

El sistema de gestió documental i les seves eines

José Alberto Alonso Martínez

PID_00207568



Els textos i imatges publicats en aquesta obra estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los i transmetre'ls públicament sempre que en citeu l'autor i la font (FUOC. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya), no en feu un ús comercial i no en feu obra derivada. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Índex

Introducció	5
Objectius	6
1. El sistema de gestió documental	7
1.1. Funcions del sistema de gestió documental	7
1.2. Requisits dels documents	8
1.2.1. Autenticitat	8
1.2.2. Fiabilitat	9
1.2.3. Integritat	9
1.2.4. Disponibilitat	9
1.3. Elements que componen un sistema de gestió documental	10
1.3.1. Marc reglamentari	10
1.3.2. Política i responsabilitats	11
1.3.3. Processos i controls de la gestió de documents	12
1.3.4. Eines documentals	12
1.3.5. Supervisió i auditoria	13
1.3.6. Formació	13
1.4. Processos de la gestió documental	14
2. Eines de la gestió documental	17
2.1. Eines documentals	17
2.1.1. Quadre de classificació	17
2.1.2. Vocabularis controlats	19
2.1.3. Calendari de conservació	20
2.1.4. Taula d'accés i seguretat	22
2.1.5. Esquema de metadades	23
2.2. Eines tecnològiques	25
2.2.1. Tecnologies EDM	25
2.2.2. Tecnologies ERM	26
2.2.3. Tecnologies ECM	27
2.2.4. Aplicacions per a la gestió empresarial	28
Bibliografia	29

Introducció

Un sistema de gestió documental ha de complir determinades funcions per tal de crear i mantenir documents al llarg del temps. Això implica que els documents han de tenir un seguit de característiques que garanteixin que són realment una evidència de les activitats realitzades per una organització. També s'ha de considerar tot un conjunt d'elements que permeti arranjar d'acord amb les bones pràctiques la gestió documental i alhora situar-la en el seu context organitzatiu (marc reglamentari, polítiques i responsabilitats, supervisió i auditoria, etc.).

Entre els elements que componen un sistema de gestió documental es poden destacar per la seva rellevància, des del punt de vista tècnic, els processos de la gestió documental –sistematitzen les operacions de creació i control dels documents des del moment de la seva incorporació fins a la seva disposició final–, les eines documentals –serveixen per planificar i dur a terme de forma consistent els processos anteriors– i les eines tecnològiques –donen suport a la gestió dels documents i asseguren que aquests es capturen, mantenen i recuperen de forma adient en els sistemes informàtics–.

Objectius

Amb l'estudi d'aquest mòdul assolireu els objectius següents:

- 1.** Comprendre les funcions que ha de dur a terme un sistema de gestió documental.
- 2.** Aprendre a identificar les característiques que han de tenir els documents que evidencien les activitats que duu a terme una organització.
- 3.** Conèixer els elements que componen un sistema de gestió documental perquè el seu funcionament ajudi a l'assoliment de les activitats de l'organització, i també els processos que s'han de dissenyar i implementar com a part del sistema.
- 4.** Entendre la comesa dels principals instruments usats en les operacions de gestió de documents (quadre de classificació, calendari de conservació, taula d'accés i seguretat) i la importància dels esquemes de metadades per a la gestió dels documents electrònics.
- 5.** Conèixer les aplicacions tecnològiques més adequades per a capturar, gestionar i facilitar l'accés als documents d'una organització.

1. El sistema de gestió documental

La gestió documental, com a conjunt d'operacions relacionades amb el manteniment dels documents –creats o rebuts– que evidencien les activitats de qualsevol organització, comporta la posada en funcionament d'un sistema específic. En aquest sentit, la norma ISO 15489:2001 constitueix un compendi de bones pràctiques de gestió documental que regula el disseny i la implementació d'un sistema de gestió documental, defineix quins són els processos necessaris per a gestionar adequadament els documents i orienta sobre com s'elaboren les eines documentals associades.

1.1. Funcions del sistema de gestió documental

Un sistema de gestió documental té per objecte incorporar, gestionar i facilitar l'accés als documents al llarg del temps. Per a això, ha de ser capaç de dur a terme les **funcions** següents (AENOR, 2006^a):

1) **Documentació de les operacions relacionades amb els documents:** els sistemes de gestió documental haurien de contenir referències completes i precises de totes les operacions desenvolupades en relació amb un document concret. En un entorn electrònic, aquests detalls es documenten mitjançant les metadades incrustades en el document o associades a aquest: per exemple, les metadades que descriuen esdeveniments com la incorporació o captura, la classificació, la modificació, l'eliminació del document, etc.

2) **Protecció dels documents i els suports físics d'emmagatzemament:** quan es dissenya un sistema de gestió documental s'han de tenir presents els suports dels documents, els elements per a protegir-los físicament, els procediments de manipulació i els sistemes d'emmagatzemament més apropiats, i també valorar els terminis de conservació dels documents i identificar els possibles riscos als quals estan sotmesos.

3) **Gestió distribuïda:** els sistemes de gestió documental haurien de ser capaços d'admetre diverses opcions d'ubicació dels documents, especialment en el cas dels sistemes electrònics (per exemple, l'emmagatzemament de documents en núvol). En aquest sentit, s'haurien de delimitar clarament les responsabilitats sobre l'emmagatzemament, la propietat i el control de la gestió dels documents.

Lectura complementària

AENOR (2006). *UNE-ISO 15489-1. Información y documentación - Gestión de documentos - Parte 1: Generalidades*. Madrid: AENOR.

4) Conversió i migració: els sistemes de gestió documental s'han de dissenyar de manera que es garanteixi l'ús dels documents i se'n preservi l'autenticitat i integritat durant tot el període de conservació, encara que es produeixin canvis en el sistema (conversió del format, migració del maquinari, dels sistemes operatius o de les aplicacions de gestió).

5) Accés, recuperació i ús: per a assegurar la continuïtat de les activitats de l'organització, els sistemes de gestió documental han de facilitar l'accés i la recuperació dels documents de manera àgil i eficaç, a més de garantir que els documents estan protegits enfront de la utilització, la modificació i la destrucció d'aquests no autoritzades.

6) Conservació i disposició: l'aplicació de les decisions relatives a la conservació i disposició dels documents s'haurien de prendre en consideració a l'hora de dissenyar un sistema de gestió documental.

El disseny i implementació d'un sistema de gestió documental s'ha de plantejar sempre des d'una perspectiva corporativa (encara que inicialment el sistema es posi en marxa en un entorn més restringit) i, per tant, amb la previsió que sigui escalable i que es pugui integrar amb altres sistemes de l'organització.

1.2. Requisits dels documents

Un document, en tant que evidència de les activitats que ha dut a terme l'organització i que s'utilitza per a retre comptes, ha de reflectir correctament l'activitat que s'ha dut a terme, la informació que s'ha comunicat o la decisió que s'ha pres. Això implica que una comesa del sistema de gestió documental és garantir que els documents reuneixin les **característiques** següents (AENOR, 2006^a): autenticitat, fiabilitat, integritat i disponibilitat.

1.2.1. Autenticitat

Un document autèntic és aquell del qual es pot provar el següent:

- És allò que afirma ser.
- Ha estat creat o enviat per la persona de la qual s'afirma que l'ha creat o enviat.
- Ha estat creat o enviat en el moment en què s'afirma.

Per a garantir l'autenticitat dels documents, s'haurien d'implantar i documentar polítiques i procediments destinats a controlar la creació, la recepció, la transmissió, el manteniment i la disposició dels documents, de manera que s'asseguri que els productors d'aquests estiguin degudament autoritzats i identificats.

1.2.2. Fiabilitat

Un document fiable és aquell el contingut del qual es pot considerar una representació completa i precisa de les operacions, les activitats o els fets dels quals dóna testimoniatge, i al qual es pot recórrer en el curs d'operacions o activitats posteriors.

Els documents haurien de ser creats en el moment –o poc després– que té lloc l'operació o activitat que reflecteixen, per persones que disposin d'un coneixement directe dels fets, o automàticament pels instruments que s'usin habitualment per a dur a terme les operacions.

1.2.3. Integritat

La integritat d'un document fa referència al seu caràcter complet i inalterat.

Els procediments de gestió de documents haurien d'especificar quines modificacions (addicions, anotacions o supressions) es poden fer en un document després d'haver-lo creat, en quines circumstàncies, i qui està autoritzat per a dur-les a terme. Qualsevol modificació autoritzada que es faci en un document s'hauria d'indicar de manera explícita i hauria de deixar traça (per exemple, mantenint un historial d'esdeveniments en forma de metadades que documentin aquestes modificacions).

1.2.4. Disponibilitat

Un document d'arxiu disponible és aquell que es pot localitzar, recuperar, presentar i interpretar fàcilment.

La presentació d'un document ha de mostrar l'activitat o operació que el va produir i facilitar la comprensió del context de les funcions o processos de negoci de l'organització en què es va crear o usar. Per a això, cal mantenir els vincles que hi ha entre els documents que reflecteixen una seqüència d'activitats (per exemple, en el cas d'una empresa d'edificació i obra civil, as-

sociant l'expedient de contractació d'obres que recull el projecte tècnic i la documentació del procediment de licitació i contractació, amb l'expedient d'obres que recull la documentació relativa a l'execució del projecte).

Les polítiques, les pràctiques i els procediments de gestió de documents d'una organització haurien d'estipular com es produeixen documents autèntics, fiables, íntegres i disponibles que mantinguin l'evidència de les activitats que ha dut a terme.

A fi de mantenir-ne el caràcter d'evidència i la usabilitat, un document electrònic ha d'estar permanentment vinculat a un conjunt de **metadades** que descriguin els aspectes següents (AENOR, 2006^a):

- a) l'**estructura** del document, és a dir, el format que té i les relacions que es donen entre els elements que l'integren;
- b) el **context** en el qual el document va ser creat, rebut i utilitzat (inclòs el procés del qual l'operació forma part, la data i hora de realització i els participants en la seva elaboració);
- c) la **vinculació entre diferents documents simples**, que es combinen per a donar lloc a una unitat documental composta (per exemple, un expedient).

1.3. Elements que componen un sistema de gestió documental

Un sistema de gestió documental ha de donar suport adequadament a l'acompliment dels processos i activitats de l'organització mantenint documents fidedignes al llarg del temps. Per aconseguir aquest resultat, la norma ISO 15489:2001 estableix una sèrie d'elements que s'han de tenir en compte com a part del sistema de gestió documental (AENOR, 2006^a). Són els següents:

- Marc reglamentari
- Política i responsabilitats
- Processos i controls de la gestió de documents
- Eines documentals
- Supervisió i auditoria
- Formació

1.3.1. Marc reglamentari

Una organització hauria de ser capaç de provar que les seves activitats es duen a terme d'acord amb el marc legal i reglamentari mitjançant els seus documents. Per tant, és fonamental identificar el marc reglamentari que afecta les activitats i els requisits aplicables a la gestió de documents que s'han de complir per a documentar aquelles. El marc reglamentari, que depèn del tipus i el sector de l'organització, pot incloure:

Les metadades

En l'apartat de termes i definicions de la norma ISO 15489:2001 es dona la següent definició de les metadades:

metadades (metadata)

Dades que descriuen el context, el contingut i l'estructura dels documents i la seva gestió al llarg del temps.

Vegeu també

L'esquema de metadades s'estudia en el subapartat 2.1.5 d'aquest mòdul didàctic.

- a) les lleis, els reglaments i la jurisprudència que regulen l'entorn general i els que afecten en particular el sector, especialment la legislació que concerneix els documents i els arxius, l'accés a la informació, la protecció de dades personals o el comerç electrònic;
- b) les normes i bones pràctiques d'obligat compliment;
- c) les bones pràctiques i els codis d'ètica i conducta d'aplicació voluntària;
- d) les expectatives identificables de la comunitat sobre el que es considera acceptable en relació amb el sector específic.

1.3.2. Política i responsabilitats

A partir de l'anàlisi del marc reglamentari, s'ha de definir una política de gestió de documents el propòsit de la qual sigui crear i mantenir documents autèntics, fiables, íntegres i utilitzables que donin suport adequadament a les activitats de l'organització durant tot el temps que sigui necessari. Aquesta política, que ha de ser adoptada per la direcció i ha de tenir el seu suport, s'ha de comunicar i implantar en tots els nivells i s'ha de revisar periòdicament a fi de garantir que reflecteix les necessitats de l'organització en tot moment.

Aquesta política es concreta en un **pla de gestió de documents** que defineix les estratègies i els objectius per a implantar o millorar un sistema de gestió documental. En aquest pla s'estableixen línies d'actuació que cobreixen els aspectes següents:

- a) la implantació de normes i directrius que regulin la gestió de documents;
- b) l'assignació a persones o equips de responsabilitats i competències;
- c) el disseny i la implementació de processos i eines de gestió documental, i també la posada en funcionament d'aplicacions de gestió documental;
- d) l'elaboració i l'aprovació de procediments organitzatius de creació i control de documents;
- e) la integració del sistema de gestió documental en altres sistemes i processos de l'organització.

En el marc de la política de gestió de documents, es defineixen les **responsabilitats** i competències, tant en l'àmbit directiu com en l'operatiu, de manera que quedi clar qui s'ha d'encarregar en cada cas de prendre les mesures oportunes o aprovar una operació documental determinada. En aquest sentit, la designació de responsables inclou:

a) els membres de la direcció que han de donar suport a l'aplicació de la política de gestió de documents en el si de l'organització;

b) els professionals de la gestió documental, la funció dels quals és coordinar i gestionar els aspectes relacionats amb el disseny, la implementació i el manteniment del sistema de gestió documental (processos i eines documentals), i també la formació d'usuaris;

c) els administradors de sistemes informàtics que han de garantir que la documentació sigui segura i estigui accessible a les persones autoritzades sempre que la necessitin;

d) tots els empleats que han de mantenir documents precisos i complets sobre les activitats que exerceixen.

1.3.3. Processos i controls de la gestió de documents

En un sistema de gestió documental s'han d'identificar i definir els processos i controls que serveixen per a 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 especifiquen en la documentació del sistema.

Vegeu també

Els processos de la gestió documental s'estudien en el subapartat 1.4 d'aquest mòdul didàctic.

1.3.4. Eines documentals

Els processos es fonamenten en un conjunt d'eines o instruments utilitzats per a regular les operacions de gestió de documents que s'han de dur a terme. Els principals instruments que cal desenvolupar són els següents (AENOR, 2006^b):

a) un quadre de classificació basat en les activitats de l'organització;

b) un calendari de conservació de documents;

c) una taula d'accés i seguretat.

També es poden emprar altres eines addicionals com un tesaurus, una llista de termes autoritzats o altres vocabularis controlats.

Vegeu també

Les diverses eines documentals s'expliquen en el subapartat 2.1 d'aquest mòdul didàctic.

1.3.5. Supervisió i auditoria

S'hauria de dur a terme un control periòdic a fi d'assegurar que els processos del sistema de gestió documental compleixen la política i els requisits de l'organització i que s'aconsegueixen els resultats previstos. Els mecanismes de mesura, anàlisi i millora tenen per objecte assegurar els aspectes següents (AENOR, 2006^b):

a) Garantir el compliment dels procediments establerts per l'organització: el funcionament adequat d'un sistema de gestió documental comporta disposar de proves i pistes d'auditoria que demostrin que es prenen mesures per a preservar els documents i que s'utilitzen i desenvolupen correctament els processos i les aplicacions de gestió documental.

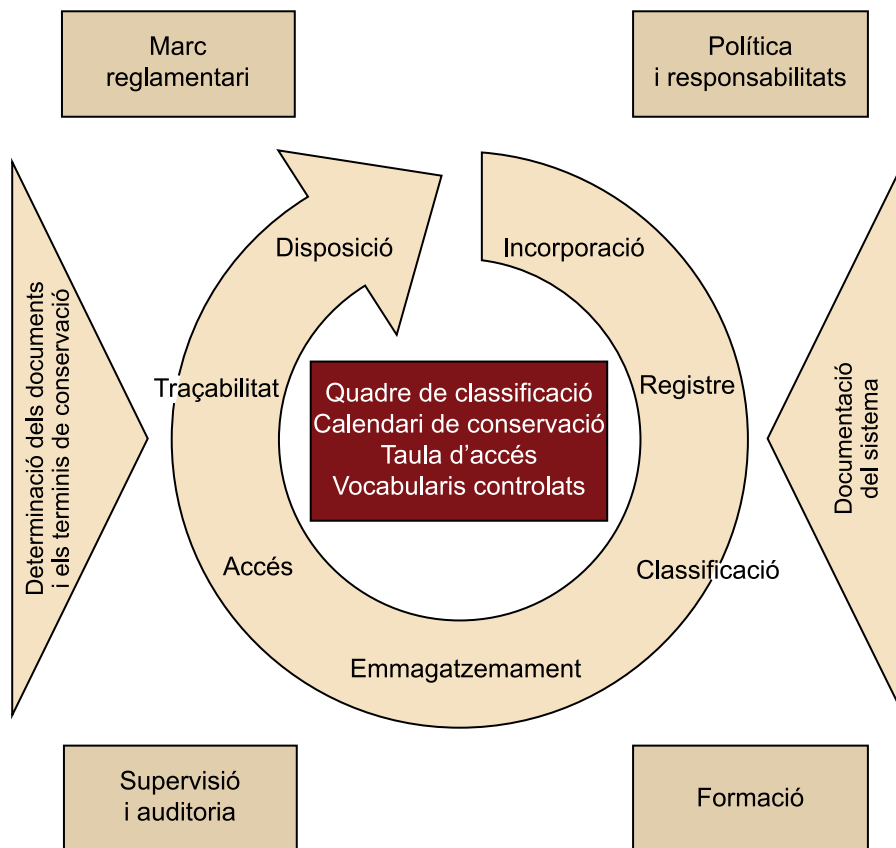
b) Garantir que els documents mantenen el seu valor probatori: s'ha de comprovar que els documents mantenen la seva autenticitat i la seva integritat com a evidència de les activitats de l'organització i que es poden usar sense problemes en cas de litigi o com a prova en un tribunal.

c) Millorar el rendiment de l'organització: s'han d'establir indicadors que mesurin regularment i permetin avaluar i revisar aspectes clau com l'acompliment de les responsabilitats, la quantitat i qualitat de les operacions realitzades o la seguretat i integritat del sistema.

1.3.6. Formació

L'organització hauria de disposar d'un programa de formació continuada dirigit a tot el personal que assumeix qualsevol tipus de responsabilitat en matèria de gestió de documents o que participa en la creació i manteniment de documents. Aquest programa té com a propòsit que els empleats compreguin els beneficis i les funcions del sistema de gestió documental, i també explicar les polítiques, els processos i els procediments de gestió de documents.

Figura 1. Elements que componen un sistema de gestió documental



1.4. Processos de la gestió documental

Una visió global de la gestió documental implica prendre com a punt de partida les activitats de l'organització que cal provar mitjançant evidències documentals (quines decisions s'han pres i quines operacions s'han efectuat). El disseny i la implementació d'un sistema de gestió documental s'ha de dur a terme de manera que exerceixi i doni suport als successius processos de gestió de documents que permeten mantenir adequadament els documents (AENOR, 2006^a). Aquests processos són els següents:

1) **Determinació dels documents que s'haurien d'incorporar al sistema.** A l'hora d'identificar els documents que han de formar part del sistema de gestió documental, cal considerar:

- el marc legal i reglamentari;
- les necessitats de gestió de l'organització;
- la rendició de comptes a les parts interessades;
- el risc que comportaria la no-incorporació dels documents.

És molt important tenir en compte que els documents posseeixen una naturalesa dinàmica: poden ser creats per diferents productors, existir en múltiples versions i trobar-se en estadis d'elaboració successius. D'altra banda, els documents es creen i es reben en diferents suports i formats mitjançant l'ús

de tecnologies que estan en canvi constant. Tot això implica “determinar què documents son necesarios y cuándo, cómo y dónde deberían incorporarse al sistema” (AENOR, 2006^a).

2) Determinació dels terminis de conservació. Una vegada identificats els documents que s’haurien d’incorporar al sistema, s’han d’establir els terminis de conservació, és a dir, valorar quant de temps es mantindran dins del sistema. És una pràctica habitual definir en el calendari de conservació períodes de conservació i accions de disposició de característiques semblants per a conjunts de documents que reflecteixen o registren activitats similars.

3) Incorporació dels documents. El sistema de gestió documental ha de preveure la manera en què un document és capturat o entra a formar part del sistema; per exemple, com s’afegeix físicament un nou document a un expedient o com s’escaneja i desa una factura digitalitzada. Aquest procés implica decidir en quin suport o format s’han de crear i capturar els documents i, si s’escau, les tecnologies que s’han d’emprar.

4) Registre. La finalitat del registre és formalitzar la incorporació d’un document, és a dir, deixar constància que un document s’ha creat o rebut mitjançant la introducció d’una informació descriptiva o de metadades sobre el document que en faciliti la posterior recuperació i l’assignació d’un identificador únic dins del sistema. En un entorn electrònic, els processos d’incorporació i registre se solen dur a terme de manera conjunta. Així, quan s’afegeix un nou document a un expedient electrònic, l’aplicació de gestió documental hi assigna un identificador únic, s’hi introdueixen les metadades sobre el document (títol, autor, data, etc.) i queda registrada en l’índex de l’expedient la data i l’hora de la incorporació.

5) Classificació. S’ha d’assignar a cada document una categoria, tenint en compte l’activitat de l’organització que l’origina i de la qual és evidència. Aquest procés es duu a terme estipulant el lloc que ocupa cada document en el quadre de classificació, instrument que representa de manera jeràrquica (en diferents nivells) els processos o funcions, les activitats i les operacions de l’organització. Per exemple, una factura d’un proveïdor se situaria en la sèrie “Factures rebudes” (Gestió dels recursos financers > Comptabilitat > Factures > Factures rebudes).

6) Emmagatzemament i manipulació. Els documents s’han d’emmagatzemar durant el període de temps requerit en suports i formats que en garanteixin el caràcter autèntic, fiable, íntegre i disponible. El control de les condicions d’emmagatzemament 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 electrò-

tics, 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).

7) Accés. S'han d'establir directrius formals que regulin a qui està permès l'accés als documents i en quines circumstàncies. La taula d'accés i seguretat és l'instrument que identifica els drets i les restriccions per a crear, consultar, modificar o eliminar els documents. Els drets d'accés dels usuaris del sistema dependran dels requisits legals (per exemple, privacitat de les dades de caràcter personal) i les necessitats de l'organització (per exemple, confidencialitat dels documents que contenen informació estratègica o financera).

8) Traçabilitat. S'ha de controlar l'ús i el moviment dels documents de manera que es garanteixi que únicament els usuaris amb els permisos adequats duen a terme tasques per a les quals han estat autoritzats. Aquest procés també inclou la traçabilitat de la ubicació dels documents, a fi d'assegurar que poden ser localitzats sempre que es necessitin. Els "rastres" o petges que va deixant el document des que s'incorpora al sistema fins que s'aplica la disposició prevista permeten fer un seguiment adequat del seu cicle de vida.

9) Disposició. Una vegada transcorregut el termini de conservació establert per a un document, les normes de disposició en regulen la destinació final (eliminació, conservació permanent, transferència a un altre sistema, etc.). No s'hauria de dur a terme cap acció de disposició sense autorització i sense comprovar prèviament que el document ja no té 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 és l'instrument que especifica durant quant de temps s'han de conservar els documents i la seva disposició.

10) Documentació dels processos de gestió de documents. La documentació que descriu el sistema de gestió de documents té per objecte especificar les responsabilitats sobre els processos de gestió de documents descrits més amunt (incorporació, registre, classificació, emmagatzemament, accés, traçabilitat i disposició) i detallar les decisions sobre quins documents s'haurien d'incorporar al sistema, els seus períodes de conservació i les accions per a la seva disposició final.

A fi que el sistema de gestió documental proporcioni un suport adequat als diversos processos de gestió documental, les aplicacions de gestió documental, les aplicacions de negoci i els sistemes de comunicació s'haurien de dissenyar o revisar perquè la creació i el manteniment dels documents sigui una tasca habitual dins de les activitats de l'organització.

2. Eines de la gestió documental

A l'hora de dissenyar i implementar un sistema de gestió documental cal definir un conjunt d'eines documentals que sustentin la realització dels processos de gestió de documents. A més, en un entorn electrònic, s'ha de considerar la selecció i implantació de les aplicacions de gestió documental o, si s'escau, les aplicacions de gestió destinades a crear, capturar i mantenir els documents.

2.1. Eines documentals

Tal com s'ha assenyalat, un sistema de gestió documental hauria de dur a terme de manera efectiva els diversos processos de gestió de documents. Per a això cal elaborar i implementar un conjunt d'eines o instruments de gestió de documents.

A continuació es presenten les principals eines documentals usades en les operacions de gestió de documents:

- el quadre de classificació;
- el calendari de conservació de documents;
- la taula d'accés i seguretat;
- vocabularis controlats.

A més d'aquests instruments, en un entorn de gestió de documents electrònics cal tenir un esquema de metadades, és a dir, un pla lògic que serveix per a organitzar la informació estructurada o semiestructurada que està vinculada a la creació, la gestió i l'ús dels documents electrònics al llarg del temps.

2.1.1. Quadre de classificació

El quadre de classificació és una eina que permet a l'organització (AENOR, 2006^b):

- a) organitzar, descriure i vincular els documents;
- b) vincular i compartir documents de diferents àrees o disciplines, tant internament com externament a l'organització;
- c) proporcionar millor accés, recuperació, ús i difusió dels documents.

Aquesta eina proporciona un marc sistemàtic per a molts dels processos de gestió de documents –serveix de suport a l'emmagatzemament, l'accés i la disposició dels documents– ja que té com a propòsit identificar totes les activitats de l'organització i situar-les en el context en el qual es desenvolupen. Pel fet

Vegeu també

Les funcions d'un sistema de gestió documental i els processos de la gestió documental s'estudien, respectivament, en els subapartats 1.1 i 1.4 d'aquest mòdul didàctic.

de reflectir les activitats d'una organització determinada, el quadre de classificació s'ha de basar en l'anàlisi d'aquestes i, per tant, mostrar-ne el grau de complexitat. D'altra banda, el quadre de classificació promou que la denominació dels documents sigui consistent i en facilita la recuperació i l'ús.

Qualsevol document ha de ser classificat. Això significa que des del moment en què es crea un document, s'ha d'associar a una classe (agrupació de documents) que representi una determinada funció, activitat o operació de l'organització. En classificar un document –i per tant, associar-lo a una classe– es proporciona informació sobre el context en què ha estat produït.

Per a elaborar un quadre de classificació és habitual utilitzar una classificació jeràrquica, amb una estructura en arbre que mostra la classificació de les activitats de l'organització, agrupant-les per nivells successius que parteixen de les funcions més generals i arriben fins a les tasques més específiques. S'obté així una visió conjunta de les activitats que exerceix una organització i de les seves relacions.

Segons la norma ISO 15489, l'estructura del quadre de classificació es compon de la manera següent (2006^b):

- El primer nivell reflecteix les funcions operatives (les que responen als objectius de l'organització) i administratives (les que serveixen de base per a l'execució de les funcions operatives). Per exemple: "Gestió dels recursos humans".
- El segon nivell es basa en les activitats que constitueixen la funció. Per exemple: "Administració del personal".
- El tercer nivell i els que el segueixen proporcionen més detalls sobre les activitats o les operacions que formen part de cada activitat. Per exemple: "Nòmines".

Nivells d'un quadre de classificació

1. CONSTITUCIÓ I DIRECCIÓ DE L'ORGANITZACIÓ
2. SISTEMA ADMINISTRATIU
3. RELACIONS PÚBLIQUES I EXTERNES
4. GESTIÓ DELS RECURSOS HUMANS
 - 4.1. Desenvolupament de recursos humans
 - 4.2. Administració del personal
 - 4.2.1. Nòmines
 - 4.2.2. Certificats IRPF
 - 4.2.3. Assegurances socials (TC-1 i TC-2)

Anàlisi funcional dels processos de treball

L'anàlisi dels processos de treball d'una organització es pot dur a terme d'acord amb la metodologia proposada en l'informe tècnic ISO/TR 26122, que s'estudia en el subapartat 2.1 del mòdul "Metodologies i normes tècniques per a la gestió documental" d'aquesta assignatura. L'anàlisi funcional dels processos de treball té per objecte identificar les funcions, els processos i les operacions que porta a terme una organització i establir-ne les relacions de manera jeràrquica.

4.2.4. Relacions amb mútues d'accidents

4.2.5. Comunicats d'alteracions (permisos i vacances)

[...]

4.3. Relacions laborals

4.4. Formació

4.5. Prevenció de riscos laborals

5. GESTIÓ DELS RECURSOS FINANCERS

[...]

Els quadres de classificació són propis de cada organització i tenen per objecte organitzar els documents d'una manera coherent i uniforme. Per a això s'utilitza una estructura jeràrquica que va des del concepte més general fins al més específic, és a dir, des de les funcions d'alt nivell fins a les operacions més concretes.

2.1.2. Vocabularis controlats

La classificació de les activitats de l'organització es pot complementar amb vocabularis controlats que expliciten l'ús de termes específics destinats a controlar el títol i la descripció dels documents. Així, es poden afegir al document altres dades descriptives mitjançant la utilització de vocabularis controlats, com una llista d'encapçalaments autoritzats o un tesaurus (AENOR, 2006^b).

Una **llista d'encapçalaments autoritzats** permet controlar la terminologia usada en l'organització mitjançant l'establiment dels termes acceptats. Així es controla l'ús de sinònims, homònims, abreviatures i acrònims. Per exemple, una llista de termes controlats amb el nom de les àrees, unitats i serveis que componen l'organigrama o una llista de termes controlats amb les categories professionals del personal.

Un **tesaurus** és una llista controlada de termes vinculats entre si mitjançant relacions semàntiques, jeràrquiques, associatives o d'equivalència. En un tesaurus s'especifica el significat de cada terme i es mostren les relacions existents amb altres termes, de manera que pot servir de guia a l'hora de descriure els documents d'acord amb la terminologia adoptada per l'organització.

Els **vocabularis controlats** ajuden a descriure de manera normalitzada i consistent els tipus d'expedients i de documents produïts per una organització.

Mapa de processos i quadre de classificació

La identificació dels processos de negoci d'una organització i la seva plasmació en el mapa de processos pot facilitar l'elaboració del quadre de classificació en un primer nivell, ja que el mapa de processos reflecteix el funcionament de l'organització i, per tant, ajuda a determinar quins documents es van produint al llarg de la realització de cada procés i situar-los en el seu context de creació.

Sobre l'aplicació del mapa de processos a la classificació de les activitats de l'organització, podeu consultar la comunicació següent:

J. A. Alonso; M. R. Lloveras i Moreno (2010). "El quadre de classificació de documents en un entorn empresarial de gestió per processos". *12es. Jornades Catalanes d'Informació i Documentació*. Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya.

Vegeu també

Els llenguatges documentals que permeten elaborar vocabularis controlats s'estudien en l'assignatura *Llenguatges documentals I* del grau d'Informació i Documentació. Per a ampliar el contingut d'aquest mòdul es pot consultar el material de l'assignatura.

2.1.3. Calendari de conservació

En un sistema de gestió documental s'han de determinar els terminis de conservació dels documents tenint en compte l'entorn legal i reglamentari, la rendició de comptes a les parts interessades i les necessitats de gestió de l'organització. El calendari de conservació dels documents és l'eina que detalla formalment, per a cada tipus d'expedient o document, quant de temps s'ha de conservar i les accions de disposició previstes.

Per a elaborar el calendari de conservació s'hauria de dur a terme l'anàlisi següent (AENOR, 2006^b):

a) Determinar el marc legal o administratiu que afecta el manteniment dels documents. Els requisits legals poden imposar terminis mínims de conservació.

b) Determinar l'ús dels documents. En aquest aspecte, convé distingir els documents principals –d'ús recurrent– dels documents d'operacions específiques que fan referència als anteriors. Per exemple, mentre l'historial de permisos d'un empleat s'hauria de mantenir durant tot el període de contractació, les sol·licituds de permisos del personal es poden conservar per un termini de temps més limitat.

c) Determinar els vincles amb altres processos de l'organització. Els documents d'un procés de negoci poden servir de suport o referència per a altres processos. Per exemple, els documents comptables (factures, resguards d'ingressos, etc.) poden estar associats als papers de treball d'una auditoria de comptes.

d) Considerar el valor dels documents en funció dels factors següents:

- les expectatives de parts interessades (per exemple, usuaris externs amb interessos legalment reconeguts o legítims en la conservació dels documents per més temps del requerit pels usuaris interns de l'organització);
- els riscos associats amb la destrucció dels documents, una vegada que se n'ha completat la utilització habitual i interna;
- els documents que són essencials per a garantir la continuïtat de l'organització en cas de pèrdua o dany i quines accions són necessàries per a conservar-los;
- els beneficis financers, polítics, socials o d'un altre tipus derivats de la conservació dels documents una vegada que l'organització els hagi deixat d'usar;

- el balanç cost-beneficis no financers de la conservació dels documents, per a decidir quant temps s'haurien de conservar una vegada satisfetes les necessitats de l'organització.

e) Assignar terminis de conservació als documents d'acord amb l'avaluació que se n'ha fet en els passos anteriors. S'hi estableixen terminis de conservació i accions de disposició similars per a conjunts de documents que reflecteixen o registren activitats anàlogues. Els terminis de conservació s'haurien de fixar amb claredat i les accions de disposició s'haurien d'identificar inequívocament. Per exemple: “destruir transcorreguts X anys des de l'auditoria”; o: “transferir als arxius transcorreguts X anys després de la realització íntegra de l'última operació”.

Exemple de calendari de conservació

Calendari de conservació [sinopsi] de la Societat Municipal de Rehabilitació Urbana (Arxiu Municipal de l'Ajuntament de Saragossa)					
Departament	Denominació	Transf.*	Exp.**	Termini exp.	Observacions
Patrimoni i Contractació	Expedients de contractació	1	Parcial	10	Es conserva la contractació d'obres.
Patrimoni i Contractació	Manteniment d'immobles	No	Sí	5	L'expurgació és selectiva: es conserven les garanties d'obres que siguin superiors a 5 anys.
Patrimoni i Contractació	Gestió d'immobles	5	No		
Patrimoni i Contractació	Lloguer i venda de locals, garatges i trasters		Parcial	12	El termini d'expurgació és quan finalitza la relació contractual. Es desen escriptures.
Projectes	Projectes	5	No		
Rehabilitació Urbana i Projectes d'Innovació	Projecte d'innovació		Parcial		Els projectes es conserven. La documentació administrativa generada s'atén als acords d'altres sèries.
Rehabilitació Urbana i Projectes d'Innovació	Ajuda a la rehabilitació	2	Sí	12	Es conserva 1 any de cada 10.
Rehabilitació Urbana i Projectes d'Innovació	Informació per a ajuda a la rehabilitació	2	Sí	5	
Economicofinancera	Adjudicació i venda d'habitatges protegits d'Aragó		No		La transferència es fa quan acabi la promoció.
Economicofinancera	Avals	No	Sí	5	El termini d'expurgació és des de la devolució de l'aval.
Economicofinancera	Préstecs hipotecaris	No	Sí	10	El termini d'expurgació és des de la cancel·lació del préstec.

* Transferències: indica la transferència de la documentació a l'Arxiu Municipal per part de la Societat.

** Expurgació: indica l'expurgació o eliminació de la documentació. L'expurgació és parcial quan es conserva una part dels documents que integren l'expedient.

Calendari de conservació [sinopsi] de la Societat Municipal de Rehabilitació Urbana (Arxiu Municipal de l'Ajuntament de Saragossa)					
Departament	Denominació	Transf.*	Exp.**	Termini exp.	Observacions
Economicofinancera	Pressupost	5	No		
Gerència	Concurs d'obres	5	No		Donen lloc a expedients de contractació i a projectes.
Gerència	Actes de la Junta General	No	Sí		El termini d'expurgació és fins que es transcriuen al llibre d'actes.
Gerència	Certificats d'acords del Consell d'Administració o de la Junta General	No	Sí		El termini d'expurgació el determina la societat.
Gerència	Actes del Consell d'Administració	No	Sí		El termini d'expurgació és fins que es transcriuen al llibre d'actes.
Gerència	Llibre d'actes del Consell d'Administració i llibre d'actes de la Junta General	5	No		

* Transferències: indica la transferència de la documentació a l'Arxiu Municipal per part de la Societat.

** Expurgació: indica l'expurgació o eliminació de la documentació. L'expurgació és parcial quan es conserva una part dels documents que integren l'expedient.

El **calendari de conservació** s'utilitza per a administrar els terminis de conservació i les accions de disposició dels documents, és a dir, és un instrument que determina quant de temps s'han de preservar i quina n'és la destinació al final d'aquest període (transferència, destrucció, conservació permanent, etc.). És habitual elaborar el calendari de conservació a partir de les classes que s'han definit en el quadre de classificació.

2.1.4. Taula d'accés i seguretat

La taula d'accés i seguretat és l'instrument que recull les condicions d'accés als documents. Aquesta taula es basa en les directrius formals de l'organització que regulen qui pot accedir als documents i en quines circumstàncies; és a dir, estableix els drets, condicions i restriccions d'accés que s'apliquen a un sistema de gestió documental tenint en compte la legislació sobre protecció de dades personals o accés a la informació pública i la política interna d'informació confidencial (propietat intel·lectual, secrets comercials, seguretat dels béns físics o financers, etc.).

Per a elaborar una taula d'accés, cal seguir els passos següents:

- a) identificar els drets i restriccions legals en matèria d'accés als documents;

b) identificar els riscos de violació de la privacitat i de la confidencialitat comercial i avaluar els possibles danys;

c) identificar i classificar els documents segons el seu grau de sensibilitat i el tipus de protecció que requereixen (per exemple, els expedients i documents de l'organització es poden classificar en "estrictament confidencials", "confidencials" i "no classificats");

d) determinar els nivells de restricció apropiats per a les diferents classes de documents d'acord amb les categories de restricció de l'accés;

e) associar les restriccions d'accés a instruments com el quadre de classificació, de manera que es faciliti la implementació de la taula d'accés en el sistema de gestió documental;

f) identificar els perfils d'usuari i els usuaris que poden accedir a grups concrets de documents classificats i assignar els permisos d'accés.

Un sistema de gestió documental ha de gestionar els permisos d'usuari distingint l'accés de solament lectura de l'accés que admet la creació, modificació o eliminació dels documents. Així, un usuari pot estar autoritzat a crear, modificar i eliminar documents de la seva àrea de responsabilitat, i tenir només la capacitat de lectura però no de manipulació dels documents d'altres àrees de l'organització.

La **taula d'accés i seguretat** serveix per a categoritzar els nivells de seguretat dels documents i gestionar els permisos d'accés d'usuaris o grups d'usuaris a aquests.

2.1.5. Esquema de metadades

La **gestió de metadades** és una part inseparable de la gestió de documents, especialment en un entorn de gestió electrònica de documents. Les metadades són dades que descriuen el context, el contingut i l'estructura dels documents i la seva gestió al llarg del temps. Contenen informació sobre els processos d'incorporació, registre, classificació, accés, conservació i disposició dels documents, que serveix per a identificar i contextualitzar tant els documents com els agents (organitzacions i persones), els processos i els sistemes que els creen, mantenen i utilitzen.

Un **esquema de metadades** consisteix en un “plan lògic que muestra las relaciones entre los distintos elementos del conjunto de metadatos, normalmente mediante el establecimiento de reglas para su uso y gestión y específicamente respecto a la semántica [ús de conceptes comuns per a definir les dades], la sintaxis [formats comuns per a les dades] y la obligatoriedad de los valores [criteris per a introduir dades]” (AENOR, 2008).

Vegeu també

Les metadades per a la gestió de documents (ISO 23081) s’estudien en el subapartat 2.1.2 del mòdul “Metodologies i normes tècniques per a la gestió documental” d’aquesta assignatura.

Exemple d’esquema de metadades

La Secretaria d’Estat de la Funció Pública ha elaborat, en aplicació de la Llei 11/2007 d’accés electrònic dels ciutadans als serveis públics, un seguit de normes tècniques d’interoperabilitat (NIT) destinades a facilitar l’intercanvi de documentació. Aquestes normes tenen per objecte establir l’estructura i el format de l’expedient electrònic, el document electrònic o la digitalització dels documents. Entre altres aspectes, especifiquen, per exemple, les metadades mínimes obligatòries de l’expedient electrònic que han d’estar presents en qualsevol procés d’intercanvi d’expedients entre organitzacions i amb el ciutadà.

Metadada	Descripció	Rep.*	Tipus	Esquema de valors
Versió NTI	Identificador normalitzat de la versió de l’NTI** d’expedient electrònic conforme a la qual s’estructura l’expedient.	1	URI	URI de la metadada “Versió NTI” d’“Expedient Electrònic”
Identificador	Identificador normalitzat de l’expedient.	1	Cadena de caràcters	ES_<Órgano>_<AAAA>_<ID_específico> Exemple: ES_E00010207_2010_MPR0000000000000000000000010207
Òrgan	Identificador normalitzat de l’administració responsable de la tramitació del procediment.	1:N	Cadena de caràcters	Codi alfanumèric únic per a cada òrgan/unitat/oficina extret del Directori Comú gestionat pel Ministeri de Política Territorial i Administració Pública. Exemple: I00003901
FechaAperturaExpediente	Data d’obertura de l’expedient.	1	Data/hora	Format: AAAAMMDD T HH:MM:SS <ISO 8601>
Classificació	Procediment administratiu amb el qual es relaciona l’expedient.	1	Cadena de caràcters	Esquema de valors normalitzat segons el sistema d’informació administrativa (SIA). Si el procediment no es troba a SIA: <Órgano>_PRO_<ID_PRO_específico>
Estat	Estat de l’expedient en el moment de l’intercanvi.	1	Cadena de caràcters	<ul style="list-style-type: none"> • Obert • Tancat • Índex per a remissió tancat
Interessat	Identificador de l’interessat.	0:N	Cadena de caràcters	<ul style="list-style-type: none"> a) Si ciutadà o persona jurídica: DNI, NIE, NIF o similar. b) Si administració: < Órgano >
Tipus de signatura	Indica el tipus de signatura de l’índex de l’expedient.	1:N	Cadena de caràcters	<ul style="list-style-type: none"> • ‘CSV’ • Formats de signatura electrònica de documents electrònics definits en l’NTI de política de signatura i certificats de l’Administració.

* Rep. = Repetibilitat

** En el Portal d’Administració electrònica (PAe) es poden consultar les normes tècniques d’interoperabilitat (NIT) i les guies d’aplicació corresponents.

Les **metadades** són una part inseparable de la gestió de documents ja que s'utilitzen per a identificar, descriure i gestionar documents o altres objectes d'informació. Els esquemes de metadades normalment es construeixen amb un objectiu específic (per exemple, gestió documental, preservació, intercanvi de documentació, etc.).

2.2. Eines tecnològiques

Un sistema de gestió documental, a més de les eines documentals necessàries per a dur a terme de manera efectiva els processos de gestió de documents, ha d'incloure l'ús d'aplicacions de gestió documental, és a dir, dels sistemes informàtics que capturen, gestionen i faciliten l'accés als documents.

Cal, per tant, determinar les tecnologies adequades per a crear i capturar documents i establir les condicions que han de regir l'administració i el manteniment de les aplicacions de gestió documental. D'altra banda, les aplicacions informàtiques implantades haurien de complir els requisits funcionals establerts en models o normes elaborats a aquest efecte, com és el cas de Modular Requirements for Records Systems (MoReq2010) o ISO 16175. *Información y documentación – Principios y requisitos funcionales para documentos en entornos de oficina electrónica.*

Actualment, es poden seleccionar diverses aplicacions de gestió documental orientades a donar resposta a les necessitats específiques de les organitzacions. Aquestes tecnologies es poden agrupar en quatre blocs, en funció de les característiques que les defineixen:

- a) EDM (*electronic document management*).
- b) ERM (*electronic records management*).
- c) ECM (*enterprise content management*).
- d) Aplicacions per a la gestió empresarial.

2.2.1. Tecnologies EDM

Les aplicacions EDM¹ s'utilitzen per a controlar i emmagatzemar documents electrònics o imatges de documents en paper (documents digitalitzats). En general, els DMS² o EDMS³ disposen de funcionalitats destinades a facilitar la indexació i recuperació dels documents, la gestió del seu emmagatzemament, el control de les versions i la integració amb aplicacions ofimàtiques i dispositius de captura (escàners).

Vegeu també

Les normes ISO sobre gestió de documents i altres models i estàndards per a la gestió de documents s'estudien en els subapartats 2.1 i 2.2 del mòdul "Metodologies i normes tècniques per a la gestió documental" d'aquesta assignatura.

⁽¹⁾ EDM és la sigla de l'expressió anglesa *electronic document management*.

⁽²⁾ DMS és la sigla de l'expressió anglesa *document management system*.

Un EDMS té per objectiu principal facilitar l'ús diari dels documents en el desenvolupament de les activitats de l'organització i permet a diversos usuaris participar en l'elaboració d'un document: inclou processos de revisió i aprovació i facilita que es modifiquin els documents i que n'hi hagi diverses versions. Aquest tipus d'aplicacions ha anat evolucionant a fi d'incloure eines de col·laboració (treball en equip), de fluxos de treball⁴, d'administració de permisos i de control de versions.

⁽³⁾EDMS és la sigla de l'expressió anglesa *electronic document management system*.

⁽⁴⁾En anglès, *workflows*.

2.2.2. Tecnologies ERM

Les aplicacions ERM s'orienten a gestionar la creació, l'ús, el manteniment i la disposició de documents⁵ electrònics amb el propòsit de proporcionar una evidència de les activitats realitzades per l'organització.

⁽⁵⁾En anglès, *records*.

Un ERMS⁶ pot facilitar la feina de cada dia però, a diferència d'un EDMS, el seu objectiu principal és proporcionar un repositori segur per als documents que són el resultat de les activitats de l'organització. Per aquesta raó, aquest tipus d'aplicacions generalment gestiona la versió final d'un document i n'impedeix la modificació o destrucció, excepte en circumstàncies estrictament controlades. A més, sol incloure alguna estructura de classificació dels documents i controls de conservació rigorosos.

⁽⁶⁾ERMS és la sigla de l'expressió anglesa *electronic records management system*.

Habitualment, els RMS o ERMS tenen funcionalitats destinades a facilitar les operacions següents:

- 1) Assignar identificadors únics i associar metadades als documents per mantenir així informació contextual apropiada i vincles entre documents que ajudin a provar el seu valor com a evidència.
- 2) Incorporar documents des d'altres aplicacions o sistemes, la qual cosa pot implicar la conversió del seu format electrònic.
- 3) Implementar quadres de classificació i calendaris de conservació.
- 4) Impedir la modificació o eliminació no autoritzada dels documents tot mantenint la traçabilitat de les operacions realitzades (incorporació, actualització, consulta, eliminació, etc.).
- 5) Implementar taules d'accés i seguretat mitjançant la identificació d'usuaris individuals o grups d'usuaris que disposen de permisos per a efectuar determinades operacions i controlar l'accés als documents.
- 6) Permetre la realització de cerques a partir de les metadades, el quadre de classificació, els vocabularis controlats o el contingut dels documents.

7) Preservar els documents tot assegurant-ne la usabilitat i disponibilitat al llarg del temps.

8) Crear i mantenir pistes d'auditoria (metadades d'historial d'esdeveniments) sobre les operacions fetes amb els documents i els canvis en el sistema.

9) Identificar els documents que s'han d'eliminar o transferir d'acord amb el calendari de conservació i disposar d'una prova certificable del fet que s'han eliminat o transferit.

Avui dia es poden trobar solucions ERM que tenen funcionalitats pròpies d'un EDM, mentre que alguns EDM han incorporat components per a gestionar documents d'activitat (*records*). En aquest sentit, s'al·ludeix a tecnologies EDRMS⁷ quan l'ERM és un mòdul integrat en un EDM o bé quan l'ERM inclou funcionalitats bàsiques d'un EDM.

⁽⁷⁾ERMS és la sigla de l'expressió anglesa *electronic document & records management systems*.

2.2.3. Tecnologies ECM

Les aplicacions ECM⁸ s'empren tant per a crear i distribuir continguts electrònics com per a gestionar la documentació interna de l'organització. Aquest tipus de programari sol integrar una sèrie de components principals que operen de manera correlacionada encara que també es poden adquirir o usar per separat:

⁽⁸⁾ECM és la sigla de l'expressió anglesa *enterprise content management*, 'gestió de continguts empresarials'.

a) **Gestió de continguts web:** utilitats per al control de continguts de llocs web (creació, emmagatzemament, preservació i distribució de continguts mitjançant servidors i aplicacions per a Internet, intranet i extranet).

b) **Document management (ECM):** utilitats per al registre d'entrada i sortida de documents, el control de versions i l'administració de plantilles i formularis.

c) **Records management (ERM):** utilitats per a la conservació a llarg termini de continguts que assegurin el compliment dels requisits legals i de l'entorn regulador de l'organització. Quan l'aplicació ha de donar resposta a un alt nivell d'exigència en matèria de compliment legal, aquest mòdul exerceix un conjunt d'especificacions desplegades en normes europees o nord-americanes (MoReq2010⁹, DoD 5015.2-STD¹⁰).

⁽⁹⁾MoReq2010: *Modular requirements for records systems*.

⁽¹⁰⁾DoD 5015.2-STD: *Electronic records management software applications design criteria standard*.

d) **Digitalització de documents:** utilitats per a capturar i gestionar imatges de documents en paper. Aquest component sol disposar d'un mòdul de captura de documents –programari d'escaneig i de reconeixement òptic de caràcters (OCR¹¹)– i la capacitat per a emmagatzemar i recuperar imatges dels documents digitalitzats en el repositori de l'aplicació juntament amb la resta de continguts.

⁽¹¹⁾OCR és la sigla de l'expressió anglesa *optical character recognition*.

e) **Fluxos de treball:** utilitats per a modelitzar, automatitzar i executar processos de negoci de l'organització i assignar, controlar i generar pistes d'auditoria de les tasques que componen un procediment determinat.

Els ECM també estan incorporant funcionalitats per a gestionar el contingut, inclòs l'audiovisual, que es comparteix per mitjà de les xarxes socials (blogs, wikis, comunitats virtuals, etc.) i mòduls específics per a la gestió del correu electrònic¹².

⁽¹²⁾En anglès, *email archiving*.

Actualment, en el mercat dels ECM hi ha aplicacions de propietat (ECM Documentum, IBM FileNet, Oracle WebCenter Content, OpenText, Microsoft SharePoint) o de codi obert (Alfresco, Nuxeo) que incorporen funcionalitats d'EDM i d'ERM.

El Magic Quadrant for ECM

Gartner, una companyia dedicada a la consultoria en tecnologies de la informació, elabora anualment una anàlisi en què s'estudia la posició en el mercat de les principals empreses que desenvolupen aplicacions ECM. Es tracta del Magic Quadrant for Enterprise Content Management.

2.2.4. Aplicacions per a la gestió empresarial

Després d'automatitzar els seus processos productius, logístics i de facturació, les empreses estan enfocant les seves inversions a implantar aplicacions orientades a administrar els contactes comercials o millorar la gestió dels seus processos de negoci amb la perspectiva de realitzar productes o prestar serveis de major qualitat. Entre els programes més àmpliament utilitzats per les empreses, és possible assenyalar els següents:

a) **ERP**¹³. Aplicacions que integren i automatitzen operacions de producció, distribució i facturació d'una empresa i que permeten dur a terme el seguiment i control de comandes dels clients, compres, existències, inventaris i comptabilitat.

⁽¹³⁾ERP és la sigla de l'expressió anglesa *enterprise resource planning*, 'planificació de recursos empresarials'.

b) **CRM**¹⁴. Programari de suport a la gestió de les vendes, els clients i les accions de màrqueting de l'empresa.

⁽¹⁴⁾CRM és la sigla de l'expressió anglesa *customer relationship management*, 'gestió de relacions amb clients'.

c) **BPM**¹⁵. Programari per a l'organització i la millora de l'eficiència dels processos interns, proporciona eines per a modelitzar, executar, monitorar i optimitzar les activitats de l'empresa.

⁽¹⁵⁾BPM és la sigla de l'expressió anglesa *business process management*, 'gestió de processos de negoci'.

Actualment és habitual trobar aplicacions ERP, CRM i BPM que integren un mòdul de gestió documental que facilita l'accés a la informació semiestructurada que s'incorpora en diversos suports i formats (documents ofimàtics, documents digitalitzats, missatges electrònics, etc.). D'aquesta manera, els documents que s'annexen i s'emmagatzemen en el repositori documental es poden enllaçar amb les dades pròpies de l'aplicació, recuperar mitjançant cerques o actualitzar i esborrar, quan el nivell d'autorització de l'usuari ho permet.

Bibliografia

AENOR (2006). *UNE-ISO 15489-1:2006 Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 1: Generalidades*.

AENOR (2006). *UNE-ISO/TR 15489-2:2006 Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 2: Directrices*. (ISO/TR 15489-2:2001).

AENOR (2007). *UNE-ISO/IEC 27001:2007. Tecnología de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI). Requisitos* (ISO/IEC 27001:2005).

AENOR (2008). *UNE-ISO 23081-1:2008. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos*.

AENOR (2008). *UNE-ISO/TR 26122 IN. Análisis de los procesos de trabajo para la gestión de documentos*. Madrid: AENOR.

AENOR (2011). *UNE-ISO 23081-2:2011. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión*.

AENOR (2012). *UNE-ISO/TR 23081-3:2012 IN. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 3: "Método de autoevaluación"*.

AENOR (2011). *UNE-ISO 30301. Información y documentación. Sistemas de gestión para los documentos. Requisitos*. Madrid: AENOR.

AENOR (2010). *UNE-ISO 31000:2010, Gestión del riesgo. Principios y directrices*. Madrid: AENOR.

AIRMIC, ALARM e IRM (2011). *A structured approach to enterprise risk management (ERM) and the requirements of ISO 31000*.

Alalwan, J. A.; Weistroffer, H. R. (2012). "Enterprise content management research: a comprehensive review". *Journal of enterprise information management* (vol. 25, núm. 5, pàg. 441-461).

Alonso, J. A.; Lloveras, M. R. (2010). "El quadre de classificació de documents en un entorn empresarial de gestió per processos". A: *Jornades Catalanes d'Informació i Documentació* (dic., 2010: Barcelona). Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya. [Consulta: 23.11.2012].

Asprey, L.; Middeton, M. (2003). *Integrative document and content management: Strategies for exploiting enterprise knowledge*. Hershey: Idea Group Publishing.

Biagio, M. L. di; Ibiricu, B. (2008). "A balancing act: learning lessons and adapting approaches whilst rolling out an EDRMS". *Records management journal* (vol. 18, núm. 3, pàg. 170-179).

Cermeno, Ll.; Rivas, E. (2010). *Valorar y seleccionar documentos: Qué es y cómo se hace*. Gijón: Ediciones Trea.

Cowan, J. (2003). "Risk management, records and the Laming Report". *Clinical Governance: An International Journal* (vol. 8, núm. 3, pàg. 271-277).

Cumming, K. (2007). "Purposeful data: the roles and purposes of recordkeeping metadata". *Records management journal* (vol. 17, núm. 3, pàg. 186-200).

Chen, H.; Nunes, M. B.; Zhou, L.; Peng, G.C. (2011). "Expanding the concept of requirements traceability: The role of electronic records management in gathering evidence of crucial communications and negotiations". *Aslib Proceedings* (vol. 63, núm. 2, pàg. 168-187).

DLM Forum (2011). "Core services & plugin modules". *MoReq2010* (vol. 1) [s.l.]. DLM Forum Foundation. [Consulta: 23.11.2012].

Duhon, B. (2003, novembre-desembre). "Enterprise Content Management: What Is It? Why Should You Care?". *AIIM E-Doc Magazine* (vol. 17, núm. 6).

Egbuji, A. (1999). "Risk management of organisational records". *Records management journal* (vol. 9, núm. 2, pàg. 93-116).

Frendo, R. (2007). "Disembodied information: Metadata, file plans, and the intellectual organisation of Records". *Records management journal* (vol. 17, núm. 3, págs. 157-168).

Goldschmidt, P.; Joseph, P.; Debowski, S. (2012). "Designing an effective EDRMS based on Alter's Service Work System model". *Records management journal* (vol. 22, núm. 3).

Groenewald, R.; Breytenbach, A. (2011). "The use of metadata and preservation methods for continuous access to digital data". *The electronic library* (vol. 29, núm. 2, pàg. 236-248).

Guill Fuster, H.; Guitart Hormigo, I.; Joana, J. M.; Rodríguez, J. R. (2011). *Fundamentos de sistemas de Información*. Barcelona: Fundació Universitat Oberta de Catalunya.

Gunnlaugsdottir, J. (2008). "As you sow, so you will reap: implementing ERMS". *Records management journal* (vol. 18, núm. 1, pàg. 21-39).

Gunnlaugsdottir, J. (2009). "The human side of ERMS: an Icelandic study". *Records management journal* (vol. 19, núm. 1, pàg. 54-72).

Gunnlaugsdottir, J. (2012). "Functional classification scheme for records: FCS: a way to chart documented knowledge in organizations". *Records management journal* (vol. 22, núm. 2, pàg. 116-129).

Hase, S.; Galt, J. (2011). "Records management myopia: a case study". *Records management journal* (vol. 21, núm. 1, pàg. 36-45).

Haug, A. (2012). "The implementation of enterprise content management systems in SMEs". *Journal of enterprise information management* (vol. 25, núm. 4, pàg. 349-372).

ICT Policy and Coordination Office. Department of Public Works (2011). *Information Standards 18: Information Security- Implementation Guideline*. Queensland Government. [Consulta: 15.08.2012]

ICT Policy and Coordination Office. Department of Public Works (2010). *Email disclaimer guideline*. [Consulta: 15.10.2012]

ISO 14641-1:2012. *Electronic archiving - Part 1: Specifications concerning the design and the operation of an information system for electronic information preservation*.

ISO 14721:2012. *Space data and information transfer systems. Open archival information system (OAIS). Reference model*.

ISO 16363:2012. *Space data and information transfer systems -Audit and certification of trustworthy digital repositories-*.

ISO 20652:2006. *Space data and information transfer systems -Producer-archive interface- Methodology abstract standard*.

ISO 31000:2009. *Risk management - Principles and guidelines (UNE-ISO 31000:2010, Gestión del riesgo. Principios y directrices)*.

ISO TR 13008:2012. *Conversion and migration of digital records*.

ISO/IEC 13335-1:2004 *Information technology - Security techniques - Management of information and communications technology security - Part 1: Concepts and models for information and communications technology security management*.

ISO/TR 15801:2009. *Electronic imaging -Information stored electronically- -Recommendations for trustworthiness and reliability-*. UNE-ISO/TR 15801:2008 *Imagen electrónica. Información almacenada electrónicamente. Recomendaciones sobre veracidad y fiabilidad*.

ISO/TR 18492:2005. *Long-term preservation of electronic document-based information, UNE-ISO/TR 18492:2008 IN. Conservación a largo plazo de la información basada en documentos*.

Jenkins, T. (2006). *ECM technology: what you need to know*. Waterloo: Open Text Corporation.

Johnston, G. P.; Bowen, D. V. (2005). "The benefits of electronic records management systems. A general review of published and some unpublished cases". *Records management journal* (vol. 15, núm. 3, pàg. 131-140).

- Jones, P.** (2008). "The role of virtual folders in developing an electronic document and records management system: Meeting user and records management needs". *Records management journal* (vol. 18, núm. 1, pàg. 53-60).
- Juncà Campdepadrós, M.; Martínez Ferreras, D.** (2009). *Lenguajes documentales*. Barcelona: Fundació per la Universitat Oberta de Catalunya.
- Katuu, S.** (2012). "Enterprise content management (ECM) implementation in South Africa". *Records management journal* (vol. 22, núm. 1, pàg. 37-56).
- Ko, R. K. L.** (2009). "A computer scientist's introductory guide to business process management (BPM)". *Magazine crossroads* (vol. 15, núm. 4, pàg. 11-18).
- Kolber, M.; Lucado, A. M.** (2005). "Risk management strategies in physical therapy: documentation to avoid malpractice". *International Journal of Health Care Quality Assurance* (vol. 18, núm. 2, pàg. 123-130).
- Lappin, J.** (2010). "What will be the next records management orthodoxy?". *Records Management Journal* (vol. 20, núm. 3, pàg. 252-264).
- Lemieux, V. L.** (2010). "The records-risk nexus: exploring the relationship between records and risk". *Records Management Journal* (vol. 20, núm. 2, pàg. 199-216).
- Lin, L. S.; Ramaiah, Ch. K.; Wal, P. K.** (2003). "Problems in the preservation of electronic Records". *Library Review* (vol. 52, núm. 3, pàg. 117-125).
- Luyombya, D.** (2011). "ICT and digital records management in the Ugandan public service". *Records management journal* (vol. 21, núm. 2, pàg. 135-144).
- Lloveras, M. R.; Alonso, J.A.** (2010). "El quadre de classificació de documents en un entorn empresarial de gestió per processos". A: *12 Jornades Catalanes d'Informació i Documentació* (19 y 20 de mayo del 2010). Barcelona.
- Martín Castilla, J. I.** (2006). *La gestión por procesos en la Administración local: orientación al servicio público de la ciudadanía*. Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas.
- Massingham, P.** (2010). "Knowledge risk management: a framework". *Journal of knowledge management* (vol. 14, núm. 3, pàg. 464-485).
- Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas** (2012). *Esquema de Metadatos para la Gestión del Documento Electrónico (e-EMGDE)*. Madrid: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. [Consulta: 01.08.2013]
- Ministerio de Política Territorial y Administración Pública (MPT)** (2011a). *Digitalización de documentos (Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad)*. Madrid: Ministerio de Política Territorial y Administración Pública.
- Ministerio de Política Territorial y Administración Pública (MPT)** (2011b). *Política de firma electrónica y de certificados de la Administración (Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad)*. Madrid: Ministerio de Política Territorial y Administración Pública. [Consulta: 01.08.2013]
- Ministerio de Política Territorial y Administración Pública (MPT)** (2011c). *Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos (Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad)*. Madrid: Ministerio de Política Territorial y Administración Pública. [Consulta: 01.08.2013]
- National Archives of Australia** (2008). "Australian Government Recordkeeping Metadata Standard (AGRMS) version 2.0". *Commonwealth of Australia*. [Consulta: 15.10.2012].
- Ngoepe, M.; Keakopa, S.M.** (2011). "An assessment of the state of national archival and records systems in the ESARBICA region: A South Africa-Botswana comparison". *Records Management Journal* (vol. 21, núm. 2, pàg. 145-160).
- Queensland Government** (2002). "Best Practice Guide. Information risk management". [Consulta: 01.08.2012].
- Senso, J. A.; Rosa Piñero, A. de la** (2003). "El concepto de metadato. Algo más que descripción de recursos electrónicos". *Ciência da Informação* (maig/agost, vol. 32, núm. 2, pàg. 95-106).

Serra Serra, J. (2008). *Los documentos electrónicos. Qué son y cómo se tratan*. Gijón: Ediciones Trea.

Sociedad Informática del Gobierno Vasco (2008). *Metodología de digitalización de documentos*. Vitoria: EJE. [Consulta: 23.11.2012].

Sundqvist, A. (2012). "A comparative case study on metadata schemes at Swedish governmental agencies". *Records management journal* (vol. 22, núm. 1, pàg. 7-19).

TC46/SC11 – CT50/SC1 (2011). Preservación de documentos digitales, ¿por dónde empezar?

TC46/SC11 –CT50/SC1 (2010). *Construcción de un esquema de metadatos – Por dónde empezar*. [Consulta: 15.10.2012]

Tchankova, L. (2002). "Risk identification - basic stage in risk management". *Environmental management and health* (vol. 13, núm. 3, pàg. 290-297).

Wagger, S.; Park, R.; Dowling Bedford, D. A. (2010). "Lessons learned in content architecture harmonization and metadata models". *Aslib Proceedings* (vol. 62, núm. 4-5, pàg. 387-405).

Wilhelm, P. (2009). "An evaluation of MoReq2 in the context of national EDRMS standard developments in the UK and Europe". *Records management journal* (vol. 19, núm. 2, pàg. 117-134).

Wilkins, L.; Swatman, P. M. C.; Holt, D. (2009). "Achieved and tangible benefits: lessons learned from a landmark EDRMS implementation". *Records management journal* (vol. 19, núm. 1, pàg. 37-53).

Williams, R.; Bertsch, B.; Dale, B.; Van Der Wiele, T.; Van I., J.; Smith, M.; Visser, R. (2006). "Quality and risk management: what are the key issues?". *The TQM magazine* (vol. 18, núm. 1, pàg. 67-86).

Zapata, C. A. (2011). *Gestión Documental Gobierno Electrónico: problemas retos y oportunidades para los profesionales de la información*. Bogotá: Archivo General de la Nación.

Zierau, Eld Maj-Britt Olmütz (2012). "A holistic approach to bit preservation". *Library Hi Tech* (vol. 30, núm. 3, pàg. 472-489).