguretat corresponents, de les quals cal informar-los convenientment.
- h) Mantenir a disposició del responsable la documentació que acredita que es compleix l'obligació que estableix l'apartat anterior.
- i) Garantir la formació necessària en matèria de protecció de dades personals de les persones autoritzades per tractar dades personals.

3. Es recomana establir un termini mínim d'antelació per fer la comunicació.

4. Es recomana establir un termini per a poder oposar-s'hi.

5. Si hi ha una obligació de confidencialitat de naturalesa estatutària, ha de quedar constància expressa de la naturalesa i l'extensió d'aquesta obligació.



- j) Assistir el responsable del tractament en la resposta a l'exercici dels drets següents:
1. Accés, rectificació, supressió i oposició
  2. Limitació del tractament
  3. Portabilitat de dades
  4. A no ser objecte de decisions individualitzades automatitzades (inclosa l'elaboració de perfils)

*(Escolliu una de les opcions)*

#### OPCIÓ A

*L'encarregat del tractament ha de resoldre, per compte del responsable i dins del termini establert, les sol·licituds d'exercici dels drets d'accés, rectificació, supressió i oposició, limitació del tractament, portabilitat de dades i a no ser objecte de decisions individualitzades automatitzades, en relació amb les dades objecte de l'encàrrec.<sup>6</sup>*

#### OPCIÓ B

*Quan les persones afectades exerceixin els drets d'accés, rectificació, supressió i oposició, limitació del tractament, portabilitat de dades i a no ser objecte de decisions individualitzades automatitzades, davant l'encarregat del tractament, aquest ho ha de comunicar per correu electrònic a l'adreça..... (adreça que indiqui el responsable). La comunicació s'ha de fer de forma immediata i en cap cas més enllà de l'endemà del dia laborable en què s'ha rebut la sol·licitud,<sup>7</sup> juntament, si escau, amb altres informacions que puguin ser rellevants per resoldre la sol·licitud.*

- k) Dret d'informació.

*(Escolliu una de les opcions)*

#### OPCIÓ A

*L'encarregat del tractament ha de facilitar, en el moment de recollir les dades, la informació relativa als tractaments de dades que es duren a terme. La redacció i el format en què es facilitarà la informació s'ha de consensuar amb el responsable, abans d'iniciar la recollida de les dades.*

#### OPCIÓ B

*Correspon al responsable facilitar el dret d'informació en el moment de recollir les dades.*

- l) Notificació de violacions de la seguretat de les dades.

L'encarregat del tractament ha d'informar el responsable del tractament, sense dilació indeguda i en qualsevol cas abans del termini màxim de .....,<sup>8</sup> i a través de....., de les violacions de la seguretat de les dades personals al seu càrrec de les quals tingui coneixement, juntament amb tota la informació rellevant per documentar i comunicar la incidència.

La notificació no és necessària quan sigui improbable que aquesta violació de la seguretat constitueixi un risc per als drets i les llibertats de les persones físiques.

Si se'n disposa, cal facilitar, com a mínim, la informació següent:

- 
6. Tot i que correspon al responsable decidir si delega en l'encarregat, la delegació resulta especialment recomanable en els supòsits en què les dades es tracten exclusivament amb els sistemes de l'encarregat.
  7. Termini i mitjà recomanats a fi que el responsable pugui resoldre la sol·licitud fins del termini establert.
  8. El termini ha de ser inferior a 72 hores en qualsevol cas.

1. Descripció de la naturalesa de la violació de la seguretat de les dades personals, incloses, quan sigui possible, les categories i el nombre aproximat d'interessats afectats i les categories i el nombre aproximat de registres de dades personals afectats.
2. Nom i dades de contacte del delegat de protecció de dades o d'un altre punt de contacte en el qual es pugui obtenir més informació.
3. Descripció de les possibles conseqüències de la violació de la seguretat de les dades personals.
4. Descripció de les mesures adoptades o proposades per posar remei a la violació de la seguretat de les dades personals, incloses, si escau, les mesures adoptades per mitigar els possibles efectes negatius.

Si no és possible facilitar la informació simultàniament, i en la mesura en què no ho sigui, la informació s'ha de facilitar de manera gradual sense dilació indeguda.

*(Escolliu alguna o les dues opcions)<sup>9</sup>*

#### *OPCIÓ A*

*Correspon a l'encarregat del tractament comunicar les violacions de la seguretat de les dades a l'autoritat de protecció de dades.*

*La comunicació ha de contenir, com a mínim, la informació següent:*

- a) Descripció de la naturalesa de la violació de la seguretat de les dades personals, incloses, quan sigui possible, les categories i el nombre aproximat d'interessats afectats i les categories i el nombre aproximat de registres de dades personals afectats.*
- b) Nom i dades de contacte del delegat de protecció de dades o d'un altre punt de contacte en el qual es pugui obtenir més informació.*
- c) Descripció de les possibles conseqüències de la violació de la seguretat de les dades personals.*
- d) Descripció de les mesures adoptades o proposades per posar remei a la violació de la seguretat de les dades personals, incloses, si escau, les mesures adoptades per mitigar els possibles efectes negatius.*

*Si no és possible facilitar la informació simultàniament, s'ha de facilitar de manera gradual sense dilació indeguda.*

#### *OPCIÓ B*

*Correspon a l'encarregat del tractament comunicar en el menor temps possible als interessats les violacions de la seguretat de les dades, quan sigui probable que la violació suposi un alt risc per als drets i les llibertats de les persones físiques.*

*La comunicació s'ha de fer en un llenguatge clar i senzill i, com a mínim, cal:*

- a) Explicar la naturalesa de la violació de dades.*
- b) Indicar el nom i les dades de contacte del delegat de protecció de dades o d'un altre punt de contacte en què es pugui obtenir més informació.*
- c) Descriure les possibles conseqüències de la violació de la seguretat de les dades personals.*
- d) Descriure les mesures adoptades o proposades pel responsable del tractament per posar remei a la violació de la seguretat de les dades personals, incloses, si escau, les mesures adoptades per mitigar els possibles efectes negatius.*

- 
9. Tot i que la notificació de la violacions de seguretat a l'autoritat de control o als interessats correspon al responsable del tractament, en els supòsits en què les dades es tractin exclusivament amb els sistemes de l'encarregat pot ser recomanable atribuir aquestes funcions a l'encarregat.

- m) Donar suport al responsable del tractament a l'hora de fer les avaluacions d'impacte relatives a la protecció de dades, quan escaigui.
- n) Donar suport al responsable del tractament a l'hora de fer les consultes prèvies a l'autoritat de control, quan escaigui.
- o) Posar a disposició del responsable tota la informació necessària per demostrar que compleix les seves obligacions, així com per realitzar les auditories o les inspeccions que efectuïn el responsable o un altre auditor autoritzat per ell.
- p) Implantar les mesures de seguretat següents:

*(Escolliu una o totes dues opcions)*

*OPCIÓ A*

*Les mesures de seguretat següents, d'acord amb l'avaluació de riscos realitzada per<sup>10</sup>....., en data ..... :*

- .....
- .....
- .....

*OPCIÓ B*

*Les mesures de seguretat que es deriven de l'aplicació de<sup>11</sup>.....*

*En tot cas, cal implantar mecanismes per:*

- a) *Garantir la confidencialitat, integritat, disponibilitat i resiliència permanents dels sistemes i serveis de tractament.*
- b) *Restaurar la disponibilitat i l'accés a les dades personals de forma ràpida, en cas d'incident físic o tècnic.*
- c) *Verificar, avaluar i valorar, de forma regular, l'eficàcia de les mesures tècniques i organitzatives implantades per garantir la seguretat del tractament.*
- d) *Pseudonimitzar i xifrar les dades personals, si escau.*

*També ha d'adoptar totes aquelles altres mesures que, tenint en compte el conjunt de tractaments que duu a terme, siguin necessàries per garantir un nivell de seguretat adequat al risc.*

*La documentació relacionada amb la gestió dels riscos, incloent el resultat de les auditories periòdiques que es realitzin, pot ser sol·licitada en qualsevol moment pel responsable del tractament.*

---

10. Indiqueu si l'avaluació de riscos l'ha fet el responsable o l'encarregat del tractament.

11. Indiqueu el codi de conducta, el segell, la certificació o un altre estàndard on estan definides les mesures aplicables, com seria el cas de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) per a les entitats definides a l'article 77.1 LOPDGDD i a les empreses o fundacions vinculades a aquestes entitats (D.A. 1a LOPDGDD).

- q) Designar un delegat de protecció de dades<sup>12</sup> i comunicar-ne la identitat i les dades de contacte al responsable.
- r) Destinació de les dades.

*(Escolliu una de les tres opcions)*

#### OPCIÓ A

*Retornar al responsable del tractament les dades de caràcter personal i, si escau, els suports on constin, una vegada complerta la prestació.*

*La devolució ha de comportar la destrucció de les còpies i l'esborrat total de les dades existents en els equips informàtics utilitzats per l'encarregat.*

*No obstant això, l'encarregat pot conservar-ne una còpia, amb les dades degudament bloquejades, mentre es puguin derivar responsabilitats de l'execució de la prestació.*

#### OPCIÓ B

*Retornar a l'encarregat que el responsable del tractament designi per escrit les dades de caràcter personal i, si escau, els suports on constin, una vegada complerta la prestació.*

*La devolució ha de comportar la destrucció de les còpies i l'esborrat total de les dades existents en els equips informàtics utilitzats per l'encarregat.*

*No obstant això, l'encarregat pot conservar-ne una còpia, amb les dades degudament bloquejades, mentre es puguin derivar responsabilitats de l'execució de la prestació.*

#### OPCIÓ C

*Destruir les dades, una vegada complerta la prestació. Una vegada destruïdes, l'encarregat n'ha de certificar la destrucció per escrit i ha de lliurar el certificat al responsable del tractament.*

*No obstant això, l'encarregat pot conservar-ne una còpia, amb les dades degudament bloquejades, mentre es puguin derivar responsabilitats de l'execució de la prestació.*

- 
12. Cal designar el delegat de protecció de dades quan:
- El tractament el duu a terme una autoritat o un organisme públic, tret dels tribunals que actuin en exercici de la seva funció judicial.
  - Les activitats principals del responsable o de l'encarregat consisteixen en operacions de tractament que, en raó de la seva naturalesa, abast i/o finalitats, requereixen una observació habitual i sistemàtica d'interessats a gran escala.
  - Les activitats principals del responsable o de l'encarregat consisteixen en el tractament a gran escala de categories especials de dades personals i de dades relatives a condemnes i infraccions penals.

## **5. Obligacions del responsable del tractament**

Correspon al responsable del tractament:

- a) Lliurar a l'encarregat les dades a les quals es refereix la clàusula 2 d'aquest document.
- b) Fer una avaluació de l'impacte en la protecció de dades personals de les operacions de tractament que ha d'efectuar l'encarregat.
- c) Fer les consultes prèvies que correspongui.
- d) Vetllar, abans i durant tot el tractament, perquè l'encarregat compleixi l'RGPD.
- e) Supervisar el tractament, inclosa l'execució d'inspeccions i auditories.

## Annex 3. Exemple de clàusules de penalitats per a una licitació

### *Règim específic de penalitats*

L'empresa contractista s'ha de fer responsable que els serveis objecte del contracte es prestin dins del termini previst, en el lloc acordat i d'acord amb les característiques i requisits establerts en aquest contracte.

Les penalitats poden aplicar-se per incompliment de les obligacions o incompliment del nivell de servei (SLA).

El total de les penalitats no podrà superar el 50 % del preu del contracte.

### *Respecte al incompliment de les obligacions*

S'estableix el següent catàleg d'incompliment de les obligacions de l'empresa contractista, distingint entre els de caràcter lleu, greu i molt greu:

- Es considerarà de caràcter **molt greu**:
  - Respecte a la disponibilitat del servei: la incidència o avaria que no permeti la continuïtat del servei durant 24 hores consecutives.
  - Respecte a les obligacions establertes en el contracte: l'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte i del plec de condicions tècniques, quan produeixi un perjudici molt greu i no doni lloc a la resolució del contracte.
  - Respecte a la seguretat de les dades: incompliment de les obligacions en matèria de protecció de dades de caràcter personal, segons l'RGPD en vigor, i de les obligacions en matèria d'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).
  - Respecte al període d'instal·lació: quan després de (x) mesos des de la signatura del contracte encara no s'ha signat l'acta de conformitat de la instal·lació.
  - Respecte al funcionament: el canvi de coordinador del servei o canal de comunicació escrita sense comunicació prèvia, dins del termini establert.
  - Respecte al compliment de la normativa en matèria de riscos laborals: l'incompliment molt greu de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
  - Respecte a la protecció del medi ambient: les actuacions que, per acció o omissió, generen riscos greus sobre el medi ambient d'acord amb la legislació vigent.
  - L'acumulació de tres penalitats greus.

Per incompliments molt greus es podrà aplicar una penalitat equivalent a un **50 % com a màxim del preu d'adjudicació**. La imposició d'una penalitat d'aquesta tipologia es incompatible amb la imposició d'altres penalitats amb independència de la tipologia que sigui.

- Es considerarà de caràcter **greu**:
  - Respecte a la disponibilitat del servei: la incidència o avaria, durant un període consecutiu de 72 hores, que no permeti el funcionament, en tota la seva globalitat.

- Respecte a les obligacions establertes en el contracte: l'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte i del plec de condicions tècniques, quan no constitueixi falta molt greu.
- Respecte al període d'instal·lació: quan després de (x) mesos des de la signatura del contracte encara no s'ha signat l'acta de conformitat de la instal·lació.
- Respecte al funcionament: la introducció, sense autorització, de modificacions
- o variacions en els procediments de treball o en el servei, que suposin una clara deficiència d'aquest.
- Respecte a la documentació: l'omissió en l'entrega de documentació que es considera de lliurement obligatori en aquest contracte.
- Respecte al compliment de la normativa en matèria de riscos laborals: l'incompliment, que no constitueixi falta molt greu, de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
- Respecte a la protecció del medi ambient: les actuacions que, per acció o omissió, generen riscos no greus sobre el medi ambient d'acord amb la legislació vigent.
- L'acumulació de tres penalitats lleus.

Per incompliments greus es podrà aplicar una penalitat equivalent a un **10 % com a màxim del preu d'adjudicació per cada penalitat d'aquesta tipologia.**

- Es considerarà de caràcter **lleu**:

- Respecte a la disponibilitat del servei: la incidència o avaria, durant un període no determinat, que resti funcionalitat però no afecti el funcionament essencial.
- Respecte al funcionament: l'omissió o no atenció reiterada (fins a tres vegades) respecte a instruccions de treballs o sol·licituds realitzades per l'Ajuntament.
- Dificultar la inspecció, per part dels serveis municipals, quan aquests ho requereixin.
- En general, tots els actes o conductes de l'adjudicatari o del seu personal, infraccions que no puguin ser considerades greus o molt greus, incompliment de les condicions o especificacions establertes en el plec de clàusules administratives, en els plecs de prescripcions tècniques, en l'oferta presentada, en el contracte o en documents annexos, sempre que suposin un perjudici per a l'Ajuntament.

Per incompliments lleus, una penalitat equivalent a un **5 % com a màxim del preu d'adjudicació per a cada penalitat d'aquesta tipologia.**

### *Respecte al incompliment dels nivells de servei (SLA)*

El nivell de servei estarà relacionat amb l'atenció a l'usuari que el proveïdor presti als usuaris del servei.

L'atenció a l'usuari estarà regulada per un número de telèfon i un correu electrònic que es definiran un cop el contracte estigui signat i abans que comenci el període de servei. Qualsevol canvi d'aquests paràmetres (telèfon o correu) s'haurà de notificar pel canal de comunicació escrita, amb una antelació de 15 dies.

L'horari mínim de suport o atenció als usuaris serà el següent (tant per a consultes i peticions com per a l'atenció d'incidències):

Horari de suport	En dies laborables a Catalunya, en horari de 9:00 a 18:00 (UTC +01:00)
------------------	--

Els paràmetres que determinen el nivell de servei seran diferents per a les incidències, respecte a les consultes i peticions .

### *Respecte a l'atenció a consultes i peticions*

Les consultes i peticions es podran formular pels canals telefònic i del correu electrònic. El correu electrònic requerirà un correu de resposta, que confirmi la recepció i assigni data, hora i número de petició.

S'entén una no disponibilitat del servei quan, pel canal telefònic, l'Ajuntament no pot contactar amb el proveïdor durant un període continu d'una hora. Pel correu electrònic, quan, una hora després d'haver formulat una petició, no es rep cap resposta (sempre que el proveïdor no pugui justificar que la demora va ser per motius aliens a la seva voluntat i capacitat).

Taxa de disponibilitat del suport (mesurat per hores en un període d'1 any)	98 %
--	------

L'incompliment anual d'aquest nivell de servei es considerarà una falta molt greu.

### *Respecte a la resolució d'incidències*

Les incidències, perquè puguin ser computades, es comunicaran totes pel canal escrit (correu electrònic). La primera resposta del proveïdor haurà de contenir la data i l'hora de la resposta, el número de tiquet i una petita descripció del procediment de resolució (o bé instruccions per a l'Ajuntament, amb la finalitat de captar més informació o perquè dugui a terme actuacions que puguin resoldre la incidència).



El nivell de servei podrà variar en funció de la criticitat de la incidència. Es defineixen quatre nivells de criticitat:

Prioritat	Temps de resposta	Temps de resolució	Tipus de falta
Crítica	30 minuts	< 24 hores	Molt greu
Alta	1 hora	< 48 hores	Greu
Mitjana	4 hores	< 96 hores	Lleu
Baixa	1 dia	< 2 setmanes	Lleu

*Definicions:*

- **Prioritat crítica:** incidència que afecta tots els usuaris del servei impedit-ne l'ús.
- **Prioritat alta:** incidència que afecta una part substancial dels usuaris del servei (per sobre del 50 %), impedit-ne l'ús, o la globalitat dels usuaris, amb una degradació del servei.
- **Prioritat mitjana:** incidència que afecta alguns usuaris (fins al 50 %), impedit-ne l'ús, o una part essencial dels usuaris, amb una degradació del servei.
- **Prioritat baixa:** incidència que degrada la funcionalitat o les prestacions, però no afecta el funcionament normal del servei, per a cap dels usuaris.
- **Temps de resposta:** és el temps des que l'Ajuntament comunica la incidència fins que el proveïdor envia una primera resposta.
- **Temps de resolució:** és el temps des que l'Ajuntament comunica la incidència fins que el proveïdor la deixa resolta o planteja una alternativa provisional que permet continuar amb el funcionament essencial del servei (registre de presència i gestió de sol·licituds, permisos i llicències).

El temps de resposta i resolució de les incidències, quan la comunicació es fa fora de l'horari de suport, començarà a computar sempre quan comenci l'horari de suport del següent dia hàbil.

A l'efecte de no tenir en compte en el còmput del temps de resolució d'incidències l'existència de possibles demores no imputables a l'adjudicatari, s'establiran períodes no computables a aquest efecte. L'adjudicatari únicament podrà aturar la comptabilització del temps quan es produeixi una causa justificada, que, en tot cas, ha d'acreditar de manera detallada i exhaustiva.