



Al voltant de les metadades: la norma ISO 23801 sobre metadades per a documents

Grup de treball de Gestió documental i d'arxius

José Alberto Alonso | Montserrat Garcia Alsina

gestiodocumental@cobdc.org

Què són les metadades?

“Dades sobre dades”

- ☑ “The term metadata is used differently in different communities. Some use it to refer to machine understandable information, while others use it only for records that describe electronic resources. In the library environment, metadata is commonly used for any formal scheme of resource description, applying to any type of object, digital or non-digital.” [Understanding Metadata \(National Information Standards Organization\)](#).
- ☑ “Los metadatos son datos asociados a un documento digital que recogen información fundamentalmente descriptiva (autor, título, etc.). También pueden incluir información de administración (creación del recurso, derechos, control de acceso...), y preservación (tipo de formato, etc.).” [E-Archivo de la Universidad Carlos III de Madrid](#).
- ☑ “Datos que describen el contexto, el contenido y la estructura de los documentos y su gestión a lo largo del tiempo.” [UNE-ISO 15489-1. Información y documentación - Gestión de documentos - Parte 1: Generalidades](#).

Què són les metadades?

Tipus principals de metadades

- **Metadades descriptives.** Descriuen un recurs amb finalitats de recuperació i identificació: poden incloure elements com títol, autor o paraules clau.
- **Metadades estructurals.** Indiquen com diversos elements s'integren o uneixen: per exemple, pàgines que formen un capítol.
- **Metadades administratives.** Proporcionen metadades que ajuden a gestionar un recurs: data de creació, tipus de fitxer i altra informació tècnica, control d'accés, etc. Hi ha diversos subconjunts de metadades administratives, dels quals és habitual especificar les següents:
 - **Metadades de drets de gestió** (propietat intel·lectual).
 - **Metadades de preservació** (arxiu i preservació del recurs a llarg termini).

Per a què serveixen les metadades?

Les metadades són clau per a assegurar la disponibilitat dels recursos

- **Recuperació dels recursos.** Les metadades han de permetre la cerca de recursos amb criteris rellevants i proporcionar informació sobre la seva localització.
- **Organització dels recursos electrònics.** Les metadades resulten avui dia imprescindibles per a organitzar la informació en repositoris digitals (biblioteques digitals, sistemes de gestió de continguts, sistemes de gestió de documents electrònics...).
- **Interoperabilitat.** L'ús d'esquemes de metadades estandarditzats possibilita l'intercanvi d'informació entre sistemes amb diferents plataformes de maquinari i programari, i entre diverses aplicacions informàtiques.
- **Identificació digital.** La utilització de codis o identificadors únics per a cada recurs facilita la seva gestió al llarg del cicle de vida de la informació.
- **Arxiu i preservació.** Les metadades ajuden a garantir la preservació i accessibilitat als recursos electrònics en el futur, ja que especifiquen dades sobre les seves característiques físiques (formats electrònics, aplicacions emprades...) i la seva traçabilitat (per exemple, migracions o conversions).

Esquemes de metadades

- ☑ Conjunt d'elements de metadades dissenyats per a un propòsit específic, com la descripció d'un tipus particular de recurs d'informació.
- ☑ “Plan lógico 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, la sintaxis y la obligatoriedad de los valores.”
UNE-ISO 23081-1. Información y documentación - Procesos de gestión de documentos - Metadatos para la gestión de documentos - Parte 1: Principios.

Els esquemes de metadades generalment especifiquen els següents aspectes:

- **Semàntica.** Definició o significat dels elements de metadades.
- **Valors.** Contingut dels elements de metadades.
- **Regles.** Regles o formats que indiquen com s'han de formular o presentar els continguts o que determinen els valors admesos.
- **Sintaxi.** Utilització de regles sintàctiques o de codificació prèviament definides (per exemple, el llenguatge XML).

Esquemes de metadades

Alguns dels esquemes més comuns i els recursos que descriuen

- **Dublin Core (UNE-ISO 15836)**. Recursos d'informació, normalment, continguts web.
- **METS (Metadata Encoding and Transmission Standard)**. Objectes digitals complexos. Proposa una codificació de les metadades descriptives, estructurals i administratives dels objectes inclosos a una biblioteca digital, emprant el llenguatge XML.
- **EDA (Encoded Archival Description)**. Fons documentals i col·leccions d'institucions arxivístiques. Permet definir els recursos d'una manera estructurada i jeràrquica (fons, secció, sèrie documental...).
- **LOM (Learning Object Metadata)**. Recursos didàctics d'educació a distància.
- **PREMIS (PREservation Metadata: Implementation Strategies)**. Metadades orientades a la preservació i accés permanent als objectes digitals (documents en suport electrònic).
- **MPEG Multimedia Metadata (MPEG-7 i MPEG 21)**. Objectes audiovisuals (imatges, gràfics, models 3D, audio, video....).

Esquemes de metadades

Elements del conjunt de metadades Dublin Core

Etiqueta	Definició
Títol	Nom donat al recurs
Creador	Entitat que és responsable principal de l'elaboració del contingut del recurs
Matèries i paraules clau	Tema del contingut del recurs
Descripció	Descripció del contingut del recurs
Editor	Entitat responsable de què el recurs estigui disponible
Col·laborador	Entitat responsable de realitzar contribucions al contingut del recurs
Data	Data d'un fet relatiu al cicle de vida del recurs (normalment data de creació o disponibilitat del recurs)
Tipus de recurs	Naturalesa o gènere del contingut del recurs
Format	Manifestació física o digital del recurs (normalment tipus de mitjans o dimensions)
Identificador del recurs	Referència inequívoca al recurs dins d'un context determinat
Font	Referència a un recurs del qual es deriva el que s'està descrivint
Idioma	Idioma del contingut del recurs
Relació	Referència a un recurs relacionat
Cobertura	Extensió o abast del contingut del recurs
Drets	Informació sobre els drets continguts en i sobre el recurs (normalment drets de propietat intel·lectual)

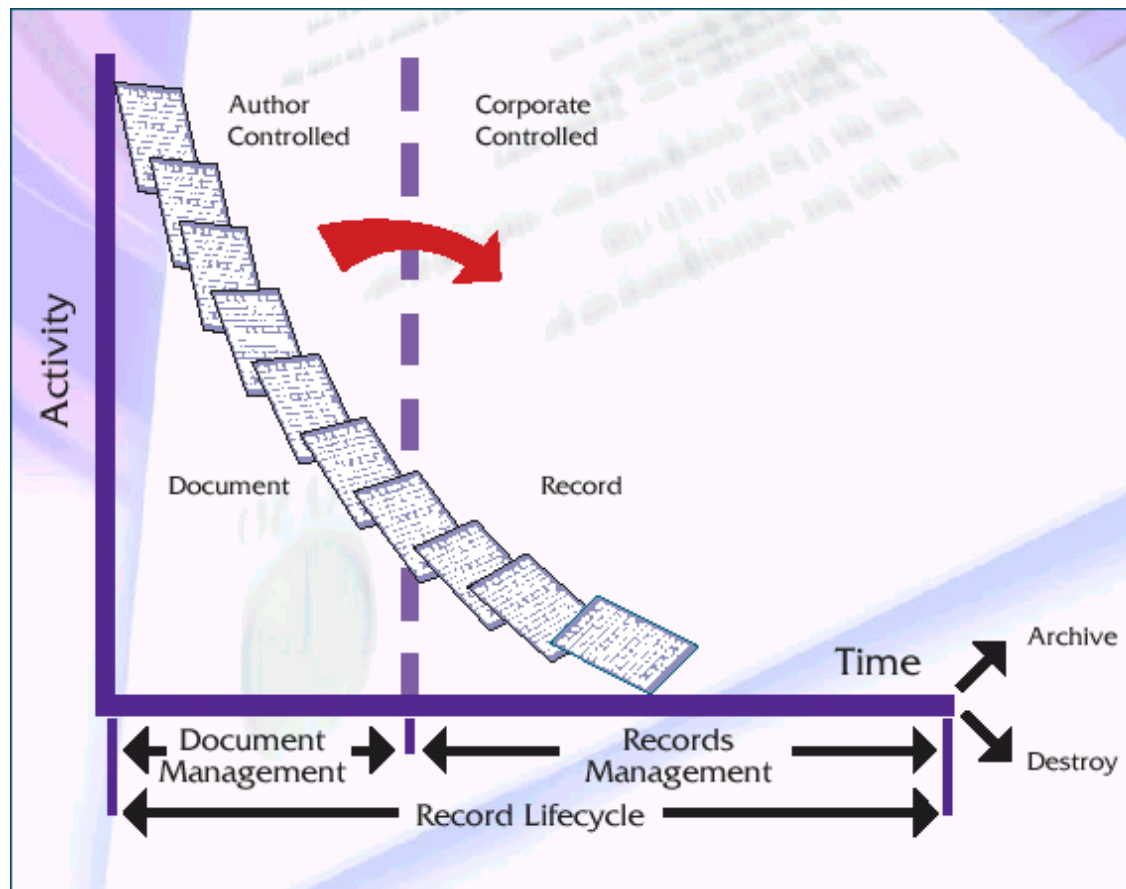
La gestió documental (“records management”)

Definir bones pràctiques de gestió dels documents que ajudin a preservar els documents que evidencien la presa de decisions i les activitats i operacions de l'organització, facilitant una recuperació més eficient de la informació que contenen.

Això implica:

- ☑ Portar a terme un control eficaç i sistemàtic de tots els documents creats o rebuts per l'organització en l'exercici de les seves activitats (“records”), amb independència del seu suport o format.
- ☑ Definir una política de gestió de documents, assignar les responsabilitats respecte dels documents, establir procediments i dissenyar, implementar i administrar un sistema de gestió de documents.
- ☑ Integrar la gestió de documents amb els processos de negoci i els sistemes d'informació de l'organització.

El cicle de vida dels documents



Font: 80-20 Document Manager. Cost-effective, Integrated Document and Records Management

Normes ISO per a la gestió documental

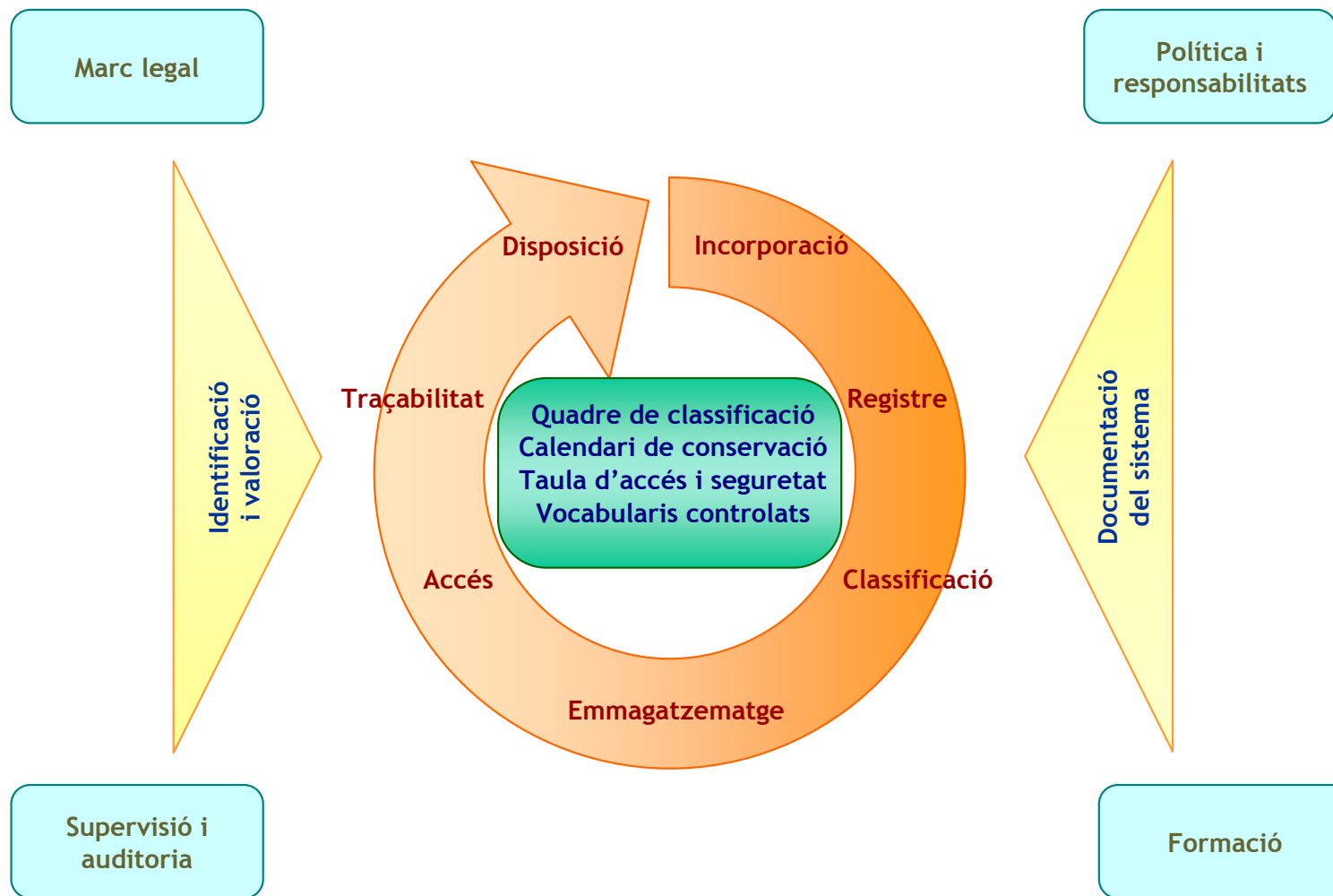
Gestió documental TC 46/SC 11 Archives/records management	Aplicacions TC 171 Document management applications
<ul style="list-style-type: none">• UNE-ISO 15489-1:2006. Información y documentación - Gestión de documentos - Parte 1: Generalidades• UNE-ISO/TR 15489-2:2006. Información y documentación - Gestión de documentos - Parte 2: Directrices• UNE-ISO 23081-1:2008. Información y documentación - Procesos de gestión de documentos - Metadatos para la gestión de documentos - Parte 1: Principios• UNE-ISO/TS 23081-2:2008. Información y documentación - Procesos de gestión de documentos - Metadatos para la gestión de documentos - Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales• UNE-ISO/TR 26122:2008 IN. Información y documentación - Análisis del proceso de trabajo para la gestión de documentos	<ul style="list-style-type: none">• UNE-ISO/TR 15801:2008 IN. Imagen electrónica - Información almacenada electrónicamente - Recomendaciones sobre veracidad y fiabilidad• UNE-ISO 19005-1:2008. Gestión de documentos - Formato de fichero de documento electrónico para la conservación a largo plazo - Parte 1: Uso del PDF 1.4 (PDF/A-1)• UNE-ISO/TR 18492:2008 IN. Conservación a largo plazo de la información basada en documentos

Principis d'un pla de gestió de documents

Una organització, per a mantenir documents autèntics, fiables i utilitzables, hauria de:

- a) determinar quins documents haurien de ser creats en cada procés de negoci i quina informació és necessari incloure en aquests documents;
- b) decidir la forma i l'estructura en què els documents s'haurien de crear i incorporar al sistema, i les tecnologies que cal usar-hi;
- c) determinar les metadades que s'haurien de crear junt als documents i al llarg dels processos relacionats amb els mateixos, i com es vincularan i gestionaran aquestes metadades al llarg del temps;
[...]
- g) conservar els documents i permetre l'accés als mateixos al llarg del temps, amb l'objecte de satisfer les necessitats de l'organització i les expectatives de la societat;
- h) complir els requisits legals i reglamentaris, les normes aplicables i la política de l'organització;
- i) garantir que els documents es conserven en un entorn segur;
[...]

El sistema de gestió de documents



La norma ISO 23081

UNE-ISO 23081. Información y documentación - Procesos de gestión de documentos - Metadatos para la gestión de documentos

Estableix un marc per a la creació, gestió i ús de metadades per a la gestió de documents (“records”). És una guia per a entendre, implantar i utilitzar metadades d’acord amb els requisits de la norma ISO 15489.

- **Part 1: Principis (UNE-ISO 23081-1:2008).** Aborda els principis que sustenten i regeixen l’aplicació de les metadades al llarg del temps (documents, processos documentals, sistemes, organitzacions).
- **Part 2: Elements d’implementació i conceptuals (UNE-ISO/TS 23801-2:2008).** Especificació tècnica que presenta una aproximació lògica a les metadades per a la gestió de documents en les organitzacions, models conceptuals de metadades i una visió general dels tipus genèrics de metadades que es requereixen per a documentar el context de negoci dels documents.

La norma ISO 23081

Metadades per a la gestió de documents que s'haurien d'utilitzar a les organitzacions

Les metadades per a la gestió de documents inclouen:

- i) metadades que documenten el context en que es creen els documents i s'incorporen al sistema, així com el contingut, estructura i aparença d'aquests documents;
 - ii) metadades que documenten els processos de negoci i de gestió de documents en els quals els documents són utilitzats.
-
- ☑ **En el moment de la incorporació al sistema.** Inclouen informació sobre el context de creació dels documents, el context de l'organització i els agents implicats, així com les metadades relatives al contingut, aparença, estructura i atributs tècnics.
 - ☑ **Posteriors a la incorporació.** Documenten tots els processos de gestió de documents que es porten a terme al llarg del cicle de vida del document, incloent-hi qualsevol canvi en el contingut, context i estructura del document causat per activitats de gestió. Aquestes metadades es van acumulant amb la gestió i ús del document.

La norma ISO 23081

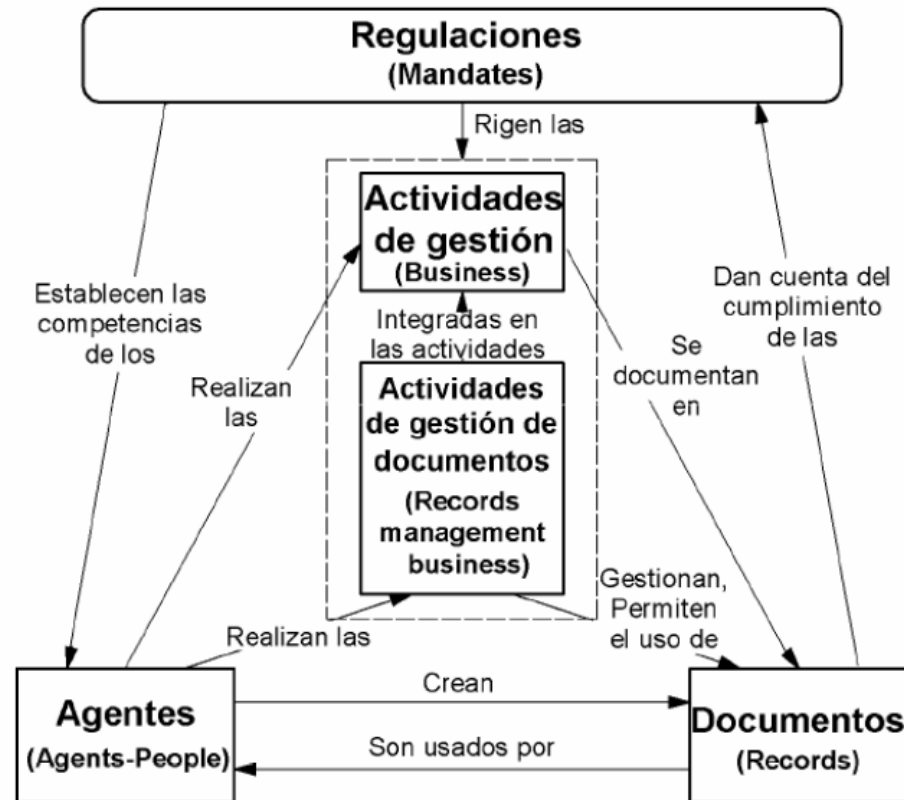
Tipus de metadades necessaris per a implementar la norma ISO 15489-1

- a) sobre el propi document (“records”);
- b) sobre procediments, polítiques i regulacions (“mandates”);
- c) sobre agents (“agents-people”);
- d) sobre activitats de gestió o processos de negoci (“business”);
- e) sobre activitats de gestió de documents (“records management business”).

Aquests tipus de metadades s’apliquen igualment abans i després de la incorporació del document.

La norma ISO 23081

Model conceptual de metadades: principals entitats i les seves relacions



AENOR. UNE-ISO 23081-1:2008

La norma ISO 23081

Entitat 'Documents' ("records"): nivells d'agrupacions

Nivell	Nom de l'agrupació	Exemples
1	Ítem o document simple	Correu electrònic que conté una derivació d'un pacient específic a un nou metge
2	Expedient simple	Documents resultants de la prestació d'un servei determinat per un metge quan atén a un pacient
3	Expedient compost	Historia clínica d'un pacient
4	Sèrie	Històries clíniques
5	Fons	Tots els documents d'un centre hospitalari
6	Grup o agrupació de fons	Documents dels centres hospitalaris d'una xarxa sanitària

La norma ISO 23081

Elements genèrics de metadades (i)

El model de metadades que proposa la norma ISO 23081 és un **model dinàmic**: les metadades augmenten a mesura que es desenvolupen els processos de gestió de documents.

- **Metadades d'identificació**
- **Metadades de descripció**
- **Metadades d'ús**
- **Metadades de pla d'esdeveniments**
- **Metadades d'historial d'esdeveniments**
- **Metadades de relació**

La norma ISO 23081

Elements genèrics de metadades (ii)

Grups de metadades	Funció	Elements
Identificació	Distingir una entitat de la resta d'entitats	a) Tipus d'entitat b) Nivell d'agrupació c) Identificador
Descripció	Descriure l'entitat de manera que es pugui recuperar mitjançant cerques i entendre el seu context	a) Títol b) Classificació c) Resum d) Lloc e) Jurisdicció f) Identificadors externs
Ús	Fer que l'entitat sigui accessible a llarg termini o especificar els drets que l'afecten	a) Entorn tècnic b) Drets c) Accés d) Usuaris e) Idioma f) Integritat g) Plantilla o formulari del document

La norma ISO 23081

Elements genèrics de metadades (iii)

Grups de metadades	Funció	Elements
Pla d'esdeveniments	Gestionar les entitats i les seves metadades associades: determinen les accions de gestió que està previst que succeeixin en el futur (valoració, disposició, conservació, control de l'accés...)	a) Data/hora de l'esdeveniment b) Tipus de l'esdeveniment c) Descripció de l'esdeveniment d) Relació de l'esdeveniment e) Desencadenant de l'esdeveniment
Historial d'esdeveniments	Documentar la traça dels esdeveniments significatius que es van produir, amb la finalitat de mostrar que l'entitat i les seves metadades conserven l'autenticitat al llarg del temps	a) Identificador de l'esdeveniment b) Data/hora de l'esdeveniment c) Tipus de l'esdeveniment d) Descripció de l'esdeveniment e) Relació de l'esdeveniment
Relació	Associar dues o més entitats	a) Identificador d'entitat relacionada b) Tipus de relació c) Data de la relació

Estudi de cas pràctic: Gestió de documents del SGIQ de la UOC

El Sistema de Garantia Interna de la Qualitat de la Universitat Oberta de Catalunya

- ✓ Adaptació dels ensenyaments universitaris de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) a l'Espai Europeu d'Educació Superior (ESEE).
- ✓ Definició del procés de disseny i verificació de les titulacions universitàries adaptades a l'ESEE.
- ✓ Disseny del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ), d'acord amb els requisits del Programa AUDIT.
- ✓ Establiment de directrius per a la gestió i control de la documentació del procés de disseny, implementació i avaluació de les titulacions adaptades a l'ESEE.

Estudi de cas pràctic: Gestió de documents del SGIQ de la UOC

Projecte del sistema de gestió de documents del SGIQ

- **Objecte:** establir les operacions i controls documentals del SGIQ de la UOC, amb la finalitat de mantenir i preservar adequadament els documents i les evidències electròniques que siguin prova o testimoni davant de tercers de la realització dels processos de disseny, implementació i avaluació de les titulacions adaptades a l'EEEE.
- **Eines desenvolupades:**
 - Mapa de processos del SGIQ.
 - Quadre de comandament documental (classificació, accés i conservació).
 - Esquema de metadades.
 - Procediment organitzatiu de gestió i control dels documents.

Estudi de cas pràctic: Gestió de documents del SGIQ de la UOC

Esquema de metadades: nivells d'agrupació

D'acord amb l'estructura lògica de la classificació dels documents del SGIQ, es van establir els següents nivells d'agrupacions documentals:

Nivell	Entitat 'Documents'	Entitat 'Activitats de gestió'
1	Carpeta pare (composta) Carpeta simple	Processos
2	Carpeta filla	Subprocessos
3	Document	Activitats/tasques

Estudi de cas pràctic: Gestió de documents del SGIQ de la UOC

Elements de metadades de les carpetes simples

Codi	Nom de l'element	Codi	Nom de l'element
ID_0002	Identificador de carpeta	ID_0020	Campus
	PROCÉS	ID_0021	Assignatura
ID_0003	Codi del procés	ID_0022	Curs acadèmic
ID_0004	Nom del procés	ID_0023	Semestre
ID_0005	Codi de classificació		DESCRIPTORS
ID_0006	Sèrie documental	ID_0024	Descriptors controlats
	UNITAT DOCUMENTAL	ID_0025	Descriptors lliures
ID_0007	Nivell de descripció	ID_0026	Normativa
ID_0011	Títol		VALORACIÓ
	GESTIÓ DE CARPETES	ID_0027	Disposició final
ID_0012	Responsable de la gestió	ID_0028	Data prevista d'eliminació
ID_0013	Unitat productora		RELACIÓ AMB ALTRES UNITAT DOCUMENTALS
ID_0014	Data d'obertura	ID_0029	Documentació relacionada
ID_0015	Data de tancament	ID_0030	Tipus de relació
ID_0016	Estat de la carpeta		HISTORIAL D'ESDEVENIMENTS
ID_0017	Descripció	ID_0031	Identificador d'esdeveniment
	INFORMACIÓ ACADÈMICA	ID_0032	Tipus d'esdeveniment
ID_0018	Estudi	ID_0033	Responsable de l'esdeveniment
ID_0019	Programa	ID_0034	Data de l'esdeveniment

Estudi de cas pràctic: Gestió de documents del SGIQ de la UOC

Perfil d'aplicació (i)

Identificador	Codi que identifica l'element de metadades
Nom de l'element	Nom normalitzat que designa l'element
Definició	Descripció de la informació que ha de contenir l'element
Aplicabilitat	Nivell d'agrupació o unitat documental en què l'element és aplicable: carpeta pare (composta), carpeta simple, carpeta filla, document.
Valors	Valors que pot prendre l'element
Tipus de dades	Tipus de dades que correspon a l'element: (1) Text; (2) Numèric; (3) Data; (4) Lògic (sí/no)
Format de dades	Format de les dades o patrons preestablerts per a introduir la informació
Consignació	Caràcter obligatori o opcional de l'element
Repetició	Possibilitat d'utilitzar l'element més d'una vegada per a descriure la mateixa entitat
Implementació en XML	Nom de l'etiqueta que representa l'element en l'esquema XML i mostra de la representació
Nodac	Codi de l'element de descripció segons la NODAC (Norma de Descripció Arxivística de Catalunya)
Comentaris	Observacions o aclariments addicionals sobre l'element
Exemple	Exemples que il·lustren l'aplicació de l'element

Estudi de cas pràctic: Gestió de documents del SGIQ de la UOC

Perfil d'aplicació (ii)

Identificador	Nom de l'element	Definició	Aplicabilitat	Valors	Tipus de dades	Format de dades	Consignació	Repetició	[...]	[...]	Comentaris	[...]
ID_0012	Responsable de la gestió	Persona responsable de la gestió de la carpeta	General	Llista de persones amb rol de manipulador per a la carpeta	Text	Cognom1_ Cognom2,_ Nom	Obligatori	Repetitiu			Llista desplegable	
ID_0013	Unitat productora	Nom de la unitat de gestió responsable de la gestió de la carpeta	General	Llista d'unitats de gestió	Text	No aplica	Obligatori	Únic			Llista desplegable	
ID_0014	Data d'obertura	Data d'obertura de la carpeta	General	No aplica	Data	aaaa-mm-dd	Obligatori	Únic				
ID_0015	Data de tancament	Data de tancament de la carpeta	General	No aplica	Data	aaaa-mm-dd	Obligatori	Únic				
ID_0016	Estat de la carpeta	Indica si l'assumpte de la carpeta ha finalitzat	General	Oberta Tancada	Lògic	No aplica	Obligatori	Únic			Valor per defecte: oberta	

Conclusions

- ☑ Les metadades són un element clau per a assolir l'efectivitat dels processos i controls de la gestió de documents, especialment en els entorns electrònics.
- ☑ La norma ISO 23081 proposa un model de metadades dinàmic que té per objecte facilitar la gestió dels documents (“records”) al llarg del seu cicle de vida (des de la seva incorporació al sistema fins a la seva disposició final), tenint en compte els processos de negoci de l'organització i el context en que es produeixen (regulacions, agents, activitats de gestió, i activitats de gestió de documents).
- ☑ Per a elaborar un esquema de metadades (“pla lògic”), i portar a terme la seva aplicació a un sistema de gestió de documents, cal analitzar els processos i activitats de l'organització, establir els nivells d'agrupació documental, definir els elements de metadades, i crear un perfil de metadades (regles d'organització i directrius d'ús dels elements de metadades).



Grup de treball de Gestió documental i d'arxius

Amb la col·laboració de:



Àrea de Planificació i Avaluació

www.uoc.edu | mtaulats@uoc.edu



www.eblagestiodocumental.cat | info@eblagestiodocumental.cat