

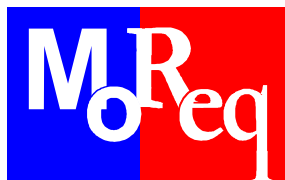
MODELO DE REQUISITOS
PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE
ARCHIVO

ESPECIFICACIÓN MoReq



*Esta especificación ha sido preparada
por Cornwell Affiliates plc.
para el programa IDA
de la Comisión Europea*





MODELO DE REQUISITOS
PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE
ARCHIVO

ESPECIFICACIÓN MoReq

Esta especificación está disponible en formato electrónico en las siguientes direcciones:

- <http://www.europa.eu.int/ispo/ida>
- <http://www.dlmforum.eu.org>
- <http://cornwell.co.uk/moreq>

© CECA-CEE-CEEA, Bruselas - Luxemburgo, 2001

Se autoriza la reproducción, salvo con fines comerciales, siempre que se mencione la fuente bibliográfica.

Aviso legal: El copyright de esta publicación es propiedad de las Comunidades Europeas. La Comisión Europea no garantiza la exactitud de la información incluida en este informe, ni acepta responsabilidad alguna por los usos que de ella se puedan hacer. Ni las Comunidades Europeas, ni sus instituciones ni nadie que actúe en su nombre se responsabilizan de las pérdidas o daños que puedan resultar del uso de esta publicación.

Traducción en lengua española realizada del texto en inglés, versión oficial de esta publicación titulada:

MoReq: Model Requirements for the Management of Electronic Records

© CECA-CEE-CEEA, Bruselas - Luxemburgo, 2001. Reproduction is authorised provided the source is acknowledged. Esta traducción ha sido revisada por el Grupo de Trabajo de Expertos en Documentos Electrónicos coordinado por la Subdirección General de los Archivos Estatales

Para la edición española

© 2004, Comisión Europea y Ministerio de Cultura de España. Se autoriza la reproducción de esta obra citando la fuente.

Publicada con la autorización de la Comisión Europea.

La Comisión Europea no es responsable de la calidad de la traducción en español y de su coherencia con el texto original.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Contexto.....	1
1.2	Objetivos y alcance de esta especificación	1
1.3	¿Qué es un SGDEA?.....	2
1.4	¿En qué casos se puede aplicar esta especificación?	2
1.5	Puntos fuertes y limitaciones de esta especificación	3
1.6	Uso de la especificación.....	4
1.7	Estructura de la especificación.....	4
1.8	Requisitos preceptivos y requisitos recomendables.....	5
1.9	Comentarios sobre la especificación.....	5
2	DESCRIPCION GENERAL DE LOS REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO (SGDEA)	6
2.1	Terminología básica.....	6
2.2	Conceptos básicos.....	9
2.3	Modelo de relaciones entre entidades	14
3	CUADRO DE CLASIFICACIÓN	17
3.1	Configuración del cuadro de clasificación.....	17
3.2	Clases y expedientes	18
3.3	Volúmenes	19
3.4	Mantenimiento del cuadro de clasificación	21
4	CONTROLES Y SEGURIDAD.....	23
4.1	Acceso.....	23
4.2	Pistas de auditoría	26
4.3	Copias de seguridad y recuperación	29
4.4	Control del movimiento de documentos de archivo	30
4.5	Autenticidad.....	31
4.6	Niveles de seguridad.....	32
5	CONSERVACIÓN, ELIMINACIÓN O TRANSFERENCIA.....	36
5.1	Normas de conservación.....	36
5.2	Revisión	39
5.3	Transferencia, exportación y destrucción	41
6	CAPTURA DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO	45
6.1	Captura.....	45
6.2	Importación de grandes volúmenes de documentos de archivo.....	49
6.3	Tipos de documentos	50
6.4	Gestión del correo electrónico	53

7	REFERENCIAS	54
8	BÚSQUEDA, RECUPERACIÓN Y PRESENTACIÓN	56
8.1	Búsqueda y recuperación	56
8.2	Presentación: Visualización de documentos de archivo	60
8.3	Presentación: Impresión.....	61
8.4	Presentación: Otros	62
9	FUNCIONES ADMINISTRATIVAS	64
9.1	Administración general.....	64
9.2	Informes	66
9.3	Modificación, borrado y disociación de datos de documentos de archivo	67
10	OTRAS FUNCIONALIDADES	71
10.1	Gestión de documentos de archivo no electrónicos	71
10.2	Conservación y eliminación de expedientes mixtos	73
10.3	Gestión de documentos	74
10.4	Flujos de tareas	76
10.5	Firmas electrónicas	80
10.6	Encriptación	81
10.7	Filigranas electrónicas y elementos similares.....	82
10.8	Interacción y apertura	83
11	REQUISITOS NO FUNCIONALES	84
11.1	Facilidad de uso	85
11.2	Rendimiento y escalabilidad	87
11.3	Disponibilidad del sistema.....	90
11.4	Normas técnicas	91
11.5	Requisitos de carácter normativo y legislativo	93
11.6	Servicios externos y gestión de datos por terceros	94
11.7	Conservación a largo plazo y obsolescencia de la tecnología	96
12	REQUISITOS DE LOS METADATOS	102
12.1	Principios	102
12.2	Disposición del resto de este capítulo.....	106
12.3	Elementos de metadatos relativos al cuadro de clasificación	109
12.4	Elementos de metadatos relativos a las clases y los expedientes.....	109
12.5	Elementos de metadatos relativos a los expedientes y los volúmenes de expedientes.....	111
12.6	Elementos de metadatos relativos a los volúmenes	112
12.7	Elementos de metadatos relativos a los documentos de archivo	113
12.8	Elementos de metadatos relativos a los extractos de documentos de archivo	116
12.9	Elementos de metadatos relativos a los usuarios	117
12.10	Elementos de metadatos relativos a los perfiles	117
12.11	Puntualizaciones sobre la personalización de los Requisitos de los Metadatos	117



13	MODELO DE REFERENCIA	119
13.1	Glosario.....	119
13.2	Modelo de relaciones entre entidades.....	127
13.3	Explicación del diagrama de relaciones entre entidades.....	130
13.4	Modelo de control de acceso.....	133
ANEXOS.....		136
Anexo 1 -	Publicaciones de referencia.....	137
Anexo 2 -	Desarrollo de la presente especificación.....	139
Anexo 3 -	Uso de la versión electrónica de esta especificación	142
Anexo 4 -	Agradecimientos	143
Anexo 5 -	Correspondencia con otros modelos	145
Anexo 6 -	Procesamiento de la fecha.....	148
Anexo 7 -	Normas y otras directrices	149

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Contexto

El foro DLM abordó por primera vez la necesidad de establecer una especificación exhaustiva de los requisitos de la gestión de los documentos electrónicos de archivo en 1996¹, en uno de los diez puntos de acción surgidos de su reunión. Con posterioridad, la DG Empresa de la Comisión Europea encargó el desarrollo de este modelo de especificación como parte del programa de intercambio de datos entre administraciones (IDA).

Tras la celebración de una licitación abierta en 1999, en 2000 comenzó el trabajo en este ámbito, que concluyó a principios de 2001. De su desarrollo se ocupó un pequeño equipo de consultores especialistas de la empresa Cornwell Affiliates plc, que contó con el apoyo y la orientación de un grupo de expertos de varios países, así como con la ayuda de organizaciones de validación pertenecientes tanto al sector público como al privado.

En el anexo 2 se explica con más detalle la metodología aplicada.

1.2 Objetivos y alcance de esta especificación

Esta especificación describe un Modelo de Requisitos para la gestión de documentos electrónicos de archivo (MoReq) e incide especialmente en los requisitos funcionales de la gestión de documentos electrónicos de archivo mediante un sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo (SGDEA).

La especificación se ha concebido de forma que pueda aplicarse en todas las organizaciones públicas y privadas que deseen introducir un SGDEA o bien quieran evaluar la capacidad del que ya poseen.

Si bien es cierto que la especificación se centra en los requisitos funcionales, también reconoce la importancia de los atributos no funcionales en la eficacia de un SGDEA, como sucede con cualquier otro sistema de información. No obstante, tales atributos no funcionales presentan grandes variaciones según el entorno. Por consiguiente, se procede a su identificación, pero la descripción que de ellos se realiza es muy somera.

También se abordan otros requisitos muy ligados a éstos, tales como la gestión de documentos y la gestión electrónica de documentos de archivo tradicionales (p. ej., expedientes en papel o microfilm), aunque en menor profundidad. Así, la

¹ DLM es un acrónimo de la expresión francesa «Données Lisibles par Machine», en español «datos de lectura automática». El foro DLM tiene su base jurídica en las conclusiones del Consejo Europeo, de 17 de junio de 1994, sobre una mayor cooperación en el ámbito de los archivos (94/C 235/03).

especificación incluye directrices sobre los requisitos de la gestión de documentos de archivo tradicionales, pero no se ocupa con detalle de las funciones relativas al control de la localización física, los códigos de barras, etc. Otras cuestiones relacionadas, como la digitalización y otros medios de creación de documentos electrónicos de archivo, escapan al alcance de la especificación. De igual modo, tampoco se pretende abordar la implementación práctica de un SGDEA.

Esta especificación se ha concebido partiendo de la premisa de que los usuarios del SGDEA no serán solamente los administradores y archiveros, sino también el personal de oficina y operativo quienes utilicen este sistema en su trabajo cotidiano para crear, recibir y recuperar documentos.

Dado que esta especificación se refiere a los requisitos «tipo», se ha concebido únicamente con un carácter genérico y no aborda ninguna cuestión específica de una plataforma o sector. Por su naturaleza modular, las comunidades de usuarios pueden reforzar su funcionalidad con características concretas que satisfagan las necesidades de su actividad (para más información sobre la utilización y personalización de esta especificación, véanse la sección 1.6 y el Anexo 3).

1.3 ¿Qué es un SGDEA?

La gestión de documentos electrónicos de archivo es compleja y exige la correcta aplicación de una gran variedad de funciones. Es obvio que el sistema –un SGDEA– que colme tales necesidades precisa software especializado, que puede consistir en un módulo especializado, en varios módulos integrados, en software desarrollado a la medida del usuario o en una combinación de varios tipos de programas informáticos. En todos los casos, siempre tendrán que existir procedimientos y políticas que complementen la gestión de forma manual. La naturaleza del SGDEA variará según la organización. La presente especificación no presupone la naturaleza de las soluciones individuales de los SGDEA. Los usuarios de la especificación tendrán que decidir cómo llevar a la práctica la funcionalidad de un SGDEA de forma que responda a sus necesidades.

1.4 ¿En qué casos se puede aplicar esta especificación?

La especificación MoReq se ha concebido para que la utilicen:

- **Los posibles usuarios del SGDEA**, como punto de partida en la preparación de una licitación.
- **Los usuarios de SGDEA**, en la auditoría o evaluación de un sistema ya existente.
- **Las organizaciones dedicadas a la formación**, como documento de referencia en la preparación de cursos de gestión de documentos de archivo o bien como material de trabajo en sus cursos.

- **Las instituciones académicas**, como instrumento docente.
- **Los proveedores y creadores de SGDEA**, como directriz que guíe el desarrollo de sus productos, destacando las funcionalidades necesarias.
- **Los proveedores de servicios de gestión de documentos de archivo**, como orientación sobre la naturaleza de los servicios que prestan.
- **Los posibles usuarios de servicios externos de gestión de documentos de archivo**, como referencia a la hora de especificar los servicios que van a contratar.

La especificación insiste en la facilidad de uso del sistema. Así, el principio director de todo el proyecto ha sido la creación de una especificación que resulte útil en la práctica.

1.5 Puntos fuertes y limitaciones de esta especificación

La especificación MoReq se ha llevado a cabo teniendo siempre en mente el pragmatismo y la facilidad de uso. En principio, se ha concebido como instrumento práctico de ayuda a las organizaciones para satisfacer las necesidades propias de su actividad de gestión de documentos de archivo, tanto electrónicos como tradicionales. Aunque en su desarrollo se han tomado en consideración la archivística y las disciplinas tradicionales de gestión de documentos de archivo, éstas se han interpretado de forma acorde a los entornos electrónicos. Por consiguiente, en la elaboración del modelo de requisitos se han tenido presentes las necesidades de la gestión de documentos de archivo, tanto tradicionales como electrónicos.

Si los requisitos incluidos en esta especificación MoReq llegan a aplicarse en la práctica, deberán dar lugar a un sistema que gestione documentos electrónicos de archivo con el grado de confianza e integridad deseados, aunando las ventajas del método de trabajo electrónico con la teoría clásica de gestión de documentos de archivo. Algunos ejemplos de este enfoque pragmático comprenden la incorporación de requisitos sobre gestión de documentos, flujos de tareas, metadatos y otras tecnologías similares.

Tal y como se explicaba al comentar el alcance del sistema, esta especificación pretende abarcar una amplia gama de requisitos para distintos países, en diferentes sectores de actividad y con distintos tipos de documentos de archivo. La amplitud del enfoque es deliberada, pero conlleva una limitación importante: una única especificación no puede aportar unos requisitos que coincidan con los ya existentes de forma exacta, sin necesidad de modificación. En cada país existen tradiciones, perspectivas y exigencias normativas propias en materia de gestión de documentos de archivo. En ciertos casos, habrá que tomar estas cuestiones en consideración a la hora de aplicar esta especificación de requisitos modelo, sobre todo cuando se utilice en el desarrollo de un nuevo sistema.

Por otra parte, este proyecto no aborda los aspectos prácticos de la gestión de documentos de archivo. Se ha optado por que la especificación trate únicamente las capacidades necesarias para la gestión de documentos electrónicos de archivo mediante programas informáticos, eludiendo la discusión de temas como la filosofía de la gestión de documentos de archivo, las teorías archivísticas, la toma de decisiones o el control de la gestión. De tales asuntos se ocupan otras publicaciones, algunas de las cuales hemos enumerado en el Anexo 1. Por citar un ejemplo concreto, la especificación menciona en varias ocasiones que ciertas funciones se han de reservar a un administrador. Ello no significa que los administradores hayan de adoptar decisiones sobre la política de gestión, sino que deben ser los únicos usuarios a los que la organización conceda la facultad de llevarlas a la práctica por medio del SGDEA.

Por último, en un esfuerzo por centrar la especificación en el usuario, se utiliza, en la medida de lo posible, la terminología habitual entre quienes trabajan con documentos electrónicos de archivo. Así, en aras de una mejor comprensión, la especificación describe los expedientes electrónicos como «contenedores» de documentos de archivo, si bien en sentido estricto tales expedientes no contienen ningún elemento. Para más detalles, véase la sección 2.2.

1.6 Uso de la especificación

Los requisitos detallados en esta especificación se han concebido para ser tomados como modelo. No son preceptivos en todas las aplicaciones posibles de SGDEA, pues en ciertos entornos algunos de ellos no resultan pertinentes. Los distintos sectores empresariales, entornos o tipos de organización, entre otros elementos, impondrán también sus requisitos específicos adicionales. Por consiguiente, antes de proceder a su uso, debe personalizarse la especificación.

Esta especificación se ha preparado de forma que pueda ser utilizada tanto en papel como en versión electrónica. Se ha elaborado con Microsoft Word 97 y Word 2000. Su utilización en la modalidad electrónica presenta una serie de ventajas que se detallan en el Anexo 3.

1.7 Estructura de la especificación

La especificación se ha organizado en capítulos que a su vez se dividen en secciones.

En el capítulo siguiente se ofrece una descripción general de algunos de los requisitos más importantes, comenzando con la terminología clave.

Los capítulos 3 a 11 estudian con detenimiento los requisitos del SGDEA. Cada uno de ellos, reúne un conjunto lógico de requisitos funcionales. No obstante, dada la naturaleza de la materia, ha sido imposible evitar cierto solapamiento entre capítulos.

Todos los requisitos se detallan conforme a un patrón establecido, tal y como se indica a continuación.

Los requisitos se presentan en forma de tabla, con un requisito por fila, como ilustra la siguiente figura.

Ref.	Requisito
13.1.1	El SGDEA debe proporcionar ...
↑	↑
NUMERO	REQUISITO

Cada requisito tiene asignado un número y se expresa en lenguaje natural.

En el capítulo 12 se identifican los elementos de metadatos necesarios para satisfacer tales requisitos, exponiéndolos en relación con éstos.

En el capítulo 13 se expone un modelo formal de referencia de SGDEA tal y como se concibe en la presente especificación. Dicho modelo se puede utilizar para entender cuestiones clave de la especificación, como las definiciones formales de los términos (por ejemplo, expediente, volumen, nivel) y las relaciones existentes entre ellos (por ejemplo, “¿qué puede almacenarse en un expediente electrónico?”).

En los anexos se pueden consultar detalles sobre documentos de referencia, desarrollo de la especificación y otros datos útiles.

1.8 Requisitos preceptivos y requisitos recomendables

En esta especificación:

- El verbo «deber» indica que un requisito debería considerarse preceptivo en la mayoría de las implementaciones de SGDEA.
- El verbo «convenir» indica que un requisito debería considerarse recomendable en la mayoría de las implementaciones de SGDEA.

1.9 Comentarios sobre la especificación

Si bien no resulta factible entablar correspondencia al respecto, el lector puede enviar sus comentarios y observaciones sobre la presente especificación a la siguiente dirección de correo electrónico:

d1m-forum@cec.eu.int

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO (SGDEA)

El presente capítulo comienza con la definición de algunos términos de interés (sección 2.1), sigue con una exposición de ciertos conceptos esenciales (sección 2.2) y, por último, presenta un diagrama de relaciones entre entidades que ilustra el modelo en que se basa la especificación (sección 2.3).

2.1 Terminología básica

En esta especificación resulta esencial precisar el significado de ciertos términos. En la medida de lo posible, el significado se corresponde con el que se le confiere en el uso corriente, o con el generalmente admitido en la comunidad de quienes se dedican a la gestión de documentos de archivo. Todos los términos se definen en el Glosario (sección 13.1); sin embargo, en esta parte se repiten ciertas definiciones básicas para facilitar su consulta.

Los términos en *cursiva* se definen en el Glosario.

captura

Incorporación al SGDEA. Incluye *registro*, *clasificación*, adición de *metadatos* y almacenamiento de un *documento de archivo* en un sistema que gestiona *documentos de archivo*.

clase

(sólo en esta especificación) Parte de una jerarquía representada por una línea que va desde cualquier punto del cuadro jerárquico de clasificación a todos los expedientes que quedan por debajo.

Nota: Este término se puede corresponder, en la terminología clásica, con una «clase primaria», un «grupo» o una «serie» (o bien una subclase, un subgrupo, una subserie, etc.) de cualquier nivel del cuadro de clasificación.

clasificación

Identificación y estructuración sistemáticas de las actividades de las organizaciones y/o de los *documentos de archivo* en categorías, organizadas de forma lógica de acuerdo con convenciones, métodos y normas de procedimientos y representadas en un cuadro de clasificación.

Fuente: ISO 15489 (proyecto de norma internacional; véase la referencia [9] del Anexo 1).

cuadro de clasificación

Véase clasificación.

Fuente: Definición de «Classification system» en ISO 15489 (proyecto de norma internacional; véase la referencia [9] del Anexo 1).

Nota: Los cuadros de clasificación se suelen representar como jerarquías.

documento

Información u objeto registrados que se puede tratar como una unidad.

Fuente: ISO 15489 (proyecto de norma internacional; véase la referencia [9] del Anexo 1).

Nota: Un documento puede estar en papel, en microforma o en un soporte magnético o electrónico de cualquier otro tipo. Puede incluir cualquier combinación de texto, datos, gráficos, sonido, animaciones o cualquier otra clase de información. Un solo documento puede estar formado por uno o varios objetos de datos.

Nota: Los documentos se diferencian de los *documentos de archivo* en varias cuestiones esenciales. Véase *documento de archivo*.

documento de archivo

Documento o documentos elaborados o recibidos por una persona u organización en el curso de su actividad y conservados por esa persona u organización.

Fuente: Adaptado de la especificación funcional de la Public Record Office (referencia [2] del Anexo 1).

Nota: También se pueden aplicar definiciones nacionales.

Nota: Un documento de archivo puede constar de uno o varios *documentos* (como sucede cuando un documento tiene anexos) y estar en cualquier soporte y formato. Además del contenido del documento o los documentos, debe incluir información contextual y, cuando proceda, estructural (esto es, información que describa los componentes del documento de archivo). Una característica esencial de un documento de archivo es que no se puede modificar.

documento electrónico de archivo

Un *documento de archivo* en forma *electrónica*.

Nota: Puede estar en forma electrónica porque se ha creado mediante un programa informático de aplicación o bien porque se ha digitalizado, por ejemplo, cuando se ha escaneado a partir de un documento en papel o de una microforma.

expediente

(sólo en esta especificación) Unidad organizada de documentos de archivo reunidos bien por el productor para su uso corriente, bien durante el proceso de organización archivística, porque se refieren al mismo tema, actividad o asunto².

Fuente: definición de “expediente” de la versión castellana de ISAD (G) (*ISAD (G): Norma Internacional General de Descripción Archivística: Adoptada por el Comité de Normas de*

² Término original “file”, que no tiene equivalente en castellano. En la versión original en inglés, este término no se define y no se incluye en el vocabulario básico (N. del T.).

Descripción, estocolmo, Suecia, 19-22 septiembre 1999/ [Versión española de Asunción Navascués Benloch...].- 2ª ed. – Madrid: Subdirección General de los Archivos Estatales, 2000.) (N. del T.)

Nota: el término original “file” se refiere a la primera agrupación lógica de documentos de archivo, independientemente del criterio con que se haya formado. Se refiere por lo tanto a un tipo de agrupación documental para la que no existe un término equivalente en castellano. Por lo tanto, hemos optado por utilizar el término “expediente” en el sentido amplio con que se ha utilizado en la traducción de la norma ISAD (G).

Además, hay que señalar que “file” en esta especificación es una agrupación necesaria, previa a la clasificación. Por ello, aunque normalmente una serie o una subserie deben considerarse, en el marco de esta especificación, como la “clase” más pequeña, cuando una serie o subserie está compuesta de unidades documentales simples, el término “file” las incluiría. (N. del T.)

(1) En solitario, este término hará referencia tanto a los expedientes electrónicos como a los expedientes tradicionales.

(2) Acompañado de modificadores, como sucede, por ejemplo, con *expediente electrónico* o con expediente tradicional, se aplicará la definición correspondiente

expediente electrónico

Conjunto de *documentos electrónicos de archivo* relacionados entre sí.

Fuente: Especificación funcional de « electronic file » de la Public Record Office (referencia [2] del Anexo 1).

Nota: Este término se emplea a menudo en sentido amplio para designar los *volúmenes electrónicos*.

metadatos

(en el contexto de gestión de documentos de archivo) Información estructurada o semiestructurada que permite la creación, la gestión y la utilización de documentos de archivo a lo largo del tiempo, tanto dentro de los ámbitos en que se crearon como entre ellos.

Fuente: Definición de trabajo del Archiving Metadata Forum (<http://www.archiefschool.nl/amf>).

Nota: La distinción entre datos y metadatos puede resultar algo confusa. Así, por lo general parece evidente que los datos esenciales utilizados en la indexación de un documento de archivo (título, fecha, etc.) forman parte de los metadatos del documento de archivo; en cambio, la pista de auditoría de un documento de archivo y la norma de conservación se pueden considerar tanto datos como metadatos, dependiendo del contexto. Por ejemplo, se pueden definir distintos tipos de metadatos en relación con la indexación, la conservación, la presentación, etc. Estas características del uso de los metadatos quedan fuera del ámbito de aplicación de la especificación MoReq.

SGDEA

Sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo.

Nota: El SGDEA difiere del *SGDE* en varios puntos clave. Para más detalles, véase la sección 10.3.

volumen

División de un *expediente*

Fuente: Definición de «part» en la especificación funcional de la Public Record Office (referencia [2] del Anexo 1).

Nota: Las divisiones se establecen para facilitar la gestión del contenido de los expedientes mediante la creación de unidades que no resulten demasiado grandes o difíciles de manejar. Las divisiones se realizan en función de criterios más mecánicos (por ejemplo, basadas en el número de documentos de archivo, en series de números o en lapsos de tiempo) que intelectuales.

2.2 Conceptos básicos

La comprensión de esta especificación exige el dominio de ciertos conceptos esenciales:

- Documento de archivo y documento electrónico de archivo
- Expediente y volumen electrónico
- Cuadro de clasificación
- Clase
- SGDEA
- Captura de documentos de archivo
- Perfil del usuario

Documento de archivo y documento electrónico de archivo

La Guía de la información electrónica del foro DLM (sección 2.4 de la referencia [6] del Anexo 1) sugiere que los documentos de archivo pueden considerarse formados por:

- contenido
- estructura
- contexto
- presentación

El contenido está presente en uno o más documentos tradicionales o electrónicos que transmiten el mensaje del documento de archivo y se almacenan de un modo que permite a los futuros usuarios entender los documentos de archivo y su contexto. Por ello, un documento de archivo incluye, además del contenido de sus documentos, información sobre el contexto y la estructura de estos documentos. La presentación depende tanto de los contenidos de los documentos de archivo como

de su estructura y, cuando se trata de documentos electrónicos de archivo, del software empleado para presentarlo.

En un entorno tradicional, la gran mayoría de los documentos de archivo están en soporte papel y forman parte de expedientes, constituidos físicamente por uno o más volúmenes de documentos de archivo que se guardan en carpetas de papel. Los procedimientos de control deben impedir que los usuarios modifiquen los documentos de archivo o su posición dentro de los expedientes.

Cuando se trata de documentos electrónicos de archivo, se aplican conceptos similares. Un documento de archivo está formado por uno o más documentos electrónicos, que pueden ser documentos elaborados con un procesador de textos, mensajes de correo electrónico, hojas de cálculo, imágenes fijas, animaciones, ficheros de audio o cualquier otro tipo de objeto digital. Los documentos se convierten en documentos de archivo, cuando se «capturan» en el SGDEA. Una vez capturados, los documentos de archivo se «clasifican», lo que quiere decir que se les asignan códigos que se corresponden con la clase del cuadro de clasificación a la que pertenecen, lo que permite que el SGDEA los gestione.

Expedientes y volúmenes electrónicos

Los documentos de archivo en papel forman expedientes, que se guardan en carpetas de papel y se organizan de acuerdo con una estructura lógica o cuadro de clasificación. En un SGDEA, los documentos de archivo se pueden gestionar como si se acumulasen en expedientes y se almacenasen en carpetas electrónicas. En sentido estricto, los expedientes y carpetas electrónicas no precisan una existencia real, son virtuales, pues en realidad no «contienen» nada: no son más que los atributos de los metadatos asociados a los documentos de archivo que se han colocado en ellas. Además, en muchos casos no es preciso que en el sistema electrónico exista una distinción real entre expediente y carpeta. No obstante, el usuario del SGDEA no suele ser consciente de tales sutilezas: el software de aplicaciones que gobierna el sistema permite que los usuarios vean y manejen las carpetas como si éstas guardasen físicamente los documentos de archivo asignados lógicamente a los expedientes. En la presente especificación se adopta este enfoque centrado en el usuario. Por consiguiente, en aras de una mejor comprensión, el resto de la especificación describe los expedientes electrónicos como si contuviesen documentos de archivo. Téngase en cuenta, no obstante, que, si bien la especificación aporta los requisitos funcionales de la gestión de los expedientes electrónicos, no indica cómo se debe aplicar el concepto de expediente electrónico.

En ocasiones, los expedientes se dividen «mecánicamente» en volúmenes conforme a criterios predeterminados. Con el término «mecánicamente» queremos expresar la aplicación de criterios meramente convencionales, que no se basan en el contenido intelectual de los expedientes sino en su tamaño, el número de documentos de archivo que contienen o sus ciclos vitales. Esta práctica surgió en la gestión de los expedientes en papel con el propósito de restringir su tamaño y su peso a valores manejables y se puede seguir aplicando cuando se trata de

expedientes electrónicos, con objeto de limitar su tamaño a valores asequibles para la evaluación, la transferencia o cualquier otro procedimiento relacionado con su gestión.

Aunque la distinción entre expedientes y volúmenes de expedientes parece evidente, sus implicaciones resultan menos obvias. Ello se debe a que las consecuencias de la elección de una división de expedientes en volúmenes varían en función de las necesidades del sistema. Las diferencias surgen cuando:

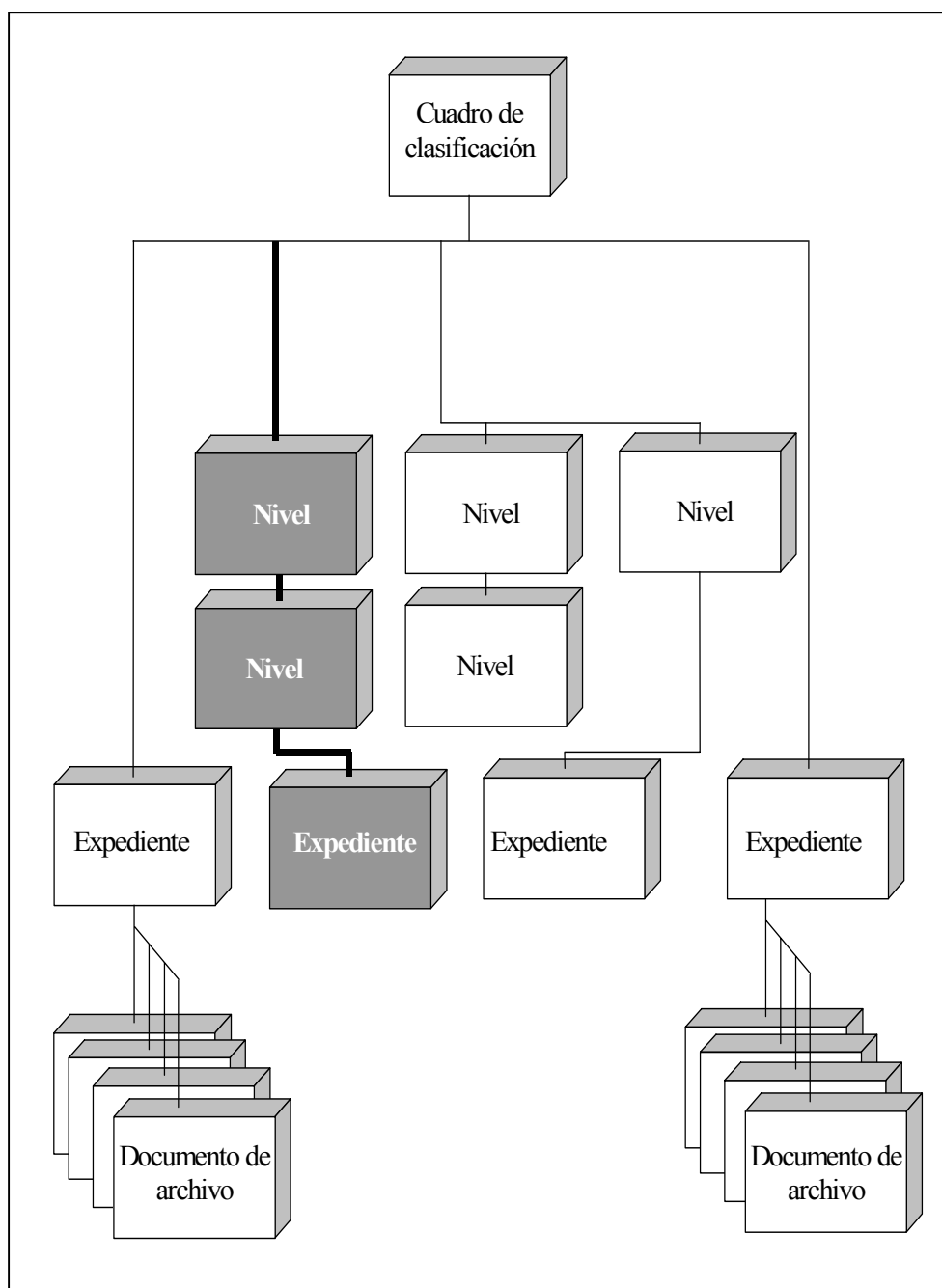
- Se cierran ciertos expedientes transcurrido un intervalo de tiempo limitado, de modo que la unidad utilizada en la gestión es el expediente (si bien un expediente puede estar formado por varios volúmenes). Como ejemplos podemos citar el expediente de una contratación concreta de pequeña magnitud o bien el expediente de un proyecto.
- Algunos expedientes³ tienen una duración indefinida, de modo que la unidad empleada en la gestión es el volumen. Como ejemplos podemos citar un expediente de personal, o un dossier sobre una región geográfica o que trate de una materia en la que no influya el transcurso del tiempo, como sucede con ciertas políticas, o bien un conjunto de facturas, en el que cada año comienza un nuevo volumen.

Cuadro de clasificación

En la gestión de documentos de archivo, los expedientes se van agregando respetando una estructura que, de acuerdo con las buenas prácticas, debería reflejar las funciones de la actividad en cuestión. La representación de esta agregación se denomina «cuadro de clasificación». En general, el cuadro de clasificación consiste en una jerarquía, si bien podría apoyarse en un tesoro y no poseer una naturaleza jerárquica. El resto de la presente especificación se centra en el enfoque jerárquico.

Del mismo modo que los expedientes parecen tener una existencia real aun cuando no son más que una mera acumulación de documentos de archivo, los niveles más altos de la jerarquía del sistema de clasificación también parecen reales, pese a ser solamente una simple agregación de expedientes o de niveles inferiores. Tal y como sucedía con los expedientes, la presente especificación fija unos requisitos en relación con la jerarquía, pero sin intervenir en el modo en que se aplican.

³ El término empleado en el original es “file”. Nótese que los “files” que más frecuentemente se dividirán en volúmenes son agrupaciones de documentos que no equivalen exactamente a un expediente. Se trataría más bien de agrupaciones temáticas, o bien de series constituidas por unidades documentales simples (N. del T.)



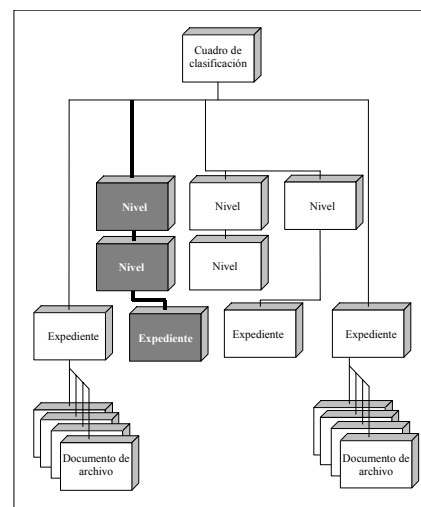
Los expedientes pueden estar presentes en cualquier nivel de la jerarquía, como se observa en la figura anterior, adaptada de la norma ISAD (G) (referencia [7] del Anexo 1).

Téngase en cuenta que este gráfico sólo pretende mostrar ciertas relaciones potenciales entre niveles, expedientes y documentos de archivo, y no refleja todos los niveles ni todas las disposiciones posibles.

Clase

Esta especificación utiliza el término «clase» para referirse a la porción de una jerarquía representada por una línea que va desde cualquier punto de la jerarquía a todos los expedientes que quedan por debajo de ella. Por consiguiente, el término «clase» corresponde a lo que en algunos textos se denomina «grupo» o «serie» (o subgrupo, subserie, etc.).

En términos visuales, una clase de una jerarquía corresponde a una rama de un árbol, de modo que puede incluir otras clases, tal y como las series contienen subseries y subsubseries. Las casillas sombreadas y las líneas gruesas del diagrama de la derecha constituyen un ejemplo de clase.



La presente especificación no pretende establecer un método de preparación de un cuadro de clasificación. Esta cuestión se trata en otras publicaciones, como el trabajo del proyecto UBC-MAS (referencia [8] del Anexo 1).

Sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo (SGDEA)

Ante todo, un SGDEA es una aplicación destinada a la gestión de documentos electrónicos de archivo, si bien también se puede utilizar en la gestión de documentos de archivo tradicionales. Esta especificación se centra expresamente en la gestión de los documentos electrónicos de archivo.

Un SGDEA suele estar estrechamente integrado en un sistema de gestión de documentos electrónicos. En términos técnicos, un SGDEA gestiona documentos de archivo, mientras que un SGDE se ocupa de documentos (que no son documentos de archivo). No obstante, puede resultar difícil delimitar sus respectivas funcionalidades, sobre todo cuando se utilizan como instrumentos que facilitan el trabajo cotidiano. Este tema se trata con mayor profundidad en la sección 10.3, sobre cuestiones relacionadas con la Gestión de documentos.

Captura de documentos de archivo

Los documentos elaborados o recibidos en el curso de la actividad se convierten en documentos de archivo cuando se guardan, esto es, «se capturan» en el SGDEA. En esta captura, se «clasifican», es decir, se les asignan códigos que hacen referencia a la clase a la que pertenecen, lo que permite que el sistema los gestione. También se les asigna un identificador único.

En muchos casos los documentos que se guardan, o se capturan, se convierten en documentos de archivo a través de su vinculación con una actividad administrativa, tal y como sucede, por ejemplo, en un flujo de tareas. Así, cuando se genera una factura, se produciría automáticamente su captura como documento de archivo. En

otros casos puede existir una política por la que cualquier documento relacionado con un asunto tenga que convertirse en documento de archivo, aun cuando no intervenga de manera oficial en una actividad administrativa. Y en otras circunstancias, será el usuario el que inicie de forma selectiva el proceso de captura. La determinación de los documentos que deberían capturarse en el sistema de gestión de documentos de archivo se tendría que basar en un análisis del entorno normativo, de las necesidades funcionales de la organización y de la exigencia de responsabilidad a que pueda estar sujeta, así como de los riesgos que conllevaría su no captura. Un ejemplo sería un memorando de una organización que se ocupe de temas políticos. La organización podría decidir que sólo los memorandos que se considerasen importantes pasaran a convertirse en documentos de archivo (esto es, que los memorandos sin interés, como los relativos a las cuestiones de organización de una reunión, no formasen parte del archivo). La presente especificación pretende ofrecer una respuesta ante cualquiera de esas posibilidades. En otras palabras, esta especificación MoReq describe un sistema de uso general, y no sólo para ciertas clases de aplicaciones o para uso exclusivo de archiveros o administradores.

Perfiles del usuario

Esta especificación considera que existen dos tipos de usuarios:

- «Usuario» Cualquier persona con acceso autorizado a la aplicación del SGDEA. En la práctica, todas las personas que elaboran, reciben, revisan o utilizan documentos de archivo y quienes administran el SGDEA.
- «Administrador»..... Un usuario que gestiona los documentos de archivo almacenados en el SGDEA y el sistema en sí, junto con sus bases de datos.

En la práctica, la mayoría de las organizaciones dispondrán de más de una persona que desempeñe tales funciones, y muchas de ellas definirán otras funciones nuevas. Para más información, véase la sección 13.4.

2.3 Modelo de relaciones entre entidades

En esta sección se expone un modelo de relaciones entre entidades que puede facilitar la comprensión de la especificación. La sección 13.3 incluye una exposición detallada a tal respecto.

Una característica notable de este diagrama es que no representa estructuras reales almacenadas en el SGDEA, sino una visión general de los metadatos asociados a los documentos de archivo. Un SGDEA utiliza estos metadatos en la gestión de los documentos de archivo de igual forma que si la estructura mostrada en el diagrama

existiese en realidad. Para una explicación más pormenorizada de esta cuestión, véase la sección 2.2.

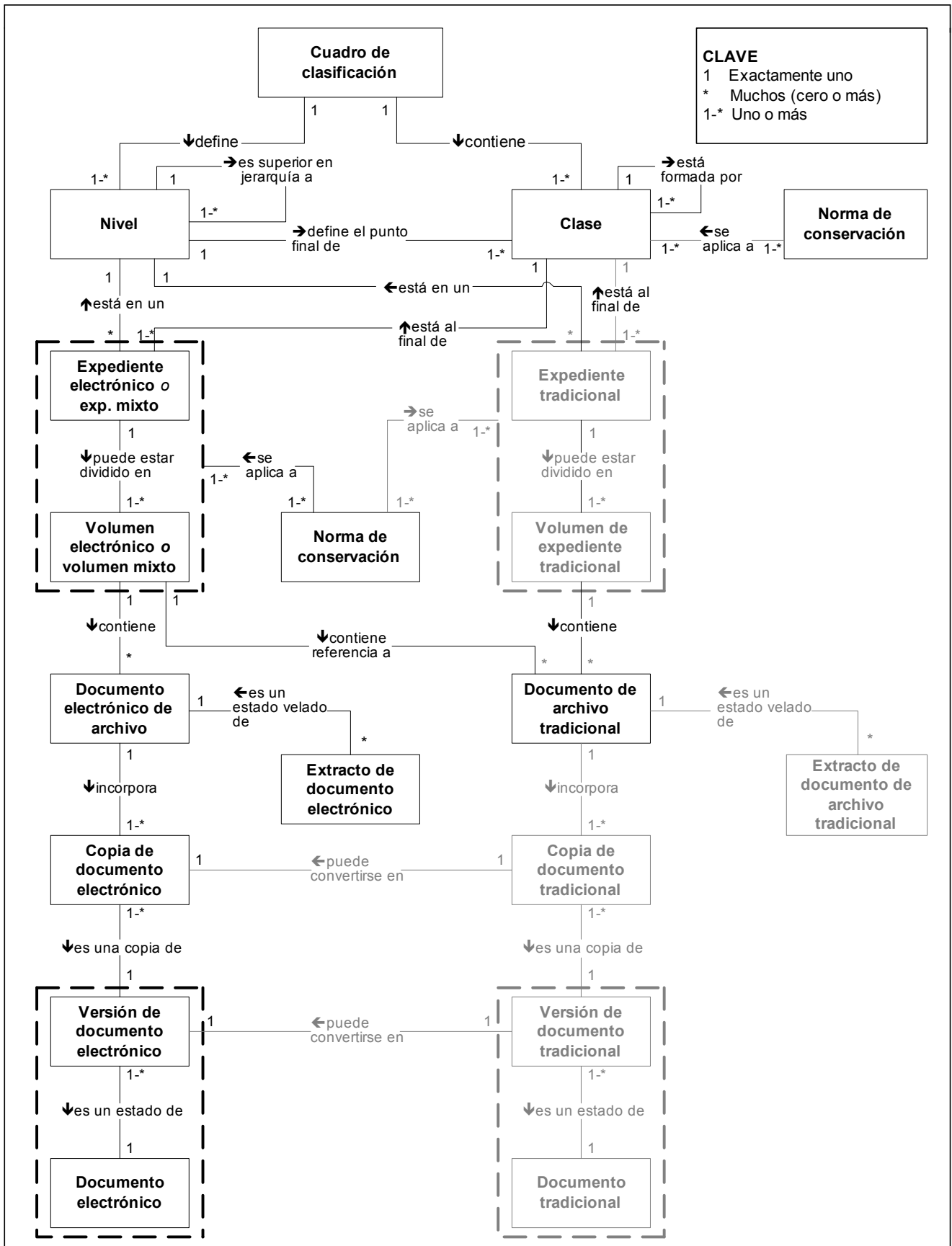
Las relaciones entre expedientes, volúmenes, documentos de archivo y demás entidades se muestran de forma más rigurosa en el siguiente diagrama sobre las relaciones entre entidades, que constituye una representación formal de ciertas estructuras que conforman un SGDEA.

En el diagrama, las entidades (expedientes, documentos de archivo y demás) se representan mediante rectángulos y las líneas que los unen representan las relaciones entre entidades. Cada relación se describe en el centro de la línea con un texto que se debería leer en la dirección de la flecha. A cada extremo de la línea que representa la relación se encuentra un número que hace referencia a la incidencia (en sentido estricto, la cardinalidad) y que se explica en la clave. Así por ejemplo, el siguiente fragmento del diagrama:



significa «Una versión de un documento tradicional se puede convertir en una versión de un documento electrónico» (obsérvese la dirección de la flecha).

Nótese que la entidad «clase» se relaciona consigo misma en virtud de la relación «está formada por». Esta relación recurrente describe, en términos formales, la jerarquía de las carpetas, en las que una clase puede contener a otra. Del mismo modo, un nivel puede estar en una posición jerárquicamente superior a la de otros niveles.



3 CUADRO DE CLASIFICACIÓN

El cuadro de clasificación constituye el elemento clave de cualquier SGDEA, tal y como se describe con detalle en la sección 2.2. Define el modo en que los documentos electrónicos de archivo se organizarán en expedientes, así como las relaciones entre dichos expedientes.

La sección 3.1. de este capítulo se ocupa de los requisitos necesarios para la creación del cuadro de clasificación. A continuación se citan los requisitos de las clases y expedientes (sección 3.2) y de los volúmenes (sección 3.3). En la última sección (3.4) se enumeran los requisitos relativos al mantenimiento del cuadro de clasificación.

3.1 Configuración del cuadro de clasificación

Ref.	Requisito
3.1.1	El SGDEA debe soportar del cuadro de clasificación de la organización y ser compatible con él.
3.1.2	El SGDEA debe permitir la utilización de un cuadro de clasificación en el que los expedientes se puedan representar dispuestos en una jerarquía con un mínimo de tres niveles. <i>Tres niveles se consideran el mínimo esencial; en ciertos entornos serán necesarios más.</i>
3.1.3	Conviene que el SGDEA no restrinja el número de niveles de la jerarquía del cuadro de clasificación.
3.1.4	El SGDEA debe permitir que en el momento de la configuración se definan mecanismos de denominación.
3.1.5	El SGDEA debe permitir la construcción de un cuadro de clasificación ya en el momento de la configuración, de forma que sea posible proceder a la captura o la importación de documentos electrónicos de archivo.
3.1.6	El SGDEA debe permitir a los administradores añadir nuevas clases en cualquier posición dentro de una clase, cuando no existan expedientes almacenados en ese punto. <i>Téngase en cuenta que esto puede suceder en cualquier nivel.</i>
3.1.7	Cuando el SGDEA posea una interfaz gráfica, ésta deberá permitir la navegación y la exploración, en un entorno visual, de los expedientes y de la estructura del cuadro de clasificación, así como la selección, la recuperación y la presentación de los expedientes electrónicos y su contenido por medio de tal mecanismo.

Ref. Requisito

3.1.8 Conviene que el SGDEA permita la definición y el uso simultáneo de varios cuadros de clasificación.

Esto puede ser necesario, por ejemplo, tras la fusión de dos organizaciones; sin embargo no está previsto que esta característica se use habitualmente.

3.1.9 Conviene que el SGDEA permita el uso de un cuadro de clasificación distribuido cuyo mantenimiento se pueda realizar a través de una red de repositorios de documentos electrónicos de archivo.

3.2 Clases y Expedientes

En esta sección se enumeran los requisitos aplicables a las clases y a los expedientes.

Ref. Requisito

3.2.1 El SGDEA debe soportar los metadatos de expedientes y clases del cuadro de clasificación. Una vez se ha capturado un documento de archivo, el sistema debe reservar a los administradores la capacidad de añadir o modificar sus metadatos.

En el capítulo 12 se describen los requisitos de los metadatos.

3.2.2 El SGDEA debe permitir la aplicación de al menos dos mecanismos de denominación de expedientes electrónicos y clases en el cuadro de clasificación:

- Un mecanismo que asigne un código de referencia con una estructura numérica o alfanumérica, es decir, un identificador único en todo el cuadro de clasificación (véase el capítulo 7) a cada expediente electrónico.
- Un mecanismo que asigne un texto como título a cada expediente.

Debe ser posible aplicar ambos identificadores de forma conjunta o independiente en la misma aplicación.

3.2.3 El SGDEA debe permitir a los administradores añadir (abrir) expedientes en el nivel más bajo de cualquier clase del cuadro de clasificación.

Téngase en cuenta que no tiene por qué existir una coincidencia en las cotas de los niveles inferiores de todas las clases.

3.2.4 El SGDEA debe grabar la fecha de apertura de una nueva clase o expediente e incluirla entre los metadatos del expediente.

Ref. Requisito

3.2.5 Siempre que se abra una nueva clase o expediente, el SGDEA deberá, de forma automática, incluir entre en sus metadatos los atributos derivados de su posición en el cuadro de clasificación (por ejemplo, el nombre y código de clasificación).

Así, si un expediente denominado «Correspondencia» está en una trayectoria jerárquica:

Desarrollo del plan regional: Consulta pública: Correspondencia

y el administrador añade un nuevo expediente denominado «Objeciones formales» en el mismo nivel que el expediente de «Correspondencia», el nuevo expediente deberá heredar de forma automática el prefijo «Desarrollo del plan regional: Consulta pública».

3.2.6 Conviene que el SGDEA admita un mecanismo opcional de denominación de expedientes y clases basado en términos incluidos en un vocabulario controlado y en relaciones extraídas de un tesoro que satisfaga la norma ISO 2788 o la ISO 5964. Asimismo, es conveniente que permita la vinculación del tesoro al cuadro de clasificación.

3.2.7 Conviene que el SGDEA contenga un mecanismo de denominación de expedientes y clases que incluya nombres (por ejemplo, de personas) y fechas (por ejemplo, de nacimiento) en la designación de expedientes. Esta característica abarca también la validación de los nombres de acuerdo con una lista.

Este requisito resulta pertinente en entornos dedicados a procesar transacciones.

3.2.8 Además del resto de los requisitos detallados en la presente sección, conviene que el SGDEA admita la asignación de términos incluidos en un vocabulario controlado que satisfagan la norma ISO 2788 o la ISO 5964 como términos descriptivos referentes al asunto en los metadatos de una clase o expediente.

3.2.9 El SGDEA no debe imponer límite práctico alguno al número de clases o expedientes que se pueden definir.

3.2.10 El SGDEA debe permitir la creación y el mantenimiento automático de una lista o inventario de expedientes.

3.3 Volúmenes

Esta sección se ocupa de los requisitos aplicables a la utilización de volúmenes, usados en general para subdividir expedientes que de otro modo podrían adquirir un tamaño desmedido y resultarían difíciles de manejar.

Ref. Requisito

3.3.1 El SGDEA debe permitir a los administradores añadir (es decir, abrir) volúmenes electrónicos en cualquier expediente que no se haya cerrado.

3.3.2 El SGDEA debe grabar la fecha de apertura de cada nuevo volumen e incluirla entre los metadatos de éste.

3.3.3 Siempre que se abra un nuevo volumen, el SGDEA deberá incluir de forma automática entre sus metadatos los atributos heredados de los metadatos del expediente al que pertenece, tales como su nombre y su código de clasificación.

3.3.4 El SGDEA debe permitir la aplicación del concepto de volúmenes de expedientes electrónicos abiertos y cerrados, conforme a las siguientes normas:

- En un expediente sólo puede estar abierto el volumen de creación más reciente.
- El resto de los volúmenes de ese expediente deben permanecer cerrados (aunque pueden existir excepciones temporales, establecidas por el requisito 3.3.6).

Téngase en cuenta que se puede acceder a los documentos de archivo incluidos en un volumen con independencia de si dicho volumen está abierto o cerrado.

3.3.5 El SGDEA debe impedir que el usuario añada documentos electrónicos de archivo a un volumen cerrado (excepto en los casos que exige el requisito 3.3.6).

3.3.6 El SGDEA debe permitir que el administrador reabra un volumen previamente cerrado de forma temporal y que, tras añadirle documentos de archivo, lo cierre de nuevo.

Se ha previsto la utilización de esta característica con vistas a la rectificación de errores de los usuarios, por ejemplo, cuando un volumen se cierra por equivocación.

3.4 Mantenimiento del cuadro de clasificación

Ref. Requisito

3.4.1 El SGDEA debe permitir la reubicación de un expediente y sus volúmenes, o bien de una clase completa de la jerarquía, en un lugar distinto del cuadro de clasificación. Asimismo, debe garantizar que todos los documentos electrónicos de archivo ya colocados sigan vinculados a los expedientes y volúmenes reubicados.

La utilización de este instrumento se ha previsto sólo para casos excepcionales, como fusiones de organizaciones, otras reestructuraciones y corrección de errores. Este requisito ha de entenderse conjuntamente con el 3.4.3, el 3.4.4 y el 3.4.5.

3.4.2 El SGDEA debe permitir que un documento electrónico de archivo se pueda volver a clasificar en otro volumen de expediente electrónico.

La utilización de este instrumento está prevista en casos excepcionales, como cuando es preciso corregir errores humanos. Este requisito ha de entenderse conjuntamente con el 3.4.3, el 3.4.4 y el 3.4.5.

3.4.3 El SGDEA debe reservar a los administradores la capacidad de trasladar las clases, los expedientes, los volúmenes y los documentos de archivo dentro del cuadro de clasificación.

3.4.4 El SGDEA debe dejar constancia clara del estado de cualquier clase, expediente, volumen o documento de archivo con anterioridad a su reclasificación, de modo que pueda conocerse fácilmente todo su historial.

Como mínimo, este dato se debe almacenar en la pista de auditoría. También puede resultar conveniente guardar este dato en algún otro lugar (por ejemplo, en los metadatos de los objetos que se trasladan).

3.4.5 Conviene que el SGDEA permita al administrador introducir las razones que le llevaron a la reclasificación de cualquier clase, expediente, volumen o documento de archivo.

3.4.6 El SGDEA debe evitar en todo momento que se elimine un expediente o cualquier parte de su contenido, salvo en caso de:

- destrucción conforme a la norma de conservación (véase el capítulo 5);
- eliminación llevada a cabo por un administrador como parte de un procedimiento auditado (véase 9.3).

3.4.7 El SGDEA debe permitir el cierre de un expediente conforme a un procedimiento específico reservado a los administradores.

Ref. Requisito

3.4.8 Conviene que el SGDEA pueda cerrar un volumen de un expediente de forma automática cuando se cumplan unos criterios determinados definidos en el momento de la configuración y que, cuando menos, incluyan:

- los volúmenes delimitados por una fecha de corte anual, como el término del año natural, fiscal o cualquier otro ciclo anual definido;
- el transcurso del tiempo desde una acción determinada, por ejemplo, desde la fecha más reciente en que se añadió un documento electrónico de archivo a ese volumen;
- el número de documentos electrónicos de archivo que contiene un volumen.

En determinadas circunstancias puede resultar conveniente aplicar otros criterios (por ejemplo, cuando el tamaño del volumen llega al límite de la capacidad de almacenamiento de un disco extraíble).

3.4.9 El SGDEA debe grabar la fecha de cierre de un volumen e incluirla entre los metadatos de dicho volumen.

3.4.10 El SGDEA debe impedir que un volumen abierto de forma temporal (como sucede en cumplimiento del requisito 3.3.6) siga abierto después de que el administrador se desconecte del sistema.

3.4.11 Conviene que el SGDEA permita a los usuarios crear referencias cruzadas (esto es, relaciones del tipo “véase además”) entre los expedientes relacionados entre sí.

3.4.12 El SGDEA debe mantener en todo momento la integridad interna –tanto la integridad de las relaciones como de otro tipo- con independencia de:

- las actividades de mantenimiento
- otras acciones del usuario
- el fallo de los componentes del sistema.

Dicho de otro modo, no se debe permitir que surja una situación en la que, debido a la acción de un usuario o a un fallo del software, se produzca una incoherencia en el SGDEA o en su base de datos.

3.4.13 Conviene que el SGDEA permita crear entradas múltiples para un documento electrónico de archivo en varios expedientes electrónicos, sin duplicación física del documento electrónico de archivo.

En otras palabras, se deberían utilizar marcadores cuando se capture más de un documento de archivo basado en el mismo documento.

3.4.14 Conviene que el SGDEA disponga de herramientas que proporcionen al administrador estadísticas sobre distintos aspectos de la actividad en el cuadro de clasificación, incluido el número de expedientes, documentos de archivo o volúmenes electrónicos creados, cerrados o eliminados en un período determinado.

4 CONTROLES Y SEGURIDAD

En este capítulo se agrupan los requisitos de una amplia gama de controles relacionados con la seguridad de los documentos de archivo.

Las organizaciones han de ser capaces de controlar a quién se permite el acceso a los documentos de archivo y en qué circunstancias, pues éstos pueden contener información reservada de carácter personal, comercial u operativo. También puede ser conveniente restringir el acceso a los usuarios externos. Por ejemplo, en ciertos países donde la legislación sobre la libertad de información da acceso a determinados documentos de archivo públicos, los ciudadanos pueden desear consultar los documentos de archivo. En la sección 4.1 se enumeran los requisitos relativos a estos controles.

Asimismo, puede resultar conveniente almacenar en la pista de auditoría cualquier acceso o cualquier otra actividad que afecte a un documento de archivo, así como a los documentos o a la información relacionados con él, con objeto de garantizar su admisibilidad jurídica y facilitar la recuperación de los datos. En la sección 4.2 se detallan los requisitos del control de esta información.

La seguridad de los documentos de archivo abarca también la capacidad de protegerlos ante cualquier fallo del sistema mediante la creación de copias de seguridad y la posibilidad de restaurar los documentos de archivo a partir de éstas. En la sección 4.3 se enumeran estos requisitos.

Por diversas causas, puede resultar necesario trasladar los documentos de archivo a distintos sistemas y emplazamientos. En la sección 4.4 se presentan los requisitos del control de tales transferencias.

En la sección 4.5 se detallan los requisitos de control de la autenticidad de los documentos de archivo.

Por último, en la sección 4.6 se presentan los requisitos de seguridad de los documentos clasificados (que se suelen encontrar en algunos departamentos gubernamentales)

4.1 Acceso

Normalmente, las organizaciones necesitan controlar el acceso a sus documentos de archivo. En general, deben limitar o permitir el acceso a determinados documentos de archivo y expedientes en función del usuario o del grupo de usuarios. Cuando se trata de temas de seguridad nacional, también pueden tomar en consideración las habilitaciones de seguridad de los usuarios.

La atribución de los derechos de acceso es una función que compete al administrador, como se muestra en la tabla de la sección 13.4. No obstante, conviene recordar que esta función se limita a la aplicación, desde el punto de vista

del sistema, de las decisiones que adoptan los directivos de jerarquía superior, que suelen estar basadas la legislación y normativa en materia de información, protección de datos, archivos y del sector de actividad correspondiente. Estos asuntos se abordan en la sección 11.5.

Ref. Requisito

4.1.1 El SGDEA debe permitir que el administrador restrinja el acceso a los documentos de archivo, expedientes y metadatos a determinados usuarios o grupos de usuarios.

4.1.2 El SGDEA debe permitir que el administrador asocie al perfil del usuario ciertos atributos que determinarán las funciones, los campos de metadatos, los documentos de archivo y los expedientes a los que el usuario tendrá acceso. Los atributos del perfil servirán para:

- vetar el acceso al SGDEA cuando no se aplique un mecanismo de autenticación aceptado atribuido al perfil del usuario;
- restringir el acceso del usuario a ciertos expedientes o documentos de archivo;
- restringir el acceso del usuario a ciertas clases del cuadro de clasificación;
- restringir el acceso del usuario según la habilitación de seguridad de su perfil;
- restringir el acceso del usuario a ciertas funciones, como la lectura, la actualización y la eliminación de determinados campos de metadatos;
- denegar el acceso después de una fecha concreta;
- asignar el usuario a uno o varios grupos de usuarios.

Un ejemplo de mecanismo de autenticación aceptado es la contraseña.

4.1.3 El SGDEA debe proporcionar las mismas funciones de control para los perfiles y para los usuarios.

Esta característica permite que los administradores gestionen y mantengan los derechos de acceso a través de un conjunto limitado de perfiles, en lugar de ocuparse de un gran número de usuarios individuales. Entre estos perfiles podrían encontrarse el de gerente, el de encargado de la tramitación de reclamaciones, el de analista de seguridad o el de administrador de bases de datos.

4.1.4 El SGDEA debe ser capaz de establecer grupos de usuarios asociados a un conjunto de expedientes o documentos de archivo.

Como ejemplos de estos grupos podemos citar el departamento de personal, el equipo de ventas, etc.

4.1.5 El SGDEA debe permitir que un usuario pertenezca a más de un grupo.

Ref. Requisito

4.1.6 El SGDEA debe reservar a los administradores la capacidad de establecer perfiles de usuarios y asignar usuarios a los grupos.

Véase también la sección 13.4.

4.1.7 Conviene que el SGDEA permita a un usuario decidir qué otros usuarios o grupos pueden acceder a los documentos de archivo de los que él es responsable. Sin embargo, la asignación de esta función al usuario correspondería al administrador, según las directrices de la organización.

4.1.8 El SGDEA debe reservar a los administradores la capacidad de modificar los atributos de seguridad de los grupos o los usuarios (como los derechos de acceso, el nivel de seguridad y la asignación y gestión de contraseñas).

4.1.9 Si un usuario busca un documento de archivo, volumen o expediente o solicita acceder a él sin tener derecho a consultarlo, el SGDEA debe darle una de las siguientes respuestas (que se seleccionarán cuando se configure el sistema):

- Visualización del título y los metadatos.
- Reconocimiento de la existencia del expediente o documento de archivo (esto es, visualización del número del expediente o del documento de archivo), pero sin revelar su título ni ningún otro metadato.
- Ocultación de toda información sobre el documento de archivo y de cualquier otra indicación que pueda sugerir su existencia.

Estas opciones se presentan en orden creciente en cuanto al grado de seguridad que ofrecen. Téngase en cuenta que la tercera opción (la más rigurosa) supone la exclusión de tales documentos de archivo de las listas de resultados de búsqueda del SGDEA. Este grado de seguridad suele resultar apropiado cuando se trata de documentos de archivo que tratan de asuntos que pueden afectar a la seguridad nacional.

4.1.10 Si un usuario lleva a cabo una búsqueda de texto íntegro, el SGDEA nunca debe incluir en los resultados documentos de archivo a los que el usuario no tenga derecho a acceder.

Aunque puede parecer que la elección del primer tipo de requisito 4.1.9 contradice este requisito, este aparente conflicto es deliberado, pues si el requisito no existiese los usuarios podrían realizar búsquedas en el texto para investigar el contenido de documentos a los que no tendrían derecho a acceder. Por lo tanto, este requisito debe prevalecer sobre el 4.1.9.

4.1.11 Cuando el SGDEA permita que los usuarios intenten acceder a expedientes, volúmenes o documentos de archivo sin la autorización debida, debe quedar constancia de tales intentos en la pista de auditoría.

Esta característica podría adaptarse de tal forma que sólo afectase a los niveles de seguridad especificados por el administrador (tal como se definen en el requisito 4.6).

Ref. Requisito

- 4.1.12 Si el SGDEA mantiene un inventario de expedientes (véase 3.2.10), deberá ser capaz de limitar el acceso de los usuarios a determinadas partes de éste que se especificarán en el momento de la configuración.

4.2 Pista de auditoría

La pista de auditoría es un registro de las acciones realizadas en el seno del SGDEA. Entre ellas se encuentran las realizadas por los usuarios o administradores y las iniciadas de forma automática por el SGDEA como resultado de los parámetros del sistema. En la sección 13.1 del Glosario se puede consultar una definición formal de la pista de auditoría. Aunque no es indispensable, la pista de auditoría de los documentos de archivo se puede considerar parte de sus metadatos, pues está formada por datos que describen ciertos aspectos del historial de los documentos de archivo.

El SGDEA debe ser capaz de gestionar y controlar los documentos electrónicos de archivo de acuerdo con ciertas normas, de forma que se cumplan los requisitos de admisibilidad y seguridad jurídica, además de demostrar ese cumplimiento. En este sentido, la pista de auditoría es un elemento clave en el cumplimiento de tales exigencias, puesto que registra de forma exhaustiva todas las acciones que atañen a cualquier documento de archivo.

Cuando se controlan todas las acciones, el volumen de la pista de auditoría puede adquirir grandes proporciones. Por consiguiente, en ciertos sistemas la gerencia puede determinar que no es preciso registrar determinadas acciones, y en la mayoría de los casos la pista de auditoría en línea se traslada periódicamente a un lugar de almacenamiento fuera de línea y se puede borrar cuando se hayan eliminado o transferido los documentos de archivo a los que afecta. Todos estos temas pertenecen al ámbito de la política de gestión o bien a los requisitos jurídicos o normativos, por lo que esta especificación incluye los requisitos del sistema que permiten realizar tales acciones, pero no especifica en qué medida se aplican.

- | Ref. | Requisito |
|-------------|---|
| 4.2.1 | <p>El SGDEA debe mantener una pista de auditoría inalterable, capaz de capturar y almacenar de forma automática información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • todas las acciones relacionadas con los documentos de archivo electrónicos, los expedientes electrónicos y el cuadro de clasificación; • el usuario que inicia o realiza la acción; • la fecha y la hora de la acción. <p><i>La palabra «inalterable» significa que el usuario no puede borrar ni modificar en modo alguno la pista de auditoría. Sin embargo, de ser necesario, cabe la posibilidad de reorganizar o copiar esa información en un medio extraíble mediante, por ejemplo, software de bases de datos, siempre y cuando no se modifique su contenido.</i></p> |
| 4.2.2 | <p>Una vez activada la funcionalidad de la pista de auditoría, el SGDEA debe ser capaz de rastrear sin intervención manual alguna todas las acciones y de almacenar en la pista de auditoría la información sobre ellas.</p> |
| 4.2.3 | <p>El SGDEA debe mantener la pista de auditoría durante el tiempo necesario, que al menos abarcará el ciclo de vida de los documentos de archivo o expedientes electrónicos a los que hace referencia.</p> |
| 4.2.4 | <p>El SGDEA debe permitir consignar en la pista de auditoría todas las modificaciones que afecten a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • grupos de expedientes electrónicos • expedientes electrónicos individuales • volúmenes electrónicos • documentos electrónicos de archivo • documentos electrónicos • metadatos relativos a cualquiera de los elementos anteriores. |
| 4.2.5 | <p>El SGDEA debe permitir consignar en la pista de auditoría todas las modificaciones realizadas en los parámetros administrativos.</p> <p><i>Ejemplo: Si el administrador modifica los derechos de acceso de un usuario.</i></p> |

- | Ref. | Requisito |
|-------------|---|
| 4.2.6 | <p>El SGDEA debe ser capaz de capturar y almacenar en la pista de auditoría datos sobre las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• la fecha y la hora de la captura de todos los documentos electrónicos de archivo;• la reclasificación de un documento electrónico de archivo en otro volumen (véase 3.4.2);• la reclasificación de un expediente electrónico dentro del cuadro de clasificación (véase 3.4.1);• cualquier modificación de la norma de conservación de un expediente electrónico;• cualquier modificación realizada en los metadatos asociados a las clases, los expedientes o los documentos electrónicos de archivo;• la fecha y la hora de creación, modificación y eliminación de los metadatos;• los cambios realizados en los privilegios de acceso relativos a un expediente o documento electrónico de archivo o bien a un usuario;• las acciones de exportación o transferencia de un expediente electrónico;• la fecha y la hora de presentación (véase el Glosario, en la sección 13.1);• la eliminación o destrucción de expedientes o documentos de archivo electrónicos. |
| 4.2.7 | <p>Conviene que el SGDEA permita al administrador configurar la pista de auditoría de forma que le permita seleccionar las acciones que se consignarán de forma automática. Asimismo, el SGDEA debe garantizar que esta selección y las modificaciones que en ella se realicen se almacenan en la pista de auditoría.</p> |
| 4.2.8 | <p>El SGDEA debe permitir el examen, previa solicitud, de la pista de auditoría, de modo que sea posible identificar una acción concreta y acceder a todos los datos relacionados con ella. Este procedimiento ha de poder ser utilizado por personal externo autorizado poco familiarizado con el sistema o que lo desconozca completamente.</p> |
| 4.2.9 | <p>El SGDEA debe ser capaz de exportar la pista de auditoría de determinados documentos de archivo y expedientes electrónicos y también de grupos de expedientes, sin que ello repercuta en la almacenada por el sistema.</p> <p><i>Esta función puede ser utilizada por auditores externos que deseen examinar o analizar la actividad del sistema.</i></p> |

Ref. Requisito

4.2.10 El SGDEA debe poder capturar y guardar los intentos de los usuarios de acceder a un documento de archivo, volumen o expediente sin tener la debida autorización, y (cuando sea factible) de los intentos de violación de los mecanismos de control de acceso.

Para ejemplos de circunstancias en las que se pueden dar intentos de violación del sistema, consúltese 4.1.9.

4.2.11 Como mínimo, el SGDEA debe ser capaz de proporcionar informes sobre las acciones que afectan a clases, expedientes y documentos de archivo organizados por:

- documentos de archivo, expedientes o clases
- usuarios
- orden cronológico.

4.2.12 Conviene que el SGDEA sea capaz de generar informes sobre las acciones relacionadas con expedientes y documentos de archivo organizados por puestos de trabajo y (cuando proceda por motivos técnicos) en función de la dirección electrónica en la red.

4.3 Copias de seguridad y recuperación

Tanto la normativa legal como la propia actividad de la organización exigen que los SGDEA cuenten con procedimientos exhaustivos de creación periódica de copias de seguridad de los documentos de archivo y metadatos, de forma que sea posible recuperar rápidamente cualquier documento de archivo perdido debido a un fallo del sistema, un accidente, un fallo en la seguridad, etc.

Las tareas de creación y restauración automática de copias periódicas de seguridad pueden corresponder al SGDEA o bien ser una función integrada en los servicios y procedimientos de un sistema de gestión de documentos electrónicos (SGDE) o de un sistema de gestión de bases de datos que funcione conjuntamente con el SGDEA.

En la práctica, las funciones de copia de seguridad y restauración se pueden repartir entre los administradores del SGDEA y el personal del departamento de operaciones de TI.

Ref. Requisito

4.3.1 El SGDEA debe estar dotado de procedimientos automáticos de copia de seguridad y restauración que permitan realizar copias periódicas de seguridad de todas las clases, los expedientes, los documentos de archivo, los metadatos y los atributos administrativos del repositorio del SGDEA o de algunos de ellos.

Ref. Requisito

- 4.3.2 El SGDEA debe permitir al administrador programar rutinas de copias de seguridad en las que pueda:
- especificar la frecuencia de la copia de seguridad;
 - escoger las clases, expedientes o documentos de archivo de los que se hará una copia de seguridad;
 - seleccionar un soporte de almacenamiento, un sistema o un emplazamiento para la copia de seguridad (por ejemplo, un almacenamiento fuera de línea, en otro sistema o en un emplazamiento remoto).
- 4.3.3 El SGDEA debe reservar al administrador la capacidad de restaurar las copias de seguridad. La integridad de los datos no se debe ver afectada en modo alguno por esa restauración.
- 4.3.4 El SGDEA debe reservar al administrador la capacidad de actualizar el sistema a partir de las copias de seguridad, manteniendo la plena integridad de los datos.
- 4.3.5 Conviene que el SGDEA sea capaz de notificar a los usuarios, en su caso, la posibilidad de que se haya realizado una recuperación incompleta. La notificación tendría lugar la siguiente vez que el usuario se conectara al sistema.
- 4.3.6 El SGDEA debe permitir que los usuarios especifiquen los documentos de archivo que se considerarán «esenciales».
- Los documentos de archivo esenciales son los absolutamente necesarios para la continuidad de la actividad de la organización, ya sea en cuanto a su capacidad de hacer frente a situaciones de emergencia o a catástrofes, ya en relación con la protección de sus intereses financieros y jurídicos. Por consiguiente, la identificación y la protección de estos documentos de archivo es de gran importancia en cualquier organización.*
- 4.3.7 El SGDEA debe permitir la restauración de los documentos de archivo esenciales y los demás en operaciones separadas.

4.4 Control de movimientos de documentos de archivo

A lo largo de su ciclo de vida, los expedientes y sus metadatos se pueden transferir de un soporte o lugar de almacenamiento a otro, a medida que su actividad disminuye o se modifica su uso. Esta transferencia puede ser local, ya sea casi en línea (*near line*) (por ejemplo, a un medio extraíble en un aparato automático, como CD grabables en un reproductor de CD), o fuera de línea (hacia un área de almacenamiento local o remota) o a otro depósito de documentos de archivo (como un archivo nacional o público). Es preciso que exista un instrumento de control que permita registrar el cambio de ubicación, tanto por razones normativas como para facilitar el acceso.

Ref. Requisito

4.4.1 El SGDEA debe contar con un instrumento de seguimiento que permita controlar y registrar información sobre la ubicación y movimientos de los expedientes, tanto tradicionales como electrónicos.

4.4.2 En la función de seguimiento se debe registrar información sobre los movimientos, que incluirá:

- identificador único de los expedientes o documentos de archivo;
- ubicación actual y el número de emplazamientos anteriores que fije el usuario (los emplazamientos deberían ser definidos por el usuario);
- fecha en que el expediente se remitió o trasladó
- fecha de recepción del expediente en su nuevo emplazamiento (cuando se trate de transferencias);
- usuario responsable del traslado (cuando proceda).

4.4.3 El SGDEA debe seguir proporcionando acceso al contenido del documento electrónico de archivo, incluyendo la capacidad de presentarlo y manteniendo su estructura y su formato, a lo largo del tiempo, independientemente de la utilización de nuevas versiones de aplicaciones de software.

Este último requisito se puede satisfacer, aunque no es obligatorio que así se haga, con el uso de una aplicación que permita visualizar múltiples formatos. En la sección 11.7 se ofrece más información sobre cuestiones relacionadas con la presentación a largo plazo.

4.5 Autenticidad

Los documentos de archivo que se deben capturar y el momento en que se realizará la captura son cuestiones que se determinarán en función de la política corporativa y de las necesidades archivísticas de la organización. Una vez capturado el documento de archivo, es esencial que no se modifiquen los componentes, la estructura ni los metadatos necesarios para verificar su autenticidad. Los documentos de archivo capturados se deben conservar de un modo que no admita modificaciones, de forma que queden protegidos durante toda su vida contra cambios deliberados o accidentales de contenido, contexto, estructura y apariencia, y puedan así conservar su autenticidad.

Ref. Requisito

4.5.1 El SGDEA debe restringir el acceso a las funciones del sistema según el perfil del usuario y aplicando controles estrictos de administración del sistema.

Esta característica es necesaria para proteger la autenticidad de los documentos electrónicos de archivo .

Ref. Requisito

4.5.2 En caso de que sea posible y proceda, conviene que el SGDEA muestre una advertencia cada vez que se intente capturar un documento de archivo incompleto o incoherente de algún modo que pueda repercutir en su futura autenticidad.

Ejemplo: Una orden de compra sin una firma electrónica válida o una factura de un proveedor no reconocido.

4.5.3 En caso de que sea posible y proceda, conviene que el SGDEA muestre una advertencia cada vez que se intente capturar un documento de archivo cuya futura verificación de autenticidad no resulte factible.

4.5.4 El SGDEA debe evitar que los usuarios o los administradores modifiquen el contenido de los documentos electrónicos de archivo, excepto cuando los cambios formen parte de la tramitación o del proceso documental, tal y como se comenta más adelante en la presente especificación.

4.6 Niveles de seguridad

La sección 4.1 describe los requisitos del control del acceso de los usuarios y grupos de usuarios. En ciertos entornos, y principalmente cuando está en juego la seguridad nacional, es preciso restringir más el acceso mediante un sistema de niveles y habilitaciones de seguridad. Tales habilitaciones prevalecen sobre cualquier derecho de acceso que se pueda conceder en virtud de las características definidas en la sección 4.1. Los requisitos de esta sección sólo son aplicables a los entornos en los que existe tal necesidad.

Dicha necesidad se satisface asignando a las clases, expedientes o documentos de archivo uno o más «niveles de seguridad», expresión que se utilizará en esta especificación para designar «uno o varios términos asociados a un documento de archivo y que definen las normas que rigen el acceso a éste». El término no es de uso corriente y se ha acuñado expresamente para la presente especificación.

A continuación, a cada usuario se le pueden asignar una o más habilitaciones de seguridad que evitarán su acceso a todas las clases, expedientes o documentos de archivo de niveles de seguridad superiores.

Los niveles de seguridad se pueden dividir en subniveles. Algunos subniveles son de naturaleza jerárquica, mientras que otros se pueden organizar conforme a criterios diferentes, por lo general específicos de una organización o sector. En esta especificación sólo se describen con detalle los requisitos de subniveles jerárquicos.

Ref. Requisito

4.6.1 El SGDEA debe permitir la asignación de niveles de seguridad a los documentos de archivo.

Ref. Requisito

4.6.2 El SGDEA debe permitir que en el momento de la configuración se escoja una de las siguientes opciones:

- la asignación de niveles de seguridad a clases, expedientes y/o volúmenes;
- la existencia de clases, expedientes y/o volúmenes electrónicos que no tengan asignado ningún nivel de seguridad.

Esta es una característica conveniente, pues ciertas organizaciones prefieren asignar niveles de seguridad a los expedientes electrónicos, tal y como harían con los expedientes tradicionales, mientras que otras optan por proteger solamente los documentos de archivo que se encuadran en tales expedientes.

4.6.3 Conviene que el subsistema de seguridad del SGDEA se pueda utilizar de forma eficaz en conjunción con otros productos de seguridad general.

4.6.4 El SGDEA debe permitir, aunque no exigir necesariamente, que los niveles de seguridad se subdividan en uno o varios «subniveles».

Así, un nivel de seguridad se podría desglosar en tres subniveles, como se indica en el siguiente ejemplo ficticio:

Subnivel	Valores permitidos
<i>Clasificado</i>	<i>Máximo secreto Secreto Confidencial Restringido Sin clasificar</i>
<i>Advertencia</i>	<i>Reservado personal OTAN Reservado personal UEO</i>
<i>Descriptor</i>	<i>Comercial Personal Gestión Auditoría y contabilidad</i>

En este ejemplo imaginario, el subnivel «clasificado» es de naturaleza jerárquica (véase 4.6.6), al contrario que el resto de los subniveles. Los requisitos de los subniveles jerárquicos son comunes y se detallan más adelante. Sin embargo, los requisitos de los subniveles de naturaleza jerárquica pueden ser complejos y, a excepción del 4.6.5, no se estudian en el presente documento.

Ref. Requisito

4.6.5 Conviene que el SGDEA permita aplicaciones específicas de normas de seguridad únicas o complejas.

Tal requisito se puede satisfacer con las interfaces de programas de aplicación adecuadas, lo que resulta necesario cuando hay que gestionar documentos de archivo aplicando convenciones de calificación no tratadas en este documento, como la de IDO (International Defence Organisation), o las restricciones de acceso a las historias clínicas.

4.6.6 El SGDEA debe soportar, al menos en un subnivel, una jerarquía de un mínimo de cinco niveles, desde un acceso sin restricciones en el nivel inferior a un acceso extremadamente restringido en el nivel superior.

Ejemplo: El subnivel «clasificado» del requisito 4.6.4.

4.6.7 El SGDEA debe permitir la asignación a los usuarios de habilitaciones de seguridad acordes con la jerarquía establecida para el subnivel.

Siguiendo con el ejemplo de 4.6.4, se asignaría a los usuarios una de las siguientes habilitaciones:

Máximo secreto

Secreto

Confidencial

Restringido

Sin clasificar

4.6.8 El SGDEA debe vetar el acceso de los usuarios a los documentos electrónicos de archivo (y a las clases y expedientes electrónicos, en función de la selección realizada en el requisito 4.6.2) pertenecientes a un nivel de seguridad más restringido que el de su propia habilitación.

Obsérvese que el nivel correcto de habilitación de seguridad puede ser insuficiente para obtener acceso, ya que éste se puede restringir aún más en aplicación de las características descritas en la sección 4.1 y limitarse a ciertos usuarios, perfiles o grupos.

4.6.9 El SGDEA debe soportar la aplicación automática como valor por defecto del nivel más bajo de seguridad del subnivel a una clase, expediente o documento electrónico de archivo que no tenga asignado ningún otro nivel de seguridad.

Volviendo al ejemplo del requisito 4.6.4, el valor por defecto sería «Sin clasificar».

4.6.10 Conviene que el SGDEA sea capaz de evitar que se asigne a un expediente electrónico un nivel de seguridad inferior al de cualquier documento de archivo incluido en dicho expediente (en función de la opción escogida en relación con el requisito 4.6.2).

Ref. Requisito

4.6.11 Conviene que el administrador pueda averiguar, con una simple consulta, cuál es el nivel de seguridad más alto asignado a cualquier documento de archivo perteneciente a cualquier clase o expediente.

En ciertos entornos, ésta será una característica esencial que mejorará la facilidad de uso del sistema.

4.6.12 Conviene que el SGDEA soporte rutinas de revisión de los niveles de seguridad.

5 CONSERVACIÓN, ELIMINACIÓN O TRANSFERENCIA⁴

Un aspecto fundamental de la gestión de documentos de archivo viene dado por el uso de normas de conservación que rigen la eliminación de los documentos de archivo de los sistemas en funcionamiento. Las normas de conservación determinan el tiempo que el SGDEA debe conservar los documentos de archivo y su destino. En la sección 5.1 se establecen los requisitos relativos a las normas de conservación.

En las secciones posteriores se detallan los procesos que pueden tener lugar en la fecha especificada en la norma de conservación; en la sección 5.2 se enumeran los requisitos de los procesos de revisión y en la 5.3 se presentan los requisitos de transferencia, exportación y destrucción.

Terminología

Tal y como se explicaba en la sección 2.2 bajo el epígrafe «Expedientes y volúmenes electrónicos», unas veces los documentos de archivo se gestionan en expedientes y otras en volúmenes de expedientes⁵. Esta posibilidad se plantea en todas las etapas de los procesos descritos en este capítulo. Por consiguiente, en aras de una mayor simplicidad, en este capítulo la palabra «expediente» designará «un expediente o un volumen, según proceda».

5.1 Normas de conservación

Ref.	Requisito
5.1.1	El SGDEA debe incluir una función que especifique las normas de conservación, que automatice la elaboración de informes y las acciones de destrucción y que cuente con instrumentos integrados para exportar documentos de archivo y metadatos.
5.1.2	El SGDEA debe ser capaz de reservar al administrador el proceso de creación y modificación de las normas de conservación.
5.1.3	El SGDEA debe permitir que el administrador defina y guarde una lista autorizada de normas de conservación personalizadas.

⁴ El título original en inglés es “Retention and Disposal”. Este último término, de acuerdo con la definición de “disposition” contenida en la norma ISO 15489 hace referencia a la ejecución de las decisiones que se han tomado previamente con respecto a la conservación, eliminación o transferencia de los documentos de archivo (N. del T.).

⁵ El término original en inglés es “file”. Nótese que en la práctica la unidad de tratamiento para la valoración suele ser la serie documental (N. del T.).

- Ref. Requisito**
- 5.1.4 El SGDEA debe ser capaz de asociar una norma de conservación a cualquier documento de archivo, expediente o clase de un cuadro de clasificación.
La norma de conservación se puede seleccionar de la lista autorizada o bien introducirse de forma manual cuando se abra el expediente.
- 5.1.5 Conviene que el SGDEA sea capaz de asociar más de una norma de conservación a cualquier expediente o clase de un cuadro de clasificación.
Ejemplos:
- *Un expediente puede tener asociada un norma de conservación propia de la organización a la que pertenece y una norma especial relacionada con el proceso judicial al que hace referencia el expediente.*
 - *Una clase puede tener asociada una norma de conservación en virtud de la normativa general y contener una subclase que tenga asignada una segunda norma en función de la normativa en materia de conservación de historias clínicas.*
- 5.1.6 Todo documento de archivo perteneciente a un expediente o clase debe, por defecto, estar sujeto a la norma o normas de conservación asociadas a dicho expediente o clase.
- 5.1.7 Toda norma de conservación debe incluir una decisión sobre el destino (5.1.10), el período de conservación (5.1.11), el motivo y el origen de la decisión.
- 5.1.8 En relación con cada expediente, el SGDEA debe:
- rastrear de forma automática los períodos de conservación asignados al expediente o a la clase a la que pertenece;
 - iniciar el proceso aplicable en función del destino establecido una vez que se haya llegado al término del período de conservación.
- 5.1.9 Cuando un expediente o una clase tengan asociada más de una norma de conservación, el SGDEA deberá rastrear de forma automática todos los períodos de conservación especificados en tales normas, así como iniciar el proceso aplicable en función del destino establecido una vez se haya superado la última de todas las fechas de conservación.
- 5.1.10 El SGDEA debe permitir que para cada norma de conservación se pueda optar al menos, entre las siguientes decisiones:
- Conservación indefinida.
 - Presentación para revisión en una fecha futura, que se definirá como se indica en 5.1.11.
 - Destrucción en una fecha futura, que se definirá como se indica en 5.1.11.
 - Transferencia en una fecha futura, que se definirá como se indica en 5.1.11.

Ref. Requisito

5.1.11 Cada norma de conservación debe permitir que se fijen unos períodos de conservación (tal y como se han definido en 5.1.10) en relación con una fecha futura, que se determinará al menos en función de:

- El transcurso de un plazo de tiempo determinado desde la apertura del expediente.
- El transcurso de un plazo de tiempo determinado desde el cierre del expediente.
- El transcurso de un plazo de tiempo determinado desde la incorporación del último documento de archivo al expediente.
- El transcurso de un plazo de tiempo determinado desde la última vez que se recuperó un documento de archivo del expediente.
- El transcurso de un plazo de tiempo determinado desde una acción concreta (que se describirá en la norma y que el administrador comunicará al SGDEA, en vez de ser detectada de forma automática por el sistema; por ejemplo, «después de la firma del contrato»).
- Un plazo de tiempo especificado como «indefinido» que indicará la conservación a largo plazo de los documentos de archivo.

Si bien los puntos anteriores cubren casi todo el espectro de posibilidades, ciertos tipos de documentos de archivo podrían presentar tipos de exigencias de conservación que no se recogen en el presente documento.

5.1.12 El SGDEA debe permitir la existencia de plazos de conservación que vayan de un mes a cien años, en cumplimiento del requisito 5.1.11.

Tales períodos máximo y mínimo se proponen como lapsos de tiempo arbitrarios que intentan evitar cualquier limitación práctica. Si bien parece improbable que un SGDEA se prolongue durante cien años, un requisito de esta clase permitirá que los documentos de archivo se exporten a futuros sistemas sin necesidad de revisar las normas de conservación.

5.1.13 El SGDEA debe grabar automáticamente e informar al administrador de todas las acciones relacionadas con el destino de los documentos de archivo.

5.1.14 El SGDEA debe permitir que se asigne una norma de conservación a un expediente y que ésta prevalezca sobre la asociada a la clase a la que pertenece el expediente.

5.1.15 El SGDEA debe permitir que el administrador corrija cualquier norma de conservación asociada a cualquier expediente en cualquier momento de la vida de éste.

5.1.16 El SGDEA debe permitir que el administrador reemplace la(s) norma(s) asociadas a un expediente en cualquier momento de la vida de éste.

Ref. Requisito

- 5.1.17 Conviene que el SGDEA admita la definición de un conjunto de normas de procedimiento que se puedan aplicar a determinados expedientes y clases como instrumento de alarma antes de que dé comienzo el proceso aplicable en función del destino establecido. Por ejemplo:
- La revisión del expediente y de su contenido por un gestor determinado o bien por el administrador.
 - La notificación al administrador de que un expediente presenta un nivel de seguridad determinado.
- 5.1.18 Convendría que el SGDEA permitiese que, cuando un administrador desplace documentos de archivo o expedientes electrónicos entre clases del cuadro de clasificación, pueda optar por que la norma de la clase de destino sustituya a las normas de conservación antes aplicadas a tales documentos de archivo.

5.2 Revisión

La revisión es el proceso de comprobación de los expedientes, que tiene lugar una vez alcanzada la fecha o la acción especificada en la norma de conservación, con el propósito de decidir si deben conservarse, trasladarse a otro sistema o destruirse. El responsable de la revisión puede examinar los metadatos, el contenido o ambos. En ciertos entornos, las normas de conservación se utilizan para regir el destino de los documentos de archivo sin una revisión previa.

El destino de ciertos documentos de archivo está sujeta a leyes y reglamentos. La revisión se ha de llevar a cabo de conformidad con tales normas y leyes y, cuando proceda, en colaboración con la autoridad competente en materia de Archivos. Un debate más profundo de estas cuestiones superaría el ámbito de la presente especificación.

Ref. Requisito

- 5.2.1 Conviene que el SGDEA sea capaz de notificar periódicamente al administrador todas las normas de conservación que se aplicarán en un periodo determinado, y de proporcionar informes cuantitativos sobre los volúmenes y tipos de documentos de archivo afectados.
- 5.2.2 Conviene que el administrador pueda especificar la frecuencia con que se realizará el informe sobre una norma de conservación y la información que contendrá, así como las excepciones notables, como las demoras en las ejecución de las normas.

Ref. Requisito

5.2.3 El SGDEA debe facilitar el proceso de revisión por medio de la presentación de los expedientes electrónicos que serán objeto de examen, con sus metadatos y la información relativa a su norma de conservación (la razón), de tal modo que el responsable de la revisión pueda explorar de forma eficiente (navegando y estudiando) el contenido del expediente y sus metadatos.

En la práctica, esto supone la existencia de funciones que permitan la navegación hacia adelante, hacia atrás, etc., tanto dentro de los expedientes como entre ellos, y desde y hacia los metadatos de los expedientes y documentos de archivo.

5.2.4 Conviene que el SGDEA avise al administrador cuando un expediente que está previsto destruir esté vinculado con otro expediente. Además, el sistema deberá paralizar el proceso de destrucción y permitir la adopción de las medidas siguientes:

- Confirmación del administrador para continuar o cancelar el proceso
- Generación de un informe en el que se detallen los expedientes o documentos de archivo afectados, así como todas las referencias o vínculos de los que sean destino.

5.2.5 El SGDEA debe permitir que, durante la revisión, el responsable de la misma tome al menos una de las siguientes decisiones en relación con cada expediente:

- marcar el expediente para su eliminación;
- marcar el expediente para su transferencia (véase 5.3.7);
- modificar la norma de conservación o asignar una distinta, de forma que el expediente se conserve y se revise de nuevo en una fecha posterior que se definirá conforme a 5.1.11.

5.2.6 El SGDEA debe permitir que el responsable de la revisión introduzca en los metadatos del expediente comentarios sobre las razones de las decisiones derivadas de la revisión.

5.2.7 El SGDEA debe comunicar al administrador qué expedientes han agotado el plazo de conservación antes de llevar a cabo las acciones aplicables en función del destino establecido. Una vez que el administrador haya confirmado el procedimiento, el sistema deberá ser capaz de iniciar las acciones aplicables entre las especificadas en 5.1.10.

Ref. Requisito

- 5.2.8 Conviene que el SGDEA admita herramientas de informe y análisis que el administrador pueda utilizar en la gestión de la conservación y de las normas de conservación. Entre las funciones de dichas herramientas estará la capacidad de:
- presentar un listado de todas las normas de conservación;
 - presentar un listado de todos los expedientes electrónicos a los que se haya asignado una norma de conservación determinada;
 - presentar un listado de las normas de conservación asociadas a todos los expedientes que queden por debajo de un punto determinado en la jerarquía del cuadro de clasificación;
 - identificar, comparar y revisar las normas de conservación (incluido su contenido) de todo el cuadro de clasificación;
 - detectar las contradicciones formales existentes en las normas de conservación de todo el cuadro de clasificación.
- 5.2.9 El SGDEA debe almacenar en la pista de auditoría todas las decisiones adoptadas por el responsable de la revisión en el desempeño de sus tareas.
- 5.2.10 Conviene que el SGDEA admita o aporte la capacidad necesaria para interactuar con un instrumento de flujo de tareas que soporte el proceso de valoración y selección y su revisión y de exportación o transferencia, rastreando:
- el progreso o estado de la revisión, que podría estar pendiente o en curso, e información sobre el responsable de la revisión y la fecha;
 - los documentos de archivo pendientes de destino final como resultado de una decisión derivada de la revisión;
 - el progreso del proceso de transferencia.
- 5.2.11 Conviene que el SGDEA sea capaz de acumular estadísticas sobre las decisiones de revisión adoptadas en un período determinado y de presentar informes tabulares y gráficos sobre esta actividad.

5.3 Transferencia, exportación y destrucción

Las organizaciones pueden verse obligadas a trasladar los documentos electrónicos de archivo desde su SGDEA a otros emplazamientos o sistemas. En el presente documento, tal proceso se denomina «transferencia». Téngase en cuenta que el término transferencia se utiliza incluso cuando únicamente se envíe una copia a otro sistema o emplazamiento. Entre las razones de la transferencia están:

- La conservación permanente de los documentos por motivos jurídicos, administrativos o de investigación.

- La utilización de servicios externos en la gestión a medio o largo plazo de los documentos de archivo.

A menudo, esta acción da lugar a la transferencia de los documentos de archivo al entorno de un SGDEA distinto. Nótese que, en algunos casos, después de la transferencia se borrarán los registros que en principio se guardaban en el SGDEA, mientras que en otros casos se optará por conservarlos.

En otras circunstancias, la organización tendrá que exportar los documentos de archivo, esto es, trasladar una copia a otro emplazamiento o sistema y conservar los documentos de archivo. Y también puede darse el caso de que sea preciso destruir los documentos de archivo.

Sea como sea, el requisito consiste en la ejecución de la transferencia, exportación o destrucción de una manera controlada. Al mismo tiempo que se adoptan disposiciones sobre los documentos de archivo, se deberán tener siempre en cuenta los metadatos y las pistas de auditoría asociados a ellos.

Obsérvese que en este contexto «destrucción» no es sinónimo de «borrado». El borrado de registros en otras circunstancias se trata en la sección 9.3.

Ref. Requisito

- 5.3.1 El SGDEA debe incluir un proceso bien articulado de transferencia de documentos de archivo a otro sistema o a una organización externa.
- 5.3.2 Siempre que el SGDEA transfiera una clase, un expediente o un volumen, la transferencia deberá incluir:
- (para clases): todos los expedientes de la clase;
 - (para expedientes): todos los volúmenes del expediente;
 - todos los documentos de archivo de estos expedientes y volúmenes;
 - todos los metadatos asociados a estos expedientes, documentos de archivo y volúmenes.
- 5.3.3 El SGDEA debe ser capaz de transferir o exportar un expediente o una clase en una sola secuencia de operaciones, de modo que:
- no se degrade el contenido ni la estructura de sus documentos electrónicos de archivo;
 - todos los componentes de un documento electrónico de archivo (cuando posea más de uno) se exporten como si se tratase de una sola unidad; por ejemplo, un mensaje de correo electrónico se exportará con sus ficheros adjuntos;
 - se conserven todos los vínculos entre el documento de archivo y sus metadatos;
 - se conserven todos los vínculos entre los documentos de archivo, volúmenes y expedientes electrónicos.

Ref. Requisito

- 5.3.4 En la transferencia o exportación de documentos electrónicos de archivo, el sistema debe ser capaz de incluir una copia de los datos de la pista de auditoría asociada a los documentos de archivo, volúmenes y expedientes objeto de la transferencia.
- 5.3.5 Conviene que el SGDEA incluya una herramienta o un instrumento de conversión que soporte la presentación de los documentos de archivo marcados para transferencia o exportación en uno o varios formatos de transferencia aprobados.
Por ejemplo PDF o XML.
- 5.3.6 El SGDEA debe presentar un informe en el que se detalle cualquier fallo que se haya producido durante la transferencia, la exportación o el borrado. El informe deberá indicar cuáles de los registros que estaba previsto transferir han generado errores durante la operación, así como especificar qué expedientes o documentos de archivo no se han transferido, exportado o borrado satisfactoriamente.
- 5.3.7 El SGDEA debe conservar todos los expedientes electrónicos que se hayan transferido, al menos hasta que se reciba la confirmación de que el proceso de transferencia ha concluido satisfactoriamente.
Esta característica se propone como procedimiento de salvaguardia para garantizar que los documentos de archivo no se borren antes de que el receptor comunique que la transferencia ha concluido satisfactoriamente.
- 5.3.8 Conviene que el SGDEA sea capaz de exportar toda una clase del cuadro de clasificación en una sola secuencia de operaciones, sin que se alteren:
- el emplazamiento relativo de cada expediente en el cuadro de clasificación, de modo que sea posible reconstruir la estructura;
 - todos los metadatos de los niveles más altos de la jerarquía, que se trasladarán junto con la clase.
- 5.3.9 Cuando se transfieran, exporten o destruyan expedientes mixtos, convendría que antes de proceder a la transferencia, la exportación o la destrucción de la parte electrónica el SGDEA pidiese al administrador confirmación de que la parte en papel de esos expedientes se ha transferido, exportado o destruido.
- 5.3.10 Con el propósito de facilitar la gestión archivística, conviene que el SGDEA permita añadir elementos de metadatos definidos por el usuario a los expedientes electrónicos seleccionados para ser transferidos.
- 5.3.11 Conviene que el SGDEA permita organizar los expedientes electrónicos seleccionados para ser transferidos en listas ordenadas de acuerdo con los elementos de los metadatos seleccionados por el usuario.
- 5.3.12 Conviene que el SGDEA sea capaz de generar formularios definidos por el usuario para describir los expedientes electrónicos que se vayan a exportar o transferir.

Ref. Requisito

- 5.3.13 Conviene que el SGDEA permita la destrucción total de clases y de expedientes concretos almacenados en soportes regrabables, de forma que queden eliminados por completo y no se puedan restaurar con instrumentos especializados de recuperación de datos.

En ciertos entornos puede resultar necesario realizar reiteradas operaciones de reescritura de datos, de conformidad con las normas establecidas.

Cuando se exija una garantía de la destrucción, habría que tener en cuenta, en su caso, la existencia de copias de seguridad. No obstante, esta cuestión escapa al alcance de la presente especificación.

- 5.3.14 Si los documentos de archivo se almacenan en soportes no regrabables, el SGDEA debe incluir instrumentos que impidan el acceso a los mismos, de modo que no se puedan restaurar con un uso normal del SGDEA o de las utilidades normalizadas del sistema operativo.

Por lo general, ello supone la destrucción del índice de datos (que se conserva en soportes regrabables), en el que registra el emplazamiento de los datos en los soportes no regrabables.

Cuando se exija una garantía de la destrucción, habría que tener en cuenta, en su caso, la existencia de copias de seguridad. No obstante, esta cuestión escapa al alcance de la presente especificación.

- 5.3.15 El SGDEA debe ser capaz de conservar los metadatos de los expedientes y los documentos de archivo transferidos o destruidos.

En ciertos entornos, puede resultar conveniente conservar información detallada sobre los documentos de archivo destruidos. El sistema también puede permitir la simple identificación de los documentos de archivo destruidos o transferidos, lo que está muy relacionado con 5.3.16.

- 5.3.16 El SGDEA debe permitir que el administrador seleccione, para conservarlo, un subconjunto de metadatos de los expedientes que se destruyan, se transfieran o se desplacen fuera de línea.

Esta es una característica aconsejable, pues permite a la organización saber con qué documentos de archivo contaba en el pasado y en qué fechas se han destruido o se les ha dado salida, sin tener que conservar el conjunto completo de los metadatos del expediente.

- 5.3.17 El SGDEA debe permitir que los documentos de archivo sean exportados o transferidos varias veces.

6 CAPTURA DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO

Terminología

El término «capturar» abarca los procesos de registrar un documento de archivo, decidir la clase en la que se incluirá, añadir los metadatos complementarios y almacenarlo en el SGDEA.

En el contexto de un SGDEA, el registro y el resto estos procesos pueden ser también independientes unos de otros.

En el Glosario (sección 13.1) se pueden consultar las definiciones formales.

Resumen

Este capítulo trata de los requisitos de la incorporación de documentos de archivo a un SGDEA. Su primera sección (6.1) aborda el proceso de captura; la siguiente (6.2) cubre la importación de grandes volúmenes de documentos de archivo desde otros sistemas; la sección (6.3) presenta ciertas consideraciones relacionadas con determinados tipos de documentos, y por último, la sección 6.4 se dedica al correo electrónico, vista su importancia creciente.

6.1 Captura

En esta sección se presentan los requisitos del proceso de captura.

Los documentos electrónicos generados o recibidos en procesos de gestión y administración de las organizaciones proceden de fuentes internas y externas. Los documentos electrónicos pueden presentar distintos formatos y su autoría puede ser muy diversa. Además, se pueden recibir como documentos simples o como expedientes compuestos por varios documentos. Por otro lado, pueden llegar a través de distintos canales de comunicación, como redes de área local, redes de área extensa, correo electrónico, fax y correo postal (que se escaneará) y presentar frecuencias de llegada y volumen variables. Para respetar toda esa diversidad, es preciso un sistema flexible de entrada, que permita controlar adecuadamente la captura de documentos.

Ref. Requisito

6.1.1 El proceso de captura de documentos de archivo del SGDEA debe contar con los controles y la funcionalidad adecuados para:

- registrar y gestionar todos los documentos electrónicos de archivo, con independencia del método de codificación empleado y de otras características tecnológicas;
- garantizar que los documentos de archivo se asocian a un cuadro de clasificación y a uno o más expedientes;
- integrarse con el software de aplicaciones que genera los documentos de archivo;
- validar y controlar la entrada de metadatos en el SGDEA.

6.1.2 El sistema debe ser capaz de incorporar al entorno de gestión de documentos electrónicos de archivo:

- el contenido del documento electrónico de archivo, incluida la información que determina su forma y presentación y la que define la estructura y el comportamiento del documento electrónico de archivo, sin menoscabo de su integridad estructural (por ejemplo, se deberán conservar todos los elementos de un mensaje de correo electrónico con sus ficheros adjuntos, o todos los componentes de una página web, con sus vínculos respectivos);
- información sobre el documento electrónico (por ejemplo, el nombre del fichero);
- la fecha de creación y otros metadatos del documento relativos a los elementos del documento de archivo;
- información sobre el contexto en que se originó, materializó y declaró como documento electrónico de archivo (por ejemplo, la actividad, y sus autores)
- información sobre la aplicación informática que generó el documento de archivo, incluida su versión.

En ocasiones, la información sobre la presentación se desprende del tipo de extensión del fichero informático (por ejemplo, «doc» o «pdf»). La mayor parte de las veces puede bastar con ello, pero no cuando es necesaria una conservación a largo plazo o una precisión superior (como la precisión del espacio cromático).

6.1.3 En la captura, El SGDEA debe permitir la incorporación de todos los elementos de metadatos especificados en el momento de la configuración, así como su conservación, manteniéndolos asociados en todo momento a los documentos electrónicos de archivo correspondientes.

6.1.4 El SGDEA debe garantizar que sólo los administradores y los usuarios autorizados puedan modificar el contenido de determinados elementos de metadatos del documento electrónico de archivo.

Ref. Requisito

6.1.5 Conviene que el SGDEA sea capaz de asignar el mismo documento electrónico de archivo a distintos expedientes electrónicos, sin que haya una duplicación física del documento de archivo en cuestión.

Así, un usuario podría añadir una factura al expediente del proveedor mientras otro la asigna al expediente del producto. En otro ejemplo, un usuario podría decidir añadir un documento referente a dos asuntos a los dos expedientes pertinentes.

Por lo general, esto se consigue con el uso de marcadores.

6.1.6 El SGDEA debe proporcionar asistencia automatizada para el registro de documentos electrónicos, extrayendo automáticamente los metadatos de los siguientes tipos de documentos, como mínimo:

- Documentos de oficina (ejemplo: cartas escritas con un procesador de textos con un formato normalizado).
- Correo electrónico sin ficheros adjuntos, tanto recibido como enviado.
- Correo electrónico con ficheros adjuntos, tanto recibido como enviado.
- Mensajes por fax recibidos y enviados.

6.1.7 El SGDEA debe registrar como metadatos la fecha y la hora de registro.

Si la fecha y la hora forman parte del identificador único no será necesario almacenarlas por separado, siempre y cuando puedan extraerse de forma explícita a partir de ese número.

La exactitud de la hora dependerá de la aplicación.

6.1.8 El SGDEA debe garantizar que para cada documento de archivo registrado existe un asiento que se puede visualizar y que incluye los metadatos correspondientes, especificados en el momento de configurar el sistema.

Algunos de los metadatos exigidos pueden estar ya presentes o ser extraídos del documento de archivo automáticamente. El SGDEA debe exigir la introducción del resto de los metadatos.

6.1.9 El SGDEA debe permitir la introducción de otros metadatos descriptivos o de otro tipo en:

- el momento del registro;
- y/o
- una etapa posterior del proceso.

Ref. Requisito

- 6.1.10 Cuando exista más de una versión de un documento, el SGDEA deberá permitir que los usuarios opten al menos por una de las siguientes posibilidades:
- registrar todas las versiones del documento como un solo documento de archivo.
 - registrar una sola versión del documento como documento de archivo.
 - registrar cada versión del documento como un documento de archivo distinto.
- 6.1.11 El SGDEA debe proporcionar ayuda automatizada para la adopción de decisiones sobre la clasificación de los documentos electrónicos de archivo en expedientes electrónicos, de acuerdo con alguna de las posibilidades siguientes o con todas ellas:
- dando acceso a un usuario o perfil de usuario a un solo subconjunto de un cuadro de clasificación;
 - almacenando los expedientes más utilizados últimamente por cada usuario o perfil de usuarios;
 - sugiriendo los expedientes más utilizados últimamente por ese usuario;
 - sugiriendo expedientes que contienen documentos electrónicos de archivo relacionados;
 - sugiriendo expedientes a partir de deducciones inferidas de los elementos de metadatos del documento de archivo, como palabras clave utilizadas en el título del documento;
 - sugiriendo expedientes a partir de deducciones inferidas del contenido del documento de archivo.
- 6.1.12 Conviene que, para completar el proceso de captura, el SGDEA permita que los usuarios hagan llegar a otros usuarios los documentos electrónicos de archivo.

Ref. Requisito

6.1.13 En relación con los documentos electrónicos de archivo con más de un componente, el SGDEA debe:

- manejar el documento de archivo como una entidad única e indivisible, conservando las relaciones existentes entre sus componentes;
- respetar la integridad estructural del documento de archivo;
- permitir, más adelante, su recuperación, su visualización y su gestión integradas;
- gestionar el destino de todos los componentes del documento electrónico de archivo como una sola unidad, es decir, en una sola operación.

Un ejemplo de tales documentos de archivo lo constituirían las páginas web con gráficos incrustados.

6.1.14 El SGDEA debe soportar la ayuda automatizada para el registro de los documentos electrónicos, extrayendo automáticamente tantos metadatos como sea posible de tantos tipos de documentos como sea posible.

La razón fundamental de este requisito es reducir al máximo la cantidad de datos que introducen los usuarios y aumentar así la precisión de los metadatos. Los elementos de metadatos en cuestión y los tipos de documentos que admite este tratamiento dependerán del entorno. Por ejemplo, en una oficina, donde se trata con numerosos documentos de texto no estructurados o parcialmente estructurados, sería razonable incluir:

- *las cartas, los memorandos y otros documentos elaborados con procesadores de textos, aplicando plantillas normalizadas por la organización, que permitan la identificación automática de los elementos de metadatos;*
- *el correo electrónico, con o sin ficheros adjuntos, tanto recibido como enviado;*
- *los mensajes que se envíen por fax.*

6.1.15 El SGDEA debe prevenir a los usuarios que intenten registrar documentos ya registrados en el mismo expediente.

6.2 Importación de grandes volúmenes de documentos de archivo

Pueden llegar al sistema grandes volúmenes de documentos de archivo de muy distintos modos. Por ejemplo, desde otro SGDEA, como expedientes electrónicos formados por varios documentos de archivo del mismo tipo (como facturas diarias) o en una transferencia en masa desde un SGDE. El SGDEA debe ser capaz de aceptar estas importaciones e incluir elementos que le permitan gestionar el proceso de captura.

Ref. Requisito

- 6.2.1 El SGDEA debe ser capaz de capturar documentos sobre transacciones generados por otros sistemas. Esto deberá incluir:
- la posibilidad de importar transacciones de ficheros de lotes predefinidos;
 - la edición de reglas que permitan personalizar el registro automático de los documentos de archivo;
 - el mantenimiento de la validación de la integridad de los datos.
- 6.2.2 El SGDEA debe contar con instrumentos dedicados a la gestión de las colas de entrada.
- 6.2.3 Conviene que el SGDEA sea capaz de crear múltiples colas de entrada para distintos tipos de documentos.

Por ejemplo, en distintos entornos podría haber colas para el correo electrónico, la correspondencia escaneada, los documentos procedentes de un departamento, de un grupo o de un individuo, las transacciones desde una aplicación informática o los documentos procedentes de un sistema de gestión de documentos.

6.3 Tipos de documentos

Resumen

Las organizaciones tendrán que capturar una amplia gama de tipos de documentos con distintos formatos y estructuras. Los requisitos técnicos de su captura variarán en función de la complejidad de los documentos. En ciertos entornos no resulta posible identificar todas las clases de documentos por anticipado, pues algunos de ellos se reciben desde fuentes externas.

Documentos que se modifican por sí solos

En ocasiones es preciso capturar documentos capaces (o aparentemente capaces) de modificarse por sí mismos. Esta posibilidad puede dar lugar a requisitos complejos que en este documento sólo se tratarán someramente.

Ciertos documentos parecen modificarse por sí solos, esto es, su contenido da la impresión de cambiar sin necesidad de que el usuario intervenga. Un ejemplo bastante corriente lo ofrecen los documentos elaborados con procesadores de textos o con hojas de cálculo que contienen un «campo» o «código» que muestra la fecha de forma automática. La presentación del documento (véase el Glosario en la sección 13.1) varía según la fecha. En casos extremos, el «campo» o el «código» pueden variar tanto que llegan a modificar por completo la apariencia del documento. Un ejemplo sería un código que mostrase la trayectoria completa del directorio de los documentos: en ciertos casos, las modificaciones de esa trayectoria podrían causar grandes cambios en la paginación, debido la existencia

de un nombre largo en un SGDEA con una jerarquía muy desarrollada. No obstante, en realidad el documento no cambia, sólo lo hace su presentación, según el software que se use para visualizarlo. Aunque los documentos que parecen cambiar por sí solos no incumplen el requisito de que el contenido del documento de archivo debe ser inmutable, parece que lo hagan, por lo que conviene evitarlos.

Otros documentos pueden contener códigos que sí modifican de veras el documento, como sería el caso de una hoja de cálculo con una «macro» sofisticada que cambiase el documento (por medio del software de aplicación utilizado para visualizarlo) y luego lo grabase de forma automática. En tales casos se corre el riesgo de que el documento cambie durante el proceso de captura, en función de los detalles del proceso y los controles del SGDEA. Obviamente, esta posibilidad resulta inaceptable.

En la mayoría de los casos es aconsejable almacenar estos documentos en un formato en que el código de automodificación quede desactivado, o bien visualizarlos únicamente con programas que no activen la modificación. Si el código de automodificación constituye una parte esencial del registro, habrá que tomar medidas adecuadas a cada caso.

Cuando se trata de documentos que se pueden imprimir, el formato PDF de Adobe y el ENVOY de Tumbleweed Software son ejemplos de formatos que desactivan el código de automodificación. En este caso, es fundamental cerciorarse de que la conversión al formato deseado se efectúa de una forma que no lleve a los documentos a modificarse de un modo no deseado. Por ejemplo, si se trata de una carta cuya fecha se modifica automáticamente, la conversión tendría que realizarse en la fecha que aparece en la carta.

Cuando resulte indispensable almacenar algún documento que se modifique automáticamente o que parezca hacerlo, conviene consignar la información sobre tales características en los metadatos de los documentos de archivo.

Ref. Requisito

- 6.3.1 El SGDEA debe ser capaz de capturar como documentos de archivo documentos pertenecientes a una gama de estructuras y tipos de formato de documento electrónico diferentes.

Conviene especificar esta gama antes de evaluar un sistema conforme a la presente especificación.

Ref. Requisito

6.3.2 El SGDEA debe permitir la captura de los documentos de oficina de uso más común, tanto simples como compuestos. Los formatos de los tipos de documentos admitidos deben abarcar :

- documentos simples: faxes, documentos de oficina, presentaciones, texto, imágenes, mensajes de correo electrónico (véase la sección 6.4), voz;
- documentos compuestos: correo electrónico con ficheros adjuntos, documentos de autoedición, páginas web, gráficos.

La lista de tipos de documentos que debe admitir el SGDEA variará según la organización.

6.3.3 Los formatos de los tipos de documentos admitidos en el requisito 6.3.2 deben ser ampliables a medida que se introducen nuevos formatos.

6.3.4 Conviene que el SGDEA pueda capturar los siguientes tipos de documentos:

- Calendarios electrónicos
- Información procedente de otras aplicaciones informáticas (por ejemplo, de contabilidad, nóminas y diseño asistido por ordenador)
- Documentos en papel escaneados
- Ficheros de voz
- Videoclips
- Mapas y esquemas digitales
- Datos estructurados (por ejemplo, transacciones EDI)
- Bases de datos
- Documentos multimedia.

La lista de tipos de documento que convendría que admitiese el SGDEA variará según la organización.

6.3.5 El SGDEA no debe imponer ningún límite práctico al número de documentos de archivo que se puedan capturar en un expediente ni al número de documentos de archivo que se puedan almacenar en el propio SGDEA.

6.3.6 Conviene que el SGDEA permita la captura de documentos compuestos de una de las siguientes maneras:

- como un solo documento de archivo compuesto;
- como una serie de documentos de archivo simples vinculados, uno por cada componente del documento compuesto.

6.4 Gestión del correo electrónico

El correo electrónico se utiliza para enviar tanto mensajes simples como documentos (anexos), dentro de una misma organización o entre distintas organizaciones. Las características del correo electrónico pueden dificultar su seguimiento y registro. Las organizaciones han de ser capaces de realizar controles de gestión que les permitan:

- capturar todos los mensajes de correo electrónico recibidos y enviados y sus anexos; y/o
- dotar a sus usuarios de la capacidad de capturar ciertos mensajes de correo electrónico y sus anexos.

Esta última posibilidad exige que los usuarios evalúen la pertinencia y la importancia de los elementos, así como los riesgos que supone su no captura.

Ref. Requisito

6.4.1 El SGDEA debe permitir la elección de uno de los siguientes modos de funcionamiento en el momento de la configuración:

- que los usuarios puedan capturar mensajes de correo electrónico (esto es, después de decidir si desean grabarlos);

o bien

- que el SGDEA cuente con un proceso automático de captura de todos los mensajes de correo electrónico recibidos y enviados.

6.4.2 Conviene que el SGDEA permita a los usuarios individuales tratar y capturar los mensajes de correo electrónico que reciban desde dentro del sistema de correo electrónico. Convendría que el usuario pudiera procesar cada mensaje en el buzón de entrada, desde el interior de su sistema de correo, tal y como se explica a continuación, ayudado por:

- la visualización de cada mensaje de correo y de un indicador de sus anexos (si los hay);
- la visualización del contenido de los anexos con un visor de documentos que admita múltiples formatos;
- la grabación del mensaje de correo y de sus anexos como un nuevo documento de archivo en el SGDEA;
- la vinculación del mensaje de correo y sus anexos a un documento de archivo ya existente en el SGDEA.

6.4.3 Conviene que el SGDEA garantice la captura de una versión de la dirección asociada al mensaje de correo electrónico que resulte inteligible para las personas; por ejemplo, es preferible «Jan Schmidt» a «jsa97@xyz.int».

7 REFERENCIAS

Las distintas entidades que componen el SGDEA (clases, expedientes, volúmenes, documentos de archivo) precisan identificadores únicos cada vez que se considere la entidad en cuestión. Esta característica se debe extender a todo el SGDEA o bien al nivel jerárquico pertinente. Dado que los requisitos de tales referencias coinciden, en este capítulo hemos agrupado los de las clases, expedientes, volúmenes y documentos de archivo.

Ref. Requisito

7.1.1 Siempre que aparezca en el SGDEA un nuevo elemento de una de las siguientes categorías, el sistema deberá asociarlo a un identificador único (como se define más adelante):

- Clase
- Expediente
- Volumen
- Documento de archivo
- Extracto de documento de archivo.

7.1.2 Todos los identificadores únicos del SGDEA deben:

- ser únicos en todo el SGDEA;
- o bien
- ser únicos dentro del nivel inmediatamente superior de la rama adecuada de la jerarquía en la que aparecen.

Como ejemplo de esta segunda opción, la trayectoria

Contratos: Nombre de la empresa: Correspondencia

es única, pero su segmento final se puede repetir en otras trayectorias, como en:

Desarrollo del plan regional: Consulta pública: Correspondencia

7.1.3 El SGDEA debe ser capaz de almacenar los identificadores únicos como elementos de metadatos de las entidades a las que se refieren.

7.1.4 Conviene que el SGDEA permita especificar el formato del identificador único en el momento de la configuración.

El identificador puede ser numérico o alfanumérico o bien puede incluir la sucesión de identificadores de los volúmenes y los expedientes electrónicos que quedan por encima del documento de archivo en el cuadro de clasificación.

Ref. Requisito

7.1.5 El SGDEA debe:

- generar el identificador único de forma automática y evitar que los usuarios lo introduzcan manualmente y que lo modifiquen (por ejemplo, un número secuencial);

o bien

- permitir que los usuarios introduzcan el identificador único, pero comprobando, antes de aceptarlo, que verdaderamente es único (por ejemplo, un número de cuenta).

Una opción sería generar el identificador único de forma automática y luego ocultarlo al usuario, permitiendo que éste introdujera una cadena no única (por ejemplo, un apellido) como «identificador». El usuario utilizaría esta cadena como identificador, pero el SGDEA lo consideraría un metadato definido por el usuario con posibilidad de búsqueda.

7.1.6 Al crear una nueva clase o añadir un expediente electrónico en un cuadro de clasificación que utilice una referencia de código numérico estructurada, basada en una numeración secuencial, convendría que el SGDEA generase de forma automática la siguiente secuencia de números disponibles en esa posición dentro del sistema de clasificación.

Por ejemplo, si una clase del sistema de clasificación ya contiene los expedientes:

900 - 23 - 01 Fabricación: Tramitación del pedido: Validación del pedido

900 - 23 - 02 Fabricación: Tramitación del pedido: Facturación

900 - 23 - 03 Fabricación: Tramitación del pedido: Tratamiento de notas de crédito

En este caso, si el administrador añadiera un nuevo expediente a esta clase, convendría que el SGDEA le asignara de forma automática la referencia 900 - 23 - 04.

De igual forma, si el administrador añadiera una nueva clase a la de «Fabricación», convendría que el SGDEA le asignara automáticamente la referencia 900 - 24.

7.1.7 Si un SGDEA genera de forma automática identificadores únicos, conviene que en el momento de la configuración permita al administrador especificar por qué número empezarán (por ejemplo, 0, 00, 100) y las unidades en que se incrementarán (por ejemplo 1, 10) en todos los casos.

8 BÚSQUEDA, RECUPERACIÓN Y PRESENTACIÓN

Una parte esencial del SGDEA es la capacidad para que el usuario recupere expedientes y documentos de archivo. Esta opción abarca la búsqueda cuando se desconocen detalles concretos y su presentación. La presentación consiste en crear una representación en pantalla («visualización en pantalla») o en su impresión, o bien en su reproducción en vídeo o en audio (véase el Glosario, en la sección 13.1).

El acceso a expedientes y documentos de archivo y su posterior visualización exigen una gama amplia y flexible de funciones de búsqueda, recuperación y presentación que respondan a las necesidades de los distintos tipos de usuarios. Aunque esta característica puede no considerarse una función clásica de la gestión de documentos de archivo, en el presente documento se describe la funcionalidad necesaria, dado el escaso valor que tendría un SGDEA desprovisto de buenos instrumentos de recuperación.

En la sección 8.1 se enumeran los requisitos de la búsqueda y la recuperación. Los relacionados con la presentación se dividen en tres secciones: en la sección 8.2 se enumeran los requisitos de la visualización en pantalla; la sección 8.3 trata de la impresión, y la 8.4 se ocupa de la presentación de los documentos de archivo que no se pueden imprimir.

Seguridad

Todas las características y funcionalidades descritas en el presente capítulo deben estar sujetas a los controles de acceso descritos en la presente especificación, incluidos los controles de seguridad. En otras palabras, el SGDEA nunca debe presentar a un usuario información que éste no tenga derecho a recibir. Para simplificar las cosas se parte de esta premisa, que no se repetirá en la exposición detallada de los requisitos.

8.1 Búsqueda y recuperación

El proceso de búsqueda consiste en la identificación de documentos de archivo o expedientes por medio de unos parámetros definidos por el usuario con objeto de localizar y recuperar los documentos de archivo, los expedientes y/o sus metadatos, así como de acceder a ellos.

Las herramientas de búsqueda y navegación del SGDEA dedicadas a la localización de metadatos, documentos de archivo, volúmenes o expedientes, precisan una serie de técnicas de búsqueda que respondan tanto a las necesidades de los usuarios «investigadores» más sofisticados, como a las de los ocasionales, con menores conocimientos de informática.

Ref. Requisito

- 8.1.1 El SGDEA debe incluir una gama flexible de funciones que actúen sobre los metadatos asociados a cualquiera de las agrupaciones de documentos de archivo (expediente, clase) y al contenido de los documentos de archivo a través de parámetros definidos por el usuario, a partir de los cuales se localizarán y recuperarán los documentos de archivo y/o sus metadatos y se accederá a ellos, de forma individualizada o en su conjunto.
- 8.1.2 Convendría que los instrumentos de búsqueda del SGDEA estuviesen integrados y que se presentasen de la misma forma a los usuarios en todos los niveles del cuadro de clasificación.
- Dicho de otro modo, convendría que los usuarios se encontrasen ante la misma interfaz, las mismas utilidades y las mismas opciones, independientemente de si realizan búsquedas en clases, expedientes o documentos de archivo.*
- 8.1.3 En el caso de los expedientes, conviene que el SGDEA presente las mismas características funcionales en las búsquedas de expedientes electrónicos, mixtos (véase 10.1) y tradicionales.
- 8.1.4 El SGDEA debe permitir la búsqueda en todos los metadatos de los documentos de archivo, volúmenes y expedientes.
- 8.1.5 El SGDEA debe permitir las búsquedas en el contenido textual de los documentos de archivo.
- 8.1.6 El SGDEA debe permitir que el usuario efectúe una búsqueda combinada en los metadatos y/o en el contenido de los documentos de archivo en una sola consulta.
- 8.1.7 El SGDEA debe permitir a los administradores configurar y cambiar los campos de búsqueda, incluyendo:
- especificar como campo de búsqueda cualquier elemento de metadatos de los expedientes, documentos de archivo o volúmenes y, de forma opcional, el contenido íntegro del documento de archivo;
 - modificar la configuración del campo de búsqueda
- 8.1.8 El SGDEA debe incluir herramientas de búsqueda que incluyan las siguientes técnicas:
- búsqueda de texto libre en combinaciones de elementos de metadatos de los documentos de archivo o expedientes y contenido de los documentos de archivo;
 - búsqueda booleana de elementos de metadatos.
- 8.1.9 Conviene que el SGDEA permita la búsqueda de texto libre y metadatos de una forma integrada y coherente.

- | Ref. | Requisito |
|-------------|--|
| 8.1.10 | <p>Conviene que el SGDEA permita la búsqueda de conceptos mediante el uso de un tesoro incorporado como un índice en línea.</p> <p><i>Esto permitirá la recuperación de documentos utilizando un término más amplio, más restringido o relacionado con los incluidos en su contenido o en sus metadatos. Por ejemplo, una búsqueda por «servicios oftalmológicos» podría obtener como resultados «servicios sanitarios», «pruebas oculares» u «oftalmología».</i></p> |
| 8.1.11 | <p>El SGDEA debe permitir la búsqueda de metadatos utilizando «comodines» que permitan la expansión hacia atrás, hacia delante e intercalada.</p> <p><i>Por ejemplo, el término de búsqueda «proy*» podría obtener como resultados «proyecto» o “proyectil” y el término C*n obtendría «Comisión».</i></p> |
| 8.1.12 | <p>Conviene que el SGDEA admita la búsqueda por proximidad, que permite precisar la distancia entre dos palabras en el documento de archivo para admitirlo como resultado.</p> |
| 8.1.13 | <p>Cuando se utilice una interfaz gráfica de usuario, el SGDEA deberá disponer de un navegador que permita visualizar gráficamente o de otra forma, los niveles de clase y expediente.</p> <p><i>Esta característica se podría utilizar con las técnicas de búsqueda antes descritas con objeto de proporcionar una primera presentación de los metadatos de un grupo de documentos de archivo o expedientes que cumplan los criterios de búsqueda especificados.</i></p> |
| 8.1.14 | <p>El SGDEA debe permitir la búsqueda dentro de un expediente electrónico (independientemente del nivel de la jerarquía del cuadro de clasificación en que se encuentre) o entre los expedientes.</p> |
| 8.1.15 | <p>El SGDEA debe ser capaz de buscar y recuperar un expediente electrónico completo o un volumen de un expediente con todo su contenido y sus metadatos contextuales y presentar todas esas entradas, y sólo esas, en el contexto de ese expediente como grupo discreto y en un único proceso de recuperación.</p> <p><i>Esta característica resulta necesaria, por ejemplo, cuando un usuario desea imprimir un expediente completo para llevarlo a una reunión o para facilitar el trabajo provisionalmente con documentos en papel por alguna otra razón.</i></p> |
| 8.1.16 | <p>El SGDEA debe ser capaz de buscar, recuperar y presentar un expediente electrónico a partir de cualquiera de los criterios de designación utilizados, entre los que se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none">• nombre del expediente;• identificador del expediente (código de clasificación). |

- | Ref. | Requisito |
|-------------|--|
| 8.1.17 | El SGDEA debe mostrar el número total de resultados de una búsqueda en la pantalla del usuario y permitir que éste visualice dichos resultados o bien afine sus criterios de búsqueda y realice otra consulta. |
| 8.1.18 | El SGDEA debe permitir que los documentos de archivo, expedientes, etc. enumerados en una lista de resultados sean seleccionados y abiertos (tras superar los controles de acceso) con un simple clic o bien pulsando una tecla. |
| 8.1.19 | Conviene que el SGDEA permita realizar búsquedas de metadatos de cualquier objeto (documentos de archivo, volúmenes, expedientes o clases) recurriendo a las técnicas expuestas en esta sección, se trate o no de objetos en formato electrónico y con independencia de donde estén almacenados. |
| 8.1.20 | Conviene que el SGDEA permita a los usuarios guardar y reutilizar sus consultas. |
| 8.1.21 | Conviene que el SGDEA permita a los usuarios refinar (restringir) sus búsquedas.
<i>Por ejemplo, convendría que un usuario pudiera iniciar una búsqueda a partir de la lista de resultados de otra anterior.</i> |
| 8.1.22 | Conviene que el SGDEA permita especificar intervalos de tiempo en las consultas, como «la semana pasada», «este mes».
<i>Este requisito es diferente de la especificación de intervalos basados en días naturales o números de días.</i> |
| 8.1.23 | El SGDEA debe permitir a los usuarios recuperar expedientes y documentos de archivo directamente mediante un identificador único.
<i>Este requisito no será aplicable si el usuario no tiene acceso al identificador único (véase nota a 7.1.5).</i> |
| 8.1.24 | Conviene que el SGDEA permita que los usuarios y administradores configuren los formatos de visualización de los resultados de búsquedas, incluyendo utilidades y funciones como: <ul style="list-style-type: none"> • elegir el orden en que se muestran los resultados de la búsqueda; • determinar el número de resultados que se muestran cada vez en pantalla en la visualización; • determinar el número máximo de resultados de una búsqueda; • guardar los resultados de la búsqueda; • seleccionar los campos de metadatos que se muestran en la lista de resultados de la búsqueda. |
| 8.1.25 | Conviene que el SGDEA muestre los resultados de la búsqueda ordenados de acuerdo con el grado de pertinencia. |

Ref. Requisito

- 8.1.26 Conviene que el SGDEA pueda relacionar un «extracto» de un documento electrónico de archivo (véase sección 9.3) con el documento de archivo original, de forma que la recuperación del primero permita la del segundo, al tiempo que se mantienen separados los metadatos y el control de acceso de cada uno de ellos.
- 8.1.27 Cuando se visualiza un documento de archivo o un conjunto de documentos de archivo (por ejemplo, un expediente o una clase) o se trabaja con ellos, conviene, tanto si se trata de los resultados de una búsqueda como si no, que el usuario pueda utilizar los recursos del SGDEA para encontrar, fácilmente y sin abandonar ni cerrar el documento de archivo, información sobre el conjunto inmediatamente superior.
- Por ejemplo, mientras lee un documento de archivo el usuario debería poder averiguar en qué volumen y expediente se encuentra. Por otro lado, del examen de los metadatos del expediente debe desprenderse información sobre la clase en que se localiza.*
- 8.1.28 Ninguna función de búsqueda o recuperación del SGDEA debe revelar jamás al usuario información alguna (contenido o metadatos del documento de archivo) que se le oculte en aplicación de los controles de acceso y seguridad (secciones 4.1 y 4.6 respectivamente).
- 8.1.29 Conviene que el SGDEA sea capaz de controlar el acceso a los documentos de archivo en función de las restricciones relacionadas con la propiedad intelectual y de generar, en su caso, los datos de facturación correspondientes.
- Esta sucinta descripción comprende una amplia gama de funciones que superan el alcance de la presente especificación. Tal requisito se puede satisfacer dotando al sistema de la capacidad de establecer vínculos con otra aplicación.*

8.2 Presentación: Visualización de documentos de archivo

Un SGDEA puede contener documentos de archivo de muy diversos formatos y estructuras. El usuario debe disponer de instrumentos genéricos de visualización que permitan mostrar en pantalla, presentar e imprimir una serie de formatos.

Ref. Requisito

- 8.2.1 El SGDEA debe presentar los documentos de archivo que se hayan recuperado mediante una consulta.
- Cuando el SGDEA almacene documentos de archivo en un formato propietario, su presentación se podrá efectuar con una aplicación externa al sistema.*

Ref. Requisito

8.2.2 Conviene que el SGDEA pueda presentar los documentos de archivo recuperados como resultado de la búsqueda sin necesidad de cargar la aplicación de software asociada.

Por lo general, esto se consigue con la integración de un paquete de software de visualización en el SGDEA. Esto resulta conveniente para acelerar la presentación.

8.2.3 Conviene que el SGDEA sea capaz de presentar todos los tipos de documentos electrónicos de archivo que determine la organización, de tal modo que conserve la información de los documentos de archivo (por ejemplo, todas las características de la presentación visual y la estructura producidas por el paquete de aplicaciones que los generó) y que presente todos los componentes de un documento electrónico de archivo.

La organización tendrá que especificar cuáles son los paquetes de aplicaciones y los formatos necesarios.

8.3 Presentación: Impresión

Esta sección afecta a los documentos de archivo que se pueden imprimir, así como a la información de control existente en el marco del SGDEA.

El SGDEA debe disponer de instrumentos de impresión que permitan a todos los usuarios obtener copias impresas de los documentos electrónicos de archivo y sus metadatos, así como de otros tipos de información. En todos estos casos se entiende que la «impresión» se desarrolla al nivel de la aplicación, con todos los controles y características de los que se dispone habitualmente, como informes de varias páginas, encabezados o la utilización de cualquier impresora adecuadamente configurada. Por lo general, no se considera que la impresión de pantallas baste para cumplir este requisito.

Ref. Requisito

8.3.1 El SGDEA debe proporcionar al usuario maneras flexibles de imprimir los documentos de archivo y sus correspondientes metadatos, incluida la capacidad de imprimir uno o varios documentos de archivo junto con los metadatos que determine el usuario.

8.3.2 El SGDEA debe permitir la impresión de los metadatos de un expediente.

8.3.3 El SGDEA debe permitir la impresión en una sola operación de todos los documentos de archivo de un expediente en el orden que especifique el usuario.

Ref. Requisito

- 8.3.4 El SGDEA debe permitir que el usuario imprima una relación somera de ciertos documentos de archivo seleccionados (como el contenido de un expediente), que incluya un subconjunto de metadatos, especificado por el usuario, para cada documento de archivo (como el título, el autor o la fecha de creación).
- 8.3.5 Conviene que el SGDEA permita al administrador determinar que todas las relaciones impresas o todos los documentos de archivo tengan que llevar anejos ciertos elementos de metadatos, como el título, el número de registro, la fecha y el nivel de seguridad.
- 8.3.6 El SGDEA debe permitir que los usuarios impriman las listas de resultados de sus búsquedas.
- 8.3.7 El SGDEA debe permitir que el administrador imprima uno o todos los parámetros administrativos.
- 8.3.8 El SGDEA debe permitir a los administradores imprimir normas de conservación.
- 8.3.9 Conviene que el SGDEA permita a los administradores imprimir el tesauo.
- 8.3.10 El SGDEA debe permitir a los administradores imprimir el cuadro de clasificación.
- 8.3.11 El SGDEA debe permitir a los administradores imprimir el inventario de expedientes (si se utiliza; véase 3.2.10).
- 8.3.12 El SGDEA debe permitir a los administradores imprimir pistas de auditoría (véase 4.2).
- 8.3.13 El SGDEA debe ser capaz de imprimir todos los tipos de documentos electrónicos de archivo que especifique la organización. La impresión debe:
- conservar la estructura producida por el paquete de aplicaciones originario;
 - incluir todos los componentes del documento electrónico de archivo (que se puedan imprimir).

La organización tendrá que especificar cuáles son los formatos y paquetes de aplicaciones necesarios.

8.4 Presentación: Otros

Esta sección sólo se refiere a los documentos de archivo cuya presentación impresa carece de sentido.

Ref. Requisito

8.4.1 El SGDEA debe disponer de instrumentos que permitan volcar a soportes apropiados los documentos de archivo que no se puedan imprimir.

Ejemplos: algunos sitios web, o los ficheros de audio o vídeo.

9 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS

Teniendo en cuenta que en las organizaciones es frecuente cierto grado de transformación, los instrumentos de apoyo y mantenimiento de los SGDEA han de dar cabida a esta posibilidad. Además, un SGDEA debe dotar al administrador de medios que le permitan modificar el número de usuarios, aumentar las exigencias en cuanto a capacidad de almacenamiento, proceder a la recuperación tras un fallo del sistema y efectuar un seguimiento de los errores de éste.

Algunos de estos instrumentos puede aportarlos el SGDE asociado o bien el sistema de gestión de bases de datos.

En el presente capítulo se enumeran los requisitos relativos a la administración general (sección 9.1), a los informes del sistema (sección 9.2) y a la disociación de datos (sección 9.3).

9.1 Administración general

Esta sección trata de los requisitos relativos a la gestión de los parámetros del sistema, a las copias de seguridad y a la restauración, a la gestión del sistema y a la administración de usuarios.

Ref.	Requisito
-------------	------------------

9.1.1	El SGDEA debe permitir que los administradores, de forma controlada y sin ningún esfuerzo innecesario, recuperen, visualicen y reconfiguren parámetros del sistema y opciones escogidas en el momento de la configuración -por ejemplo, los elementos que se indexarán- así como la reasignación de usuarios y funciones a los perfiles de usuarios.
-------	--

9.1.2	El SGDEA debe incluir instrumentos de copia de seguridad y recursos que permitan restaurar el sistema a partir de tales copias y de la pista de auditoría, sin menoscabo de la integridad del sistema.
-------	--

En otras palabras, el SGDEA debe ser capaz de recuperar los documentos de archivo y los metadatos tal y como eran en un momento determinado, mediante una restauración de las copias de seguridad combinada con el uso de pistas de auditoría.

9.1.3	El SGDEA debe incluir instrumentos de recuperación y restauración en previsión de posibles fallos del sistema o de errores en la actualización. Asimismo, deberá notificar a los administradores el resultado de la operación.
-------	--

En otras palabras, el SGDEA debe permitir que los administradores «deshagan» una serie de operaciones hasta llegar a un estado en que la integridad de la base de datos quede garantizada. Ello sólo será necesario si se produce algún error.

Ref. Requisito

9.1.4 El SGDEA debe supervisar el espacio de almacenamiento disponible y avisar a los administradores cuando convenga intervenir, ya sea por escasez de espacio, ya porque proceda alguna otra medida de administración del sistema.

9.1.5 Conviene que el SGDEA supervise los índices de error de los soportes de almacenamiento e informe al administrador de los soportes o dispositivos que presentan tasas de error superiores al valor del parámetro establecido en el momento de la configuración.

En especial, este requisito se refiere a los soportes ópticos.

9.1.6 El SGDEA debe permitir que los administradores realicen cambios masivos en el cuadro de clasificación, sin menoscabo de la correcta y completa manipulación de todos los metadatos y de la pista de auditoría, de forma que sea posible realizar los siguientes tipos de modificaciones en la organización del cuadro:

- la división de una unidad de organización en dos;
- la combinación de dos unidades de organización en una sola;
- el traslado o la red denominación de una unidad de organización;
- la división de una estructura organizativa completa en otras dos.

Cuando se realiza algún cambio de este tipo, los expedientes cerrados han de mantenerse en ese estado y conservar las referencias al cuadro de clasificación previo al cambio. Por su parte, en el caso de los expedientes abiertos se puede optar por una de estas dos posibilidades:

- cerrarlos, de forma que conserven las referencias al cuadro de clasificación previo al cambio y se constituyan referencias cruzadas a un nuevo expediente del cuadro de clasificación modificado;

o bien

- remitirlos al cuadro de clasificación modificado, pero manteniendo todas las referencias al cuadro de clasificación previo al cambio.

Los cambios de las unidades de organización descritos pueden conllevar modificaciones de los cuadros de clasificación de las unidades y sus universos de usuarios.

La expresión «cambios masivos» significa que todas las clases, expedientes y documentos de archivo afectados pueden ser tratados mediante un pequeño número de operaciones, en lugar de caso por caso.

9.1.7 El SGDEA debe permitir el movimiento de usuarios entre las distintas unidades de organización .

9.1.8 El SGDEA debe permitir que se definan perfiles de usuarios y que a cada perfil se le asocien varios usuarios.

Véase también 4.1.3.

9.2 Informes

Esta sección se limita a ofrecer requisitos generales, pues no procede intentar reproducir en este documento los requisitos de un subsistema complejo de elaboración de informes. En cualquier caso, los requisitos relativos a la cantidad y la complejidad de los informes vendrán determinados por el tamaño, la complejidad y los niveles de cambio del cuadro de clasificación, así como por el número y la naturaleza de los documentos de archivo y por el tipo de usuarios.

Ref. Requisito

- 9.2.1 El SGDEA debe incluir instrumentos flexibles de elaboración de informes a los que pueda recurrir el administrador. Como mínimo, deben incluir la capacidad de informar sobre:
- el número de expedientes, volúmenes y documentos de archivo;
 - las estadísticas de las operaciones relativas a expedientes, volúmenes y documentos de archivo;
 - las actividades de cada usuario.
- 9.2.2 El SGDEA debe permitir que los administradores realicen consultas y generen informes basados en la pista de auditoría. Como mínimo, tales informes han de poder basarse en la selección de:
- clases
 - expedientes
 - volúmenes
 - documentos de archivo
 - usuarios
 - intervalos de tiempo.
- 9.2.3 Conviene que el SGDEA permita a los administradores realizar consultas y elaborar informes sobre la pista de auditoría basados en la selección de:
- niveles de seguridad
 - grupos de usuarios
 - otros metadatos.
- 9.2.4 El SGDEA debe permitir la elaboración de un informe en el que se enumeren todos los expedientes y volúmenes, estructurados de modo que reflejen el cuadro de clasificación parcial o totalmente.
- 9.2.5 Conviene que el SGDEA incluya instrumentos que permitan clasificar y seleccionar los datos de los informes.
- 9.2.6 Conviene que el SGDEA incluya instrumentos que permitan compendiar y resumir los datos de los informes.

Ref.	Requisito
9.2.7	El SGDEA debe permitir que los administradores soliciten la elaboración de informes periódicos y de informes puntuales.
9.2.8	Conviene que el SGDEA permita al administrador restringir el acceso de los usuarios a determinados informes.

9.3 Modificación, borrado y disociación de datos de documentos de archivo

Como principio básico, por lo general los expedientes y documentos de archivo no se deben poder modificar ni borrar hasta el final de su ciclo de vida en el SGDEA. No obstante, pueden surgir circunstancias excepcionales en las que resulte necesario hacerlo (por ejemplo, a causa de un error de un usuario). En esta sección se definen los requisitos pertinentes.

Los administradores se pueden ver obligados a «borrar» documentos de archivo para corregir errores del usuario (por ejemplo, la inclusión de documentos de archivo en un expediente equivocado) o bien para cumplir ciertas disposiciones legales en materia de protección de datos. Por borrado se puede entender:

- la destrucción (véase 5.3.13 y 5.3.15);
- la conservación, con una nota en los metadatos del documento de archivo que indique que éste se considera retirado del control de la gestión de documentos de archivo.

La capacidad de borrar ha de ser objeto de un control estricto encaminado a proteger la integridad general de los documentos de archivo. En particular, habrá que almacenar la información relacionada con el borrado en la pista de auditoría y conservar vestigios de los documentos de archivo borrados en la carpeta o las carpetas afectadas.

En ocasiones, los administradores deben publicar, o facilitar, documentos de archivo que contienen información que aún es de carácter reservado, debido a normas de protección de datos, a consideraciones de seguridad, a algún riesgo comercial, etc. Por lo tanto, han de poder suprimir la información confidencial sin que ello afecte al documento de archivo en cuestión. Tal proceso se denomina, en el presente documento, disociación de datos y el SGDEA almacena tanto el documento de archivo original como la copia sometida a dicho proceso, que aquí llamaremos «extracto» del documento de archivo. Téngase en cuenta que la necesidad de realizar extractos varía de un país a otro, según la tradición.

Nótese que las cuestiones relativas al borrado y la modificación también se tratan en el capítulo 5.

Ref. Requisito

9.3.1 El SGDEA debe estar dotado, por defecto o de forma opcional, de un mecanismo que impida que un administrador o usuario borre o traslade un documento de archivo tras su captura. Ello supone que cualquier requisito que permita a un administrador considerar un documento de archivo «borrado» (como con 9.3.7) o «reubicado» (como en 3.4.1), en realidad significa que el documento de archivo se ha marcado de la manera adecuada y que, en el caso de la reubicación, se ha colocado una copia o un marcador en su nuevo emplazamiento.

Este requisito no afecta a la transferencia ni a la destrucción de documentos de archivo conforme a una norma de conservación, como se describe en la sección 5.3.

9.3.2 Conviene que en el momento de la configuración y como alternativa al requisito 9.3.1, el SGDEA permita que el «borrado» de un documento de archivo implique la destrucción de éste.

9.3.3 El administrador debe ser capaz de modificar el nivel de seguridad de cada documento de archivo.

Ésta es una capacidad habitualmente necesaria para reducir el grado de protección de los documentos de archivo a medida que disminuye su confidencialidad.

9.3.4 El administrador debe poder modificar el nivel de seguridad de todos los documentos de archivo de un expediente o una clase en una sola operación. El SGDEA debe avisar de la reducción del nivel de seguridad de cualquier documento de archivo y esperar confirmación antes de concluir la operación

Ésta es una característica habitualmente necesaria para reducir el grado de protección de los documentos de archivo a medida que disminuye su confidencialidad.

9.3.5 Siempre que se respeten los requisitos 12.4.10 y 4.6.2, el administrador deberá poder modificar el nivel de seguridad de los ficheros.

9.3.6 El SGDEA debe consignar con todo detalle cualquier modificación del nivel de seguridad en los metadatos del documento de archivo, volumen o expediente afectado.

Ref. Requisito

9.3.7 El administrador debe contar con la posibilidad de borrar clases, expedientes, volúmenes y documentos de archivo (en función de la opción escogida en 9.3.1). No obstante, siempre que adopte esa medida el SGDEA deberá:

- registrar la acción con todo detalle en la pista de auditoría;
- crear un informe de incidencias destinado al administrador;
- borrar, junto con un expediente o volumen, su contenido íntegro;
- cerciorarse de que no se borra ningún documento cuando ello pueda dar lugar a cambios en otro documento de archivo, como sucede cuando un documento forma parte de dos documentos de archivo (véase 6.1.5) y se va a borrar uno de ellos;
- señalar al administrador cualquier vínculo que remita desde otro expediente o documento de archivo a un expediente o volumen que esté a punto de borrarse, y solicitar su confirmación antes de proceder;
- mantener en todo momento la integridad de todos los metadatos (en especial, teniendo en cuenta 12.4.20 y 12.7.24).

Esta función sólo está prevista para casos excepcionales.

9.3.8 El administrador debe ser capaz de modificar cualquier elemento de metadatos introducido por el usuario. Cualquier cambio de este tipo deberá constar en la pista de auditoría.

El objeto de esta función es permitir que los administradores corrijan errores de los usuarios, por ejemplo en la introducción de datos, al tiempo que se mantiene el acceso de los usuarios y grupos de usuarios.

9.3.9 El SGDEA debe permitir que el administrador realice una copia de un documento de archivo con el fin de disociar los datos.

En la presente especificación, tal copia se denominará «extracto» del documento de archivo.

Ref. Requisito

9.3.10 Conviene que el SGDEA posea una función que permita omitir u ocultar la información confidencial en el extracto. Cuando menos, tendría que permitir:

- omitir páginas concretas de un documento de archivo de imagen con varias páginas;
- superponer rectángulos opacos que cubran los nombres o palabras confidenciales;
- contar con cualquier otra funcionalidad necesaria en relación con los formatos de audio y vídeo, cuando existan.

Si el SGDEA no aporta de forma directa tales funcionalidades, deberá permitir que otros paquetes de software los proporcionen.

Es esencial que cuando se haga uso de éstos u otros recursos de disociación de datos la información omitida u oculta no pueda verse jamás en el extracto, ya se trate de una visualización en pantalla, ya de un documento impreso o reproducible de alguna otra manera, ni siquiera recurriendo a manipulaciones como la rotación, el zoom y similares.

9.3.11 Cuando se cree un extracto, el SGDEA deberá consignar tal operación entre los metadatos del documento de archivo e incluir como mínimo la fecha, la hora, el motivo de la creación y la persona que lo produce.

9.3.12 Conviene que el SGDEA solicite a la persona que produce un extracto que asigne éste a un expediente.

9.3.13 Conviene que el SGDEA almacene una referencia cruzada (como en 11.1.18) entre un extracto y el expediente y volumen del documento de archivo original, aunque ese volumen del expediente esté cerrado.

9.3.14 El SGDEA debe consignar en la pista de auditoría cualquier modificación realizada en respuesta a los requisitos de esta sección.

10 OTRAS FUNCIONALIDADES

Este capítulo trata de ciertos requisitos que pueden resultar pertinentes en relación con funcionalidades estrechamente relacionadas con la gestión de documentos electrónicos de archivo. Aborda los requisitos de la gestión de documentos de archivo tradicionales dentro del SGDEA, la gestión de documentos, los flujos de tareas, las firmas electrónicas y otros mecanismos de autenticación.

Nótese que esta especificación no aborda la necesidad de mantener documentos de archivo tradicionales. Tal necesidad puede existir o no, en función de los entornos normativos y legislativos; pero cuando exista será preciso extremar el cuidado en la conservación de la integridad y la disponibilidad del conjunto de documentos electrónicos de archivo y documentos de archivo tradicionales. De estas cuestiones se deberían ocupar las políticas organizativas correspondientes.

En cada caso, se ofrece una visión de los requisitos generales, y, dado que éstos no definen las funciones básicas de un SGDEA, se tratan deliberadamente de un modo más bien indicativo.

En cada sección de este capítulo se tratan los requisitos de un ámbito concreto:

- En la sección 10.1, gestión de documentos de archivo no electrónicos.
- En la sección 10.2, conservación y eliminación de expedientes mixtos.
- En la sección 10.3, gestión de documentos.
- En la sección 10.4, flujo de tareas.
- En la sección 10.5, firmas electrónicas.
- En la sección 10.6, encriptación.
- En la sección 10.7, filigranas electrónicas, etc.
- En la sección 10.8, interacción y apertura

10.1 Gestión de documentos de archivo no electrónicos

El archivo de una organización puede incluir tanto documentos electrónicos de archivo como documentos de archivo en papel y en otros soportes, como vídeos o casetes. Estos se denominan aquí «documentos o expedientes tradicionales». Conviene que el SGDEA pueda incluir los expedientes tradicionales en el mismo cuadro de clasificación que los electrónicos y que facilite la gestión de «expedientes mixtos» formados por documentos de archivo tradicionales y electrónicos.

Ref. Requisito

- 10.1.1 El SGDEA debe ser capaz de definir expedientes y volúmenes tradicionales en el cuadro de clasificación y permitir que la presencia de documentos de archivo tradicionales en tales volúmenes se refleje y se gestione del mismo modo que los documentos electrónicos de archivo.
- 10.1.2 El SGDEA debe definir en el cuadro de clasificación expedientes que (lógicamente) contengan tanto documentos de archivo tradicionales como electrónicos, y debe permitir la gestión integrada de ambos tipos de documentos de archivo.
- En esta especificación tales elementos se denominan «expedientes mixtos». En la práctica, los expedientes mixtos estarán formados por documentos de archivo electrónicos y tradicionales.*
- 10.1.3 El SGDEA debe permitir que los documentos de archivo tradicionales y los documentos electrónicos de archivo que forman parte de un expediente mixto utilicen el mismo título y código de referencia numérica, con una indicación añadida de que se trata de un expediente mixto.
- 10.1.4 El SGDEA debe permitir la configuración de un conjunto distinto de elementos de metadatos según se trate de expedientes tradicionales o electrónicos. Los expedientes tradicionales incluirán entre sus metadatos información sobre su ubicación física (véase 12.5.7).
- 10.1.5 Conviene que el SGDEA permita el seguimiento de los expedientes tradicionales mediante controles de salida y entrada y testigos que reflejen la ubicación del expediente en cada momento.
- 10.1.6 El SGDEA debe garantizar que la recuperación de un expediente mixto conlleve la de los metadatos de los documentos electrónicos de archivo y en papel asociados a él.
- 10.1.7 Siempre que se haya asignado un determinado nivel de seguridad a un expediente (véase 4.6), conviene que el SGDEA garantice que se asigna el mismo nivel de seguridad a los documentos de archivo tradicionales y a los documentos electrónicos de archivo que están asociados a él.
- 10.1.8 El SGDEA debe incluir funciones que permitan controlar y consignar el acceso a los expedientes tradicionales, lo que incluirá controles basados en el nivel de seguridad, comparables con las funciones aplicables a los expedientes electrónicos (como se definen en el capítulo 4).
- 10.1.9 Conviene que el SGDEA permita la impresión y el reconocimiento de códigos de barras o que admita otros sistemas de rastreo, con vistas a la automatización de la entrada de datos en el seguimiento de los movimientos de los expedientes tradicionales.

10.2 Conservación y eliminación o transferencia de expedientes mixtos

Ref.	Requisito
10.2.1	El SGDEA debe permitir la asignación de normas de conservación a todos los expedientes tradicionales del cuadro de clasificación. Dichas normas deben funcionar de modo coherente con las normas para los expedientes electrónicos y avisar al administrador cuando se alcance la fecha en que debe hacerse efectivo el destino establecido, teniendo siempre en cuenta las diferencias existentes, en función del soporte, en los procesos de destrucción y transferencia.
10.2.2	El SGDEA debe permitir la aplicación de la misma norma de conservación a los documentos de archivo tradicionales y electrónicos que componen un expediente mixto.
10.2.3	El SGDEA debe ser capaz de aplicar cualquier decisión adoptada durante la revisión de un expediente mixto a todos los documentos de archivo que lo componen, tanto tradicionales como electrónicos.
10.2.4	El SGDEA debe avisar al administrador de la existencia y la ubicación de los documentos de archivo tradicionales asociados a un expediente mixto que vaya a ser exportado o transferido.
10.2.5	El SGDEA debe ser capaz de registrar en la pista de auditoría todas las modificaciones realizadas en las referencias a expedientes y documentos de archivo tradicionales o mixtos incluidas en los metadatos.
10.2.6	Conviene que el SGDEA permita que se aplique una decisión tomada durante la revisión de un conjunto de expedientes a cualquier expediente tradicional de dicho conjunto, mediante la notificación al administrador de las acciones necesarias.
10.2.7	Conviene que el SGDEA sea capaz de exportar y transferir metadatos de los documentos de archivo y expedientes tradicionales.
10.2.8	Conviene que el SGDEA posea instrumentos capaces de registrar la entrada y la salida de los expedientes tradicionales reseñados en el sistema y, en particular, que permitan consignar su ubicación concreta o la identidad del usuario al que se ha enviado. Asimismo, convendría que el sistema fuera capaz de mostrar esa información cuando otro usuario solicite el expediente tradicional.

Previo cumplimiento de las normas de seguridad establecidas en la sección 4.6.

Ref. Requisito

10.2.9 Conviene que el SGDEA incluya una función de préstamo de los expedientes tradicionales incluidos en el sistema, que permita a los usuarios introducir una fecha de reserva o de préstamo de un expediente tradicional y que genere un mensaje al respecto, que se hará llegar al usuario en posesión de tal expediente o al administrador, según la configuración.

Previo cumplimiento de las normas de seguridad establecidas en la sección 4.6.

10.3 Gestión de documentos

Las organizaciones recurren a menudo a los sistemas de gestión de documentos electrónicos, o SGDE, para gestionarlos y controlarlos. Muchas de las funciones e instrumentos de los SGDE coinciden con las de los SGDEA. Por lo general, los SGDE abarcan la indexación de documentos, la gestión de su almacenamiento, el control de versiones, la integración con aplicaciones de ofimática y las herramientas de recuperación que permiten el acceso a los documentos. Ciertos SGDEA poseen todas las capacidades de un SGDE, mientras que otros no están dotados más que de una parte de ellas. Y a la inversa, también algunos SGDE han incorporado ciertas funciones básicas de gestión de documentos de archivo.

Con objeto de aclarar ciertos conceptos, en la siguiente tabla se indican las diferencias más frecuentes.

Un SGDE...	Un SGDEA...
<ul style="list-style-type: none"> • Permite que se modifiquen los documentos y/o que existan varias versiones de éstos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impide que se modifiquen los documentos de archivo.
<ul style="list-style-type: none"> • Puede permitir que los documentos sean borrados por sus propietarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impide que los documentos de archivo sean borrados, excepto en ciertas circunstancias sujetas a un control muy estricto.
<ul style="list-style-type: none"> • Puede incluir algunos controles de conservación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe incluir controles de conservación muy rigurosos.
<ul style="list-style-type: none"> • Puede contar con una estructura de almacenamiento de documentos de cuyo control se podrían encargar los usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe contar con una estructura de gestión de documentos de archivo muy rigurosa (el cuadro de clasificación) de cuyo mantenimiento se encarga el administrador.

Un SGDE...	Un SGDEA...
<ul style="list-style-type: none"> Tiene por objetivo esencial facilitar el uso cotidiano de documentos en el desarrollo de las actividades de la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> Puede facilitar el trabajo cotidiano, pero también tiene por objetivo ofrecer un depósito seguro para los documentos de archivo significativos en relación con las actividades de la organización.

En esta sección se establecen los requisitos que se han de tener más en cuenta durante la creación de una solución integrada SGDEA/SGDE. Los requisitos sólo son pertinentes cuando el SGDE forma parte de la solución.

Ref. Requisito

- 10.3.1 Siempre que un SGDE forme parte de un SGDEA o esté estrechamente vinculado con él, el SGDE debe poder capturar automáticamente documentos electrónicos generados en el curso de la actividad y remitirlos al proceso de registro del SGDEA.
- 10.3.2 Un SGDEA que disponga de recursos de gestión de documentos debe ser capaz de:
 - capturar un documento electrónico de archivo en un solo proceso;
 - registrar un documento electrónico y completar su captura con posterioridad.
- 10.3.3 Conviene que los usuarios sean capaces de grabar documentos tanto desde dentro del SGDE como desde una aplicación vinculada.

Este requisito adquiere especial importancia cuando el SGDE/SGDEA se utiliza en un entorno general de oficina. En muchos casos se puede considerar obligatorio.
- 10.3.4 El usuario del SGDE, o de una aplicación vinculada con él, debe poder transferir los documentos con facilidad desde y hasta el SGDEA, con objeto de convertir los documentos en documentos de archivo desde el mismo SGDE.
- 10.3.5 Un SGDEA con funciones de gestión de documentos debe ser capaz de extraer los elementos de metadatos directamente desde la aplicación generadora de documentos y permitir que el usuario añada a éstos otros elementos de metadatos.

Por ejemplo, la hora de creación y el usuario responsable de la generación de un documento, y, cuando existan, metadatos identificables a partir de campos estructurados de esos documentos, como la fecha y el tema.
- 10.3.6 El SGDEA debe ser capaz de añadir interfaces a las nuevas aplicaciones del SGDE que la organización decida utilizar.

Ref. Requisito

- 10.3.7 Conviene que un SGDEA con funciones de gestión de documentos pueda gestionar documentos electrónicos (no registrados como documentos de archivo) en el contexto del mismo cuadro de clasificación y los mismos controles de acceso que los documentos electrónicos de archivo.
- 10.3.8 Siempre que un SGDE forme parte de un SGDEA o esté vinculado con él, conviene que la integración alcance también a las funciones de mantenimiento del cuadro de clasificación.
- 10.3.9 Conviene que los SGDEA con funciones de gestión de documentos sean capaces de administrar versiones de un documento electrónico como si se tratase de entidades separadas pero relacionadas, al tiempo que se mantienen los vínculos entre ellas.
- 10.3.10 Conviene que el SGDE sea capaz de restringir la visualización de los usuarios a:
- la última versión de un documento;
 - todas las versiones de un documento o una selección de ellas;
 - las versiones que se hayan capturado o registrado como documentos de archivo.

En el momento de la configuración se seleccionará una de estas opciones.

- 10.3.11 Conviene que un SGDEA con funciones de gestión de documentos sea capaz de interactuar con aplicaciones informáticas asociadas a su actividad, incluyendo los sistemas de tratamiento de imágenes, de escáner o de flujos de tareas, sin perjuicio del pleno control de los documentos electrónicos de archivo existentes.
- 10.3.12 El SGDEA debe ser capaz de copiar el contenido de un documento electrónico de archivo para crear un documento electrónico nuevo y separado, al tiempo que se garantiza la conservación íntegra del documento de archivo original.
- Así, un usuario podría copiar un documento de archivo con el propósito de enviar una copia a un destinatario que no fuera usuario del SGDEA. Esta copia podría considerarse o no un nuevo documento de archivo, en función de las circunstancias.*

10.4 Flujos de tareas

La *Workflow Management Coalition (WfMC)*, asociación internacional dedicada al desarrollo de normas sobre los flujos de tareas y la interacción de los distintos sistemas de flujos de tareas, define el flujo de tareas como la automatización de una parte o de la totalidad de una actividad en la que ciertos documentos, información o tareas pasan de un participante a otro con vistas a la realización de acciones conforme a un conjunto de normas de procedimiento. En esta definición se

entiende por «participante» un usuario, un grupo de trabajo (esto es, un equipo) o una aplicación de software.

Los requisitos enumerados en esta sección solamente resultan pertinentes cuando el SGDEA incluye algún recurso relacionado con el flujo de tareas. Éstos van desde las funciones de rutina básicas a los instrumentos de flujo de tareas más sofisticados, que se pueden conseguir vinculando al SGDEA un producto de flujo de tareas creado por terceros.

Las tecnologías de flujo de tareas transfieren objetos electrónicos entre los participantes, sometiendo todo el proceso al control automático de un programa. En el contexto de los SGDEA, el flujo de tareas se utiliza para trasladar documentos electrónicos de archivo entre usuarios y departamentos. Por lo general se recurre a él en:

- la gestión de procesos o tareas vitales, como los procedimientos de registro y procedimientos de selección de expedientes o documentos de archivo;
- la verificación y aprobación de los documentos de archivo antes de proceder a su registro;
- la derivación de documentos de archivo o expedientes, de forma controlada, de usuario a usuario, con vistas a la realización de determinadas acciones, tales como la comprobación de un documento o la aprobación de una nueva versión;
- la comunicación a los usuarios de la disponibilidad de documentos de archivo;
- la distribución de documentos de archivo;
- la publicación de documentos de archivo en la Red (World Wide Web).

La capacidad de los sistemas de flujos de tareas va desde la simple derivación (como la verificación y aprobación de un documento antes de grabarlo) al manejo de un volumen elevado de transacciones, en las que pueden presentarse circunstancias excepcionales, y a la presentación de informes sobre el rendimiento individual y del sistema.

Ref. Requisito

- 10.4.1 La función de flujo de tareas del SGDEA debe ofrecer flujos de tareas formados por una serie de pasos, cada uno de los cuales sería, por ejemplo, el traslado de un documento de archivo o expediente de un participante a otro con vistas a la realización de la acción correspondiente.
- 10.4.2 Conviene que el SGDEA no limite en la práctica el número de pasos que componen cada flujo de tareas.
- 10.4.3 El flujo de tareas del SGDEA debe incluir una función que avise a un usuario participante cuando se envía un expediente o documento de archivo a su «bandeja de entrada electrónica» para tramitación, además de indicar al usuario la acción que debe llevar a cabo.

- | Ref. | Requisito |
|-------------|--|
| 10.4.4 | <p>El flujo de tareas del SGDEA debe admitir el uso del correo electrónico para que un usuario pueda notificar a otros la existencia de documentos de archivo que requieren su atención.</p> <p><i>Esta característica conlleva la integración del sistema de correo electrónico existente, más que la implantación de un sistema independiente o con formato propietario.</i></p> |
| 10.4.5 | <p>La función de flujo de tareas del SGDEA debe permitir al administrador definir y mantener flujos de tareas previamente programados.</p> |
| 10.4.6 | <p>La función de flujo de tareas del SGDEA deberá impedir que los flujos de tareas previamente programados sean modificados por los usuarios, a excepción del administrador y quienes cuenten con su autorización.</p> |
| 10.4.7 | <p>Conviene que el administrador pueda decidir qué usuarios podrán reasignar tareas o acciones de un flujo de tareas a otros usuarios o grupos de usuarios.</p> <p><i>Un usuario podría desear enviar un expediente o documento de archivo a otro, bien debido al contenido del documento de archivo, bien por la ausencia del usuario en principio asignado.</i></p> |
| 10.4.8 | <p>La función de flujo de tareas del SGDEA debe consignar en la pista de auditoría todas las modificaciones realizadas en los flujos de tareas previamente programados.</p> |
| 10.4.9 | <p>La función de flujo de tareas del SGDEA debe consignar el progreso de un documento de archivo o expediente a lo largo del flujo, de forma que los usuarios puedan averiguar el estado de cada documento de archivo o expediente en cualquier etapa del proceso.</p> |
| 10.4.10 | <p>El SGDEA no debe limitar en la práctica el número de flujos de tareas que se pueden definir.</p> |
| 10.4.11 | <p>Conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA gestione los expedientes y documentos de archivo en colas que el administrador pueda examinar y controlar.</p> |
| 10.4.12 | <p>Conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA permita a los participantes visualizar las colas de trabajo a ellos dirigidas y seleccionar los elementos con los que van a trabajar.</p> |

Ref. Requisito

10.4.13 Conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA permita la existencia de flujos condicionales en función de las decisiones del usuario o de los datos del sistema.

En otras palabras, conviene que permita la existencia de flujos que trasladen el expediente o documento de archivo a un participante dependiendo de una condición establecida por uno de los participantes. Por ejemplo, un flujo podría llevar un documento de archivo a un participante dedicado al control del crédito o a una sección de consolidación de pedidos, en función de la información que haya introducido un supervisor de ventas, o bien el flujo podría variar conforme al valor de un pedido, calculado por el propio sistema.

10.4.14 Conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA incluya una función “de alerta” relativa a expedientes y documentos de archivo.

10.4.15 Conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA permita a los usuarios interrumpir un flujo (es decir, suspenderlo) de manera temporal, mientras atienden a otras tareas.

10.4.16 La función de flujo de tareas del SGDEA debe reconocer como «participantes» tanto a los individuos como a los grupos de trabajo.

10.4.17 Siempre que el participante sea un grupo de trabajo, conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA incluya un instrumento que distribuya los nuevos elementos entre los miembros del grupo, ya sea por turnos, ya al término de la tarea que el miembro en cuestión esté realizando, con objeto de equilibrar la carga de trabajo de los miembros del equipo.

10.4.18 Conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA sea capaz de establecer prioridades entre los elementos de las colas.

10.4.19 Conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA incluya el tratamiento en «rendezvous».

Para ello es necesario que el flujo de tareas se detenga a esperar la llegada de un documento o documento de archivo electrónico asociado. Una vez se haya recibido el elemento esperado, el flujo volverá a ponerse en movimiento de forma automática.

10.4.20 Conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA sea capaz de asociar límites de tiempo a trámites o procedimientos concretos dentro de cada flujo y de informar en caso de expiración del plazo establecido.

10.4.21 Conviene que la función de flujo de tareas del SGDEA permita que la recepción de un documento electrónico ponga en funcionamiento de forma automática un flujo de tareas.

10.4.22 La función del flujo de tareas del SGDEA debe incluir medios para elaborar informes exhaustivos que permitan a los gestores controlar el volumen, los resultados y las incidencias del proceso.

10.5 Firmas electrónicas

Las firmas electrónicas, también denominadas firmas digitales, son secuencias de caracteres que, tras la aplicación de unos complejos procedimientos algorítmicos y «claves» (una larga cadena de dígitos análogos a una contraseña), se pueden emplear para verificar la integridad de un documento de archivo o la autenticidad de la identidad del remitente de un documento de archivo. El MD5 es un ejemplo de algoritmo de firma electrónica de uso común.

El uso habitual del correo electrónico e Internet entre las organizaciones ha aumentado el número de documentos que se mueven a escala interna, y sobre todo externa, en entornos que, en términos relativos, están sujetos a un control escaso. En este contexto, la adopción de las firmas electrónicas como medio de autenticación y confirmación de la integridad de los envíos se está convirtiendo en un fenómeno generalizado.

Los requisitos enumerados en esta sección sólo se aplicarán cuando exista la necesidad de gestionar documentos de archivo que contengan firmas electrónicas. En el momento de elaborar el presente documento, las firmas electrónicas se ven afectadas por tecnologías emergentes todavía sujetas a cambios e incertidumbre. Los usuarios de esta especificación deberían verificar con los expertos pertinentes los requisitos y las consecuencias del almacenamiento a largo plazo.

Ref. Requisito

- 10.5.1 El SGDEA debe ser capaz de conservar la información relativa a las firmas electrónicas, la encriptación y los datos de las correspondientes entidades de validación.
- 10.5.2 Conviene que el SGDEA presente una estructura que facilite la introducción de distintas tecnologías de firma electrónica.
- Vistas las transformaciones que se suceden en este ámbito, esta característica resulta especialmente valiosa.*
- 10.5.3 Conviene que el SGDEA sea capaz de verificar la validez de una firma electrónica.
- 10.5.4 El SGDEA debe poder conservar y mantener como metadatos ciertos detalles relacionados con el proceso de verificación de una firma electrónica, tales como:
- la prueba de la verificación de la validez de la firma;
 - la autoridad de certificación que ha validado la firma;
 - la fecha y la hora en que se realizó la verificación.
- 10.5.5 Conviene que el SGDEA sea capaz de verificar la validez de una firma electrónica en el momento de la captura del documento de archivo.

Ref. Requisito

10.5.6 Conviene que el SGDEA posea funciones que permitan mantener la integridad de los documentos de archivo dotados de firmas electrónicas (y demostrar que se ha mantenido), aun cuando un administrador haya modificado algunos de sus metadatos, pero no el contenido del documento de archivo, con posterioridad a la aplicación de la firma electrónica al documento de archivo en cuestión.

No existe ninguna obligación en relación con el procedimiento que habría que seguir.

10.5.7 Conviene que el SGDEA pueda almacenar, junto con el documento electrónico de archivo:

- la firma o las firmas electrónicas asociadas a tal documento de archivo;
- el certificado o los certificados digitales que validen la firma;
- cualquier refrendo de verificación añadido por la autoridad de certificación, de tal forma que pueda recuperarse con el documento de archivo, sin alteración de la integridad de una clave privada.

10.6 Encriptación

La encriptación es un proceso en virtud del cual se realiza una transformación compleja de un objeto electrónico de modo que éste no puede ser presentado por aplicación alguna de manera legible ni comprensible a menos que se lleve a cabo la correspondiente operación inversa. Este proceso se puede realizar para garantizar la seguridad de los objetos electrónicos mediante transformaciones que exigen el uso de códigos electrónicos de seguridad.

Los requisitos detallados en la presente sección sólo son pertinentes cuando existe la necesidad de gestionar documentos de archivo encriptados.

Ref. Requisito

10.6.1 Cuando una aplicación de software que interactúe con el SGDEA envíe o reciba un documento electrónico de archivo en forma encriptada, el SGDEA sólo debe permitir el acceso a dicho documento de archivo a los usuarios que consten como portadores de la correspondiente clave de desencriptación, sin perjuicio de cualquier otro tipo de control de acceso asignado a dicho documento de archivo.

Ref. Requisito

- 10.6.2 Cuando una aplicación de software que interactúe con el SGDEA envíe o reciba un documento de archivo electrónico en forma encriptada, conviene que el SGDEA conserve como metadatos de ese documento de archivo:
- el hecho de que se ha realizado una transmisión encriptada
 - el tipo de algoritmo
 - el nivel de encriptación aplicado.
- 10.6.3 Conviene que el SGDEA sea capaz de garantizar la captura de documentos de archivo encriptados directamente desde la aplicación de software que posea tal capacidad, y que sólo permita el acceso a los usuarios que consten como portadores de la clave de desencriptación correspondiente.
- 10.6.4 Conviene que el SGDEA permita eliminar la encriptación cuando se capture o importe el documento de archivo.
- Tal característica puede resultar deseable en ciertos Archivos de gran volumen con demandas de acceso a largo plazo (debido a que la encriptación y otras características pueden ir en detrimento de la capacidad del sistema de leer documentos de archivo a largo plazo). En este caso, la organización debería contar con una pista de auditoría o un elemento similar que demostrase que la encriptación o la característica aplicada han estado presentes, pero se han eliminado. En otros casos, esta característica puede resultar inconveniente desde el punto de vista jurídico.*
- Para más información sobre la transferencia y la importación, véase 5.3.*
- 10.6.5 Conviene que el SGDEA presente una estructura que permita introducir fácilmente distintas tecnologías de encriptación.

10.7 Filigranas electrónicas y elementos similares

Las filigranas electrónicas se pueden utilizar para marcar una imagen electrónica con información sobre su procedencia o su propietario. Sobre la imagen de bits se superpone un patrón complejo, visible o invisible, que sólo se puede eliminar recurriendo a un algoritmo y a una clave de seguridad. En el caso del sonido digital o de las animaciones, se utiliza una tecnología similar. Las filigranas electrónicas se suelen utilizar para proteger la propiedad intelectual.

Los requisitos de esta sección sólo resultan pertinentes cuando existe la necesidad de gestionar documentos de archivo que porten una filigrana electrónica o cualquier otro tipo de control tecnológico equiparable.

Ref. Requisito

- 10.7.1 El SGDEA debe ser capaz de almacenar documentos de archivo dotados de una filigrana electrónica y de conservar con ellos información referente a la filigrana en cuestión.
- 10.7.2 Conviene que el SGDEA sea capaz de recuperar la información almacenada en las filigranas electrónicas.
- 10.7.3 Conviene que el SGDEA presente una estructura que permita introducir fácilmente distintas tecnologías de marcas con filigranas.

10.8 Interacción y apertura

Los requisitos detallados en la presente sección son especialmente pertinentes en los entornos en que es preciso establecer una comunicación entre distintos SGDEA, como sucede, por ejemplo, en las grandes sociedades o entre diferentes departamentos de la Administración Pública.

Ref. Requisito

- 10.8.1 Conviene que el SGDEA sea capaz de interactuar con otros SGDEA.
- 10.8.2 Conviene que el SGDEA sea capaz de actualizar otros sistemas corporativos.
- 10.8.3 Conviene que el SGDEA sea capaz de interactuar con otras aplicaciones.
La naturaleza de la interacción dependerá de la aplicación.
- 10.8.4 Conviene que el SGDEA sea capaz de procesar en tiempo real transacciones generadas por otros sistemas de aplicaciones externos.

11 REQUISITOS NO FUNCIONALES

Algunos de los atributos propios de un sistema eficaz no se pueden describir en términos de funcionalidad. En la práctica, los requisitos *no funcionales* son primordiales para el éxito de estos sistemas. Si bien los requisitos no funcionales suelen ser difíciles de definir y cuantificar con objetividad, es importante identificarlos, al menos en términos generales, para que puedan estudiarse. Así, algunos de esos requisitos son comunes a numerosas clases de sistemas de TI.

Además, los usuarios de esta especificación tendrán que estudiar sus necesidades en relación con las normas técnicas y funcionales en vigor y con los servicios de asistencia proporcionados por el proveedor del SGDEA, incluida la documentación, la formación y la consultoría.

Por otra parte, las organizaciones añadirán sus propios requisitos en tales ámbitos, en función de su tamaño y estructura, sus características físicas y el entorno técnico en el que desarrollen su actividad en ese momento. Esta sección intenta ofrecer una lista de cuestiones que los usuarios deberán tener en cuenta a la hora de establecer sus requisitos, que luego añadirán a los requisitos genéricos descritos en las secciones anteriores.

En algunos de los requisitos que sirven de ejemplo se emplean paréntesis angulares (<>) para indicar que el usuario de la especificación debe introducir un valor cuantificado o cualquier otro dato variable según la especificación. Así,

<xx minutos/horas>

significa que el usuario de la especificación tendría que introducir un periodo de tiempo, probablemente medido en minutos u horas, adecuado al requisito específico. De igual modo,

<4 segundos>

indica que el usuario de la especificación debe definir un intervalo de tiempo, y se propone un punto de partida de 4 segundos.

En las diferentes secciones de este capítulo se presentan los requisitos correspondientes a los siguientes ámbitos:

- facilidad de uso (sección 11.1)
- rendimiento y escalabilidad (sección 11.2)
- disponibilidad del sistema (sección 11.3)
- normas técnicas (sección 11.4)
- requisitos de carácter normativo y legislativo (sección 11.5)
- servicios externos y gestión de datos por terceros (sección 11.6)

- conservación a largo plazo y obsolescencia tecnológica (sección 11.7).

11.1 Facilidad de uso

La facilidad de uso es una cuestión de especial importancia, pues un SGDEA puede fracasar porque sus usuarios no encuentren sencillo su uso.

Los usuarios de la presente especificación deben tomar en consideración la facilidad de uso a la hora de definir un SGDEA. Asimismo, han de sopesar el grado de facilidad de uso necesario y cómo ha de especificarse. Ello dependerá de la clase de usuario para el que se haya concebido el SGDEA y del grado de formación previsto. A continuación se citan algunos ejemplos de requisitos relativos a la facilidad de uso.

Ref. Ejemplo de requisito

- 11.1.1 El SGDEA debe proporcionar asistencia en línea al usuario en todo momento.
- 11.1.2 Conviene que la ayuda en línea del SGDEA sea sensible al contexto.
- 11.1.3 Todos los mensajes de error del SGDEA deben ser significativos, de forma que los usuarios a los que están destinados puedan tomar las medidas adecuadas.
- Lo más conveniente sería que cada mensaje de error incluyese un texto descriptivo y una indicación de las acciones que el usuario podría efectuar para subsanar dicho error.*
- 11.1.4 El SGDEA debe utilizar un conjunto único, o un pequeño número de conjuntos, de normas de interfaz de usuario. Esas normas deberán ser coherentes con el entorno del sistema operativo en que funcione el SGDEA.
- Convendría que dichas normas fuesen coherentes con otras aplicaciones ya integradas e instaladas.*
- 11.1.5 El SGDEA debe ser capaz de mostrar varios documentos de archivo de forma simultánea (salvo requisito contrario derivado de 11.1.4).
- 11.1.6 Cuando el SGDEA recurra a la visualización en pantalla en forma de ventanas, conviene que el usuario pueda configurar cada una de ellas (salvo requisito contrario derivado de 11.1.4).

Ref. Ejemplo de requisito

11.1.7 La interfaz de usuario del SGDEA debe ser adecuada a usuarios con necesidades especiales, esto es, ha de ser compatible con el software especializado que se pueda utilizar y con las directrices pertinentes sobre interfaces.

En este contexto, pueden resultar útiles las siguientes directrices, enumeradas en la parte 3 del Anexo 7 :

- *SPRITE-S2 initiative ACCENT – Accessibility in ICT Procurement;*
 - *W3C Web Content Accessibility Guidelines;*
 - *Microsoft Official Guidelines for User Interface Developers and Designers.*
- 11.1.8 El SGDEA debe ofrecer al usuario final y al administrador en todo momento funciones de uso fácil e intuitivo de cuya evaluación podría encargarse un grupo de usuarios típicos.
- 11.1.9 Siempre que el SGDEA incluya la utilización de ventanas, deberá permitir que los usuarios las muevan y que modifiquen su tamaño y su apariencia y que guarden sus modificaciones en un perfil de usuario.
- 11.1.10 Conviene que el SGDEA permita a los usuarios seleccionar el sonido y el volumen de las alarmas sonoras, así como grabar sus modificaciones en un perfil de usuario.
- 11.1.11 El SGDEA debe permitir que, cuando sea conveniente, existan valores por defecto persistentes para la introducción de datos, entre los que convendría que se incluyesen:
- Valores definibles por el usuario
 - Valores idénticos a los del elemento anterior
 - Valores derivados del contexto, como la fecha, la referencia del expediente o el identificador del usuario, según proceda.
- 11.1.12 Las transacciones más habituales del SGDEA se han de diseñar de forma que puedan realizarse con un pequeño número de interacciones (por ejemplo, pulsaciones del ratón).
- 11.1.13 Conviene que el SGDEA esté estrechamente vinculado al sistema de correo electrónico de la organización, de forma que los usuarios puedan enviar documentos electrónicos de archivo y expedientes electrónicos por canales electrónicos sin necesidad de salir del SGDEA.
- 11.1.14 Cuando se cumpla el requisito 11.1.13, siempre que los usuarios intercambien expedientes y documentos de archivo conviene que el SGDEA envíe, en lugar de copias, referencias a tales elementos.
- Pueden existir excepciones, como en el caso de un usuario remoto que no disponga de acceso constante al depósito central.*

Ref. Ejemplo de requisito

- 11.1.15 Siempre que el SGDEA utilice una interfaz gráfica de usuario, deberá permitir que sus usuarios la configuren a su gusto. Conviene que algunos aspectos de la personalización abarquen los elementos siguientes, aunque no tienen por qué limitarse sólo a ellos:
- los contenidos de los menús;
 - la disposición de las pantallas;
 - la utilización de teclas de funciones;
 - los colores, las fuentes y el tamaño de las fuentes que se muestran en pantalla;
 - las alarmas sonoras.
- 11.1.16 Conviene que el SGDEA soporte funciones programables por el usuario.
Ejemplo: las macros definidas por el usuario (véase la sección 6.3, sobre documentos que se modifican a sí mismos).
- 11.1.17 Cuando los usuarios tengan que introducir metadatos de imágenes de documentos impresos, conviene que el SGDEA ofrezca funciones que permitan recurrir al reconocimiento óptico de caracteres en la captura de estos metadatos (reconocimiento óptico de caracteres por zonas).
- 11.1.18 Conviene que el SGDEA permita a los usuarios definir referencias cruzadas entre documentos de archivo relacionados que se encuentren en el mismo expediente o en expedientes distintos. Con ello se simplificaría la navegación entre documentos de archivo.
- 11.1.19 Conviene que el SGDEA incluya una función de ayuda sobre el uso del cuadro de clasificación.

11.2 Rendimiento y escalabilidad

Convendría que los usuarios de la presente especificación examinasen con detenimiento hasta qué punto el SGDEA se ajusta a sus expectativas en cuanto a los tiempos de respuesta y es capaz de prestar servicio adecuadamente al tipo y tamaño del universo de usuarios para el que ha sido concebido. A continuación se exponen ciertas consideraciones y algunos ejemplos de requisitos a tal respecto.

Los tiempos de respuesta dependerán de factores ajenos al SGDEA, como:

- la anchura de banda de la red
- la utilización de la red
- la configuración y la utilización de los distintos recursos del servidor.

En esta especificación no es posible tratar tales factores externos, a los que sólo se hace referencia para señalar que no deben pasarse por alto. Por lo general, para

obtener una estimación fiable del rendimiento es preciso realizar una serie de pruebas en el entorno real.

Por consiguiente, conviene interpretar tales requisitos partiendo de una noción común de «tiempo de respuesta», concepto que varía según el entorno, en función del estado de las infraestructuras. Por ejemplo, si el SGDEA se está desarrollando sobre una infraestructura ya existente, puede resultar conveniente especificar los tiempos de respuesta en función del tiempo que transcurre entre la recepción de la pulsación de una tecla en el servidor y el envío de la respuesta; o bien, si la especificación se refiere a un sistema de seguridad que incluya los servidores y la red, puede ser preferible especificar los tiempos de respuesta en función del tiempo transcurrido entre la pulsación de una tecla y la visualización de la respuesta en la estación de trabajo.

Los usuarios de la presente especificación pueden encontrar de utilidad la consulta de la Directiva 90/270/CEE del Consejo, referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, que hace referencia al rendimiento del software.

Ref. Ejemplo de requisito

11.2.1 El SGDEA debe ofrecer tiempos de respuesta adecuados para la realización de las funciones habituales en condiciones normales, como:

- con el 75 % del universo de usuarios previsto conectado y activo;
- con el 100 % del volumen total previsto de documentos gestionados por el sistema;
- con usuarios realizando una combinación de distintos tipos de operaciones.

En estas condiciones, el rendimiento se deberá mantener estable durante un mínimo de diez intentos de transacción.

11.2.2 El SGDEA debe ser capaz de realizar una búsqueda sencilla en <3 segundos> y una búsqueda compleja (combinando cuatro términos) en <10 segundos>, con independencia de la capacidad de almacenamiento y del número de expedientes y documentos de archivo del sistema.

En este contexto, por realización de una búsqueda se entiende la obtención de una lista de resultados, no la recuperación de los documentos de archivo en sí.

Ref. Ejemplo de requisito

- 11.2.3 El SGDEA debe ser capaz de recuperar y mostrar en <4 segundos> la primera página de un documento de archivo al que se haya accedido en los últimos <xx> meses, con independencia de la capacidad de almacenamiento y del número de expedientes o documentos de archivo del sistema.

El objetivo de este requisito es permitir una recuperación rápida de los documentos de archivo de uso más frecuente, partiendo del principio de que la frecuencia de uso y el uso reciente suelen estar muy relacionados. La organización deberá introducir la escala de tiempo basándose en una estimación del plazo a partir del cual la frecuencia de uso disminuye significativamente.

- 11.2.4 El SGDEA debe ser capaz de recuperar y mostrar en <20 segundos> la primera página de un documento de archivo al que no se haya accedido en los últimos <xx> meses, con independencia de la capacidad de almacenamiento y del número de expedientes o documentos de archivo del sistema.

El objetivo de este requisito es permitir que, en los casos en que se gestione el almacenamiento de forma jerárquica, los documentos de archivo de uso menos frecuente se almacenen en soportes más lentos que los de consulta más habitual. La organización deberá introducir la escala de tiempo basándose en una estimación del plazo a partir del cual la frecuencia de uso disminuye significativamente.

- 11.2.5 El SGDEA debe permitir que una sola implementación del sistema disponga de una capacidad de almacenamiento de documentos electrónicos de archivo de al menos <xx gigabytes/terabytes> o <xx miles/millones> de documentos de archivo y que preste servicio al menos a <xx cientos/miles> de usuarios de forma simultánea.

La organización deberá introducir sus estimaciones sobre el universo de usuarios y el volumen de documentos de archivo.

- 11.2.6 Debe resultar posible la expansión controlada del SGDEA hasta al menos <xx cientos/miles> de usuarios, sin menoscabo de la continuidad y la eficacia del servicio.

Ref. Ejemplo de requisito

11.2.7 El SGDEA debe admitir todo lo indicado anteriormente incluyendo el mantenimiento corriente de:

- los datos relativos a los usuarios y grupos de usuarios
- los perfiles de acceso
- los cuadros de clasificación
- las bases de datos
- los calendarios de conservación

teniendo en cuenta los niveles previstos de transformación estructural y sin imponer gastos excesivos de administración de cuentas/sistemas (véase también el capítulo 9).

Cuando los requisitos del rendimiento sean estrictos, puede resultar necesario cuantificar el grado de transformación estructural previsto.

11.2.8 El SGDEA debe ser escalable y no presentar ninguna característica que impida su uso en organizaciones de pequeño o gran tamaño, con un número variable de unidades estructurales de distinto tamaño.

11.3 Disponibilidad del sistema

En muchos entornos, la utilización conjunta de un SGDEA y un SGDE transformará el uso de los sistemas informáticos. Un cambio fundamental lo constituirá el aumento espectacular de la dependencia de los usuarios con respecto a la red de TI, de modo que si el SGDEA/SGDE dejara de estar disponible, a los usuarios les será imposible continuar su trabajo. Por consiguiente, convendría que los usuarios de esta especificación que se disponen a contratar un sistema identifiquen las necesidades de sus usuarios en cuanto a disponibilidad y las detallen en el momento de la contratación. A continuación se enumeran algunos ejemplos de requisitos relativos al mantenimiento.

Ref. Ejemplo de requisito

11.3.1 El SGDEA debe estar a disposición de los usuarios:

- de <xx:00> a <xx:00>
- <todos los días de la semana/xxx días al año>.

Ref. Ejemplo de requisito

11.3.2 El período de inactividad previsto del SGDEA no debe superar las <xx> horas <cada trimestre>.

La definición de «inactividad» puede variar según la infraestructura y la arquitectura. Así, en ciertos entornos un fallo del hardware del servidor se considerará un fallo del SGDEA, mientras que en otros el fallo del hardware principal se clasificará en otra categoría. Conviene acordar una definición adecuada, y como punto de partida proponemos la siguiente: «Se considera que el SGDEA está inactivo cuando los usuarios no pueden utilizar ninguna función normal del sistema, siempre que el fallo sea atribuible a cualquier componente del SGDEA excepto a la estación de trabajo».

11.3.3 El tiempo de inactividad no previsible del SGDEA no debe superar las <xx horas/minutos > por <trimestre>.

11.3.4 El número de incidentes, que conlleven períodos de inactividad imprevistos del SGDEA, no debe ser superior a <x> por <trimestre>.

11.3.5 Cuando se produzca un fallo del software o del hardware, debe resultar posible restaurar el SGDEA a un estado conocido (no anterior a la copia de seguridad del día anterior) en menos de <xx> horas desde el momento en que el hardware de trabajo esté disponible.

11.4 Normas técnicas

Conviene que el SGDEA cumpla las normas de hecho y de derecho pertinentes. Cuando sea posible, conviene que el SGDEA recurra a formatos y especificaciones abiertos, no propietarios.

Los usuarios de esta especificación tendrán que establecer requisitos relativos a las normas que afectan a los siguientes aspectos:

- entorno de hardware, como las plataformas del servidor y los entornos de las estaciones de trabajo;
- entorno del sistema operativo (p. ej. Windows de Microsoft, en sus versiones 98, NT4 ó 2000, MacOS, Unix);
- normas de interfaz de usuario (p. ej. Windows de Microsoft, Macintosh, X- Windows, un navegador de Intranet);
- bases de datos relacionales (p. ej. ODBC, OLE DB; quizás un producto comercial, como Oracle o Sybase);
- protocolos de red y sistema operativo (p. ej. TCP/IP, tipo Ethernet, Novell, Microsoft Windows NT Server);
- codificación a distintos niveles (p. ej. ASCII, Unicode ISO 10646, ISO 8859, Adobe PDF o cualquier otra especificación propietaria equivalente);

- normas de intercambio (p. ej. XML, HTML, SGML);
- kits de desarrollo e interfaces de los programas de aplicaciones (p. ej. COM, DCOM, CORBA).

Cuando se utilice esta especificación con fines de contratación externa, tendrán que añadirse detalles adicionales sobre el entorno técnico, incluidas todas las interfaces del SGDEA (p. ej. sistemas heredados) y cualquier previsión de cambio.

Además, en función de sus circunstancias concretas, los usuarios de la presente especificación tendrán que considerar sus necesidades en los siguientes ámbitos normativos:

Ref. Ejemplo de requisito

11.4.1 Cuando el SGDEA vaya acompañado de un tesoro monolingüe, conviene que éste cumpla la norma ISO 2788, *Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri*⁶.

11.4.2 Cuando el SGDEA vaya acompañado de un tesoro multilingüe, conviene que éste cumpla la norma ISO 5964, *Guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri*⁷.

11.4.3 Cuando el SGDEA permita escanear documentos en papel, convendría que se respetasen las siguientes normas:

- TWAIN o Isis en materia de interfaces de escáner.
- formato de imagen TIFF v6 con compresión facsímil de Grupo IV en las imágenes de dos niveles.
- formatos JPEG, PNG, GIF o cualquier otro seleccionado por el usuario, si se admiten imágenes en color o en escala de grises.

Si estas normas no se respetan, habrá que argumentar una razón adecuada.

11.4.4 El SGDEA debe permitir el almacenamiento de los documentos de archivo utilizando formatos y sistemas de codificación que constituyan normas de iure o estén bien documentados.

11.4.5 Conviene que el SGDEA se atenga a las normas en materia de búsqueda, recuperación e intercambio de información, incluida la ISO 23950, *Information retrieval – application service definition and protocol specification*.

Esta norma también se denomina ANSI Z39.50.

⁶ UNE 50106: *Documentación. Directrices para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües* (N.del T.)

⁷ UNE 50125 : *Documentación. Directrices para el establecimiento y desarrollo de tesauros multilingües* (N. del T.)

Ref. Ejemplo de requisito

- 11.4.6 Cuando el SGDEA utilice una base de datos relacional, deberá ajustarse a la norma SQL, ISO/IEC 9075, *Information technology – database languages – SQL*.
- 11.4.7 Conviene que el SGDEA almacene todas las fechas en un formato compatible con la norma ISO 8601, *Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times*.
- 11.4.8 Conviene que el SGDEA registre todos los nombres de países en un formato que cumpla la norma ISO 3166, *Codes for the representation of names of countries*⁸.
- 11.4.9 Conviene que el SGDEA almacene todos los nombres de idiomas en un formato que cumpla la norma ISO 639, *Codes for the representation of names of languages*.
- 11.4.10 Cuando el SGDEA gestione documentos de archivo en varios idiomas deberá ser capaz de manejar la codificación ISO 8859-1.
- 11.4.11 Cuando el SGDEA gestione documentos de archivo en varios idiomas deberá poder manejar la codificación ISO 10646 (Unicode).

11.5 Requisitos de carácter normativo y legislativo

El SGDEA debe atenerse a requisitos de carácter legislativo y normativo que por lo general varían según la región y el sector de actividad de que se trate.

Nótese que en esta especificación no se aborda la necesidad de mantener documentos de archivo tradicionales. La existencia de tal necesidad dependerá del entorno legislativo y normativo. Cuando exista, habrá que procurar conservar la integridad y la posibilidad de utilizar el conjunto de documentos de archivo tradicionales y electrónicos. Tales cuestiones tendrían que ser tenidas en cuenta por las políticas corporativas pertinentes.

Los siguientes requisitos tendrán que adaptarse a las realidades locales.

Ref. Ejemplo de requisito

- 11.5.1 El SGDEA debe atenerse a las normas relativas al efecto 2000 y procesar correctamente todas las fechas.
Ciertos SGDEA tienen que procesar fechas que abarcan un intervalo de siglos. El tratamiento correcto de todas ellas puede incluir fechas de distintos siglos. En el Anexo 6 se muestra un ejemplo en el que se especifica esta cuestión con mayor profundidad.

⁸ UNE-EN ISO 3166-1 : *Códigos para la representación de los nombres de los países y sus subdivisiones. Parte 1: códigos de los países.* (existen partes 2 y 3) (N. del T.)

Ref. Ejemplo de requisito

- 11.5.2 El SGDEA debe cumplir las normas de admisibilidad jurídica y de fuerza probatoria de los documentos electrónicos de archivo aplicables en cada caso.
- 11.5.3 El SGDEA ha de atenerse a la legislación aplicable en materia de gestión de documentos de archivo.
- 11.5.4 El SGDEA no debe incluir ninguna característica incompatible con la legislación en materia de protección de datos o de otro tipo.
- 11.5.5 El SGDEA debe cumplir las exigencias normativas de <cualesquiera requisitos normativos o códigos de conducta de carácter local, nacional o europeo aplicables a la industria, la función empresarial o el sector público>.

Este requisito tendrá que adaptarse a cada entorno.

11.6 Servicios externos y gestión de datos por terceros

Numerosas organizaciones se dirigen a proveedores de servicios cuando se trata de almacenar y gestionar los documentos de archivo que ya no están en activo o que se solicitan muy de tarde en tarde, pero que es preciso conservar, bien durante un periodo determinado, establecido por normas legales o reglamentarias o por la regulación propia del sector, bien de forma permanente.

Además, cada vez se recurre con mayor frecuencia a los proveedores de servicios de aplicaciones, tanto en la gestión de documentos de archivo activos como en la de los de conservación permanente. Las organizaciones envían sus documentos, o sus documentos de archivo (facturas, correspondencia con los clientes, documentación relacionada con la solicitud de hipotecas, etc.) al proveedor de servicios de aplicaciones para que éste los organice y almacene. Posteriormente, el personal de la organización puede visualizar los documentos desde Internet o desde una red de área extensa.

La gestión de documentos electrónicos de archivo por terceros exige que en el contrato con el proveedor del servicio se hayan definido con exactitud los procedimientos y controles dirigidos al cumplimiento de las normas existentes, al respeto de las buenas prácticas precisas para la admisibilidad jurídica de los documentos electrónicos de archivo y a la satisfacción de las necesidades del cliente en lo referente al acceso y la disponibilidad.

El contrato deberá de incluir disposiciones destinadas a que:

- la gestión del proveedor del servicio se mantenga en un nivel mínimo equiparable al de la gestión de documentos de archivo realizada por el propio cliente;
- en el futuro, el cliente pueda recuperar sus documentos de archivo del proveedor del servicio y continuar gestionándolos conforme a las normas de la organización y de forma que se cumplan los criterios de admisibilidad jurídica.

Esta subsección se basa en gran parte en el código PD 0008 (véase la sección 4.14, « Use of contracted services », de la referencia [5] del Anexo 1).

Ref. Requisito

- 11.6.1 Se debe establecer un contrato con el proveedor del servicio en el que se detallan los servicios que se vayan a utilizar.
- 11.6.2 Deberán documentarse los pormenores de los procedimientos de transferencia de documentos de archivo del cliente al proveedor de servicios y de éste al cliente.
Se podrían utilizar enlaces entre los sitios y transferir expedientes y documentos de archivo a diario o a intervalos regulares. El cliente deberá aprobar el grado de seguridad del canal de comunicación entre los dos sitios, y tendrán que existir protocolos que verifiquen la correcta recepción de todos los documentos de archivo y la elaboración de informes al respecto.
- 11.6.3 El proveedor de servicios debe ser capaz de proporcionar al cliente copias de la pista de auditoría de los procesos de seguimiento y almacenamiento de los documentos de archivo y expedientes.
- 11.6.4 El proveedor de servicios deberá demostrar que dispone de mecanismos que permitan transferir de nuevo y con facilidad al SGDEA del cliente los documentos de archivo, expedientes y metadatos almacenados, sin que se produzca pérdida alguna en su estructura o contenido. Además, el proveedor del servicio deberá disponer de mecanismos que permitan al cliente transferir expedientes y documentos de archivo de forma individual.
- 11.6.5 El proveedor del servicio deberá ser capaz de permitir un acceso rápido del cliente a los documentos de archivo de cuya gestión está encargado. El proveedor deberá proporcionar al cliente la presentación del documento de archivo o el propio documento de archivo original en el tiempo y al precio pactados.
- 11.6.6 Conviene que el proveedor del servicio ofrezca al cliente la posibilidad de solicitar, visualizar e imprimir documentos de archivo y expedientes desde sus propias oficinas.
Esto se puede conseguir, por ejemplo, por medio de una conexión en red.
- 11.6.7 Conviene que el proveedor del servicio ofrezca al cliente la posibilidad de solicitar en línea la descarga o la transmisión de documentos de archivo y expedientes entre su SGDEA y el dispositivo de almacenamiento del proveedor del servicio.
- 11.6.8 Conviene que el cliente tenga la posibilidad de solicitar informes sobre los documentos de archivo que conserve el proveedor del servicio, así como información sobre las normas de conservación que les afectan, etc. Convendría que el cliente pudiera acceder en línea a este instrumento desde sus propias oficinas.

Ref. Requisito

- 11.6.9 Conviene que los servicios especificados en los requisitos 11.6.6, 11.6.7 y 11.6.8 :
- se presten en el tiempo de respuesta y/o retorno establecido en el contrato;
 - se desarrollen en entornos seguros.
- 11.6.10 Conviene que el cliente compruebe que el entorno de trabajo propuesto es aceptable y cumple los criterios de seguridad adecuados a sus necesidades.
- 11.6.11 Conviene que el cliente verifique que los procedimientos y procesos de almacenamiento propuestos no suponen para los documentos de archivo un riesgo mayor que los suyos propios.
- El proveedor del servicio tendrá que demostrar que existe una copia de seguridad de todos los documentos de archivo del cliente y que, en caso de producirse una pérdida de los documentos de archivo, se podrían recuperar en un intervalo de tiempo pactado en el contrato.*
- 11.6.12 Cuando se trate de documentos de archivo cuya seguridad sea importante, conviene que el cliente compruebe que el proveedor del servicio responde de la integridad de sus empleados.
- Sería recomendable que todos los empleados del proveedor de servicios firmaran un contrato de confidencialidad como parte de sus condiciones de trabajo.*
- 11.6.13 Conviene que el envío de documentos de archivo desde o hasta el cliente o el proveedor de servicios vaya acompañado de un documento de control en el que se consigne la identidad y el número de documentos de archivo y expedientes remitidos.
- 11.6.14 Conviene que los terceros encargados de los servicios de transporte demuestren el cumplimiento de los criterios de calidad y fiabilidad exigidos por el cliente.

11.7 Conservación a largo plazo y obsolescencia de la tecnología

Esta sección se ocupa de la conservación a largo plazo. El concepto «a largo plazo» no se define con precisión, pero en este documento significa “durante un periodo igual o superior a diez años”. En una organización, el período de conservación se debería fijar en función de las exigencias legislativas y de las propias necesidades. En ciertos entornos tal período abarcará varios decenios, mientras que en algunos archivos podría llegar a siglos. En cualquier caso, el intervalo de tiempo será lo bastante prolongado como para que los enfoques habitualmente adoptados para períodos más cortos dejen de ser pertinentes.

El mantenimiento a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo entraña una serie de riesgos debidos a tres causas:

- la degradación de los soportes;
- la obsolescencia del hardware;
- la obsolescencia de los formatos.

Estas cuestiones se abordan a continuación, antes de exponer los requisitos específicos. No obstante, los lectores de este documento han de tener en cuenta que la presente especificación no propone unos requisitos pormenorizados en relación con todas las facetas de esta cuestión. Por consiguiente, corresponde a cada organización desarrollar y poner en práctica una estrategia de conservación a largo plazo de sus documentos electrónicos de archivo, tal y como se suele hacer con los documentos de archivo tradicionales.

En la exposición que sigue, la conservación de los documentos de archivo implica la de los metadatos y de la pista de auditoría que los acompañan.

Degradación de los soportes

Los riesgos debidos a la degradación de los soportes obedecen a la vida limitada de todos los soportes de almacenamiento digital. Su ciclo de vida varía según el soporte y las condiciones de almacenamiento (temperatura, humedad e índices de variación). A medida que los soportes alcanzan o superan su esperanza de vida, la posibilidad de que surjan errores en la lectura (esto es, bits con una lectura incorrecta) aumenta de una manera espectacular. La mayor parte del hardware de almacenamiento cuenta con una herramienta de corrección automática de errores que puede hacer frente a cierto nivel de errores de bit y compensarlos de forma eficaz. Sin embargo, en algunos casos los errores de lectura se multiplican tanto que la herramienta de corrección automática ya no puede resolverlos, con lo que los documentos de archivo se corrompen de manera irreversible. Las consecuencias de ese deterioro dependen de numerosos factores, y pueden convertir en ilegibles bien algunos documentos de archivo, bien las cintas o discos en su totalidad.

Para prevenir la pérdida de información debido a la degradación de los soportes se pueden tomar las siguientes precauciones:

- comprobar que todos los soportes se almacenan, utilizan y manejan en las condiciones ambientales adecuadas. Como norma general, cuanto más limpio, frío, seco y estable sea un entorno ambiental, tanto más larga será la esperanza de vida. No obstante, cuando se trate de soportes especiales, convendrá seguir las indicaciones del fabricante (por ejemplo: que la temperatura ambiente no descienda por debajo de un valor determinado; o limpiar o no limpiar periódicamente los soportes);
- sustituir sistemáticamente los soportes antes de que su esperanza de vida prevista se agote (copiando la información en nuevos soportes);
- mantener varias copias de cada documento de archivo y compararlas sistemáticamente de acuerdo con un calendario preestablecido. A continuación,

sustituir cualquier copia de documento de archivo o soporte en los que exista algún error irrecuperable. Esta práctica se suele utilizar en los archivos especializados en conservación a largo plazo y exige la utilización de sistemas automatizados y hardware de recuperación, cuya descripción escapa al alcance de la presente especificación;

Obsolescencia del hardware

Los periféricos de almacenamiento, como las unidades de cinta o de disco, tienen una vida comercial limitada. Una vez superado el límite, suelen precisar un mayor mantenimiento que, al igual que la reparación, se encarece cada vez más. Finalmente, se hace prácticamente imposible repararlos. En ocasiones se puede llegar a un acuerdo para compartir los equipos con usuarios de equipos similares o compatibles, pero esta solución no resulta viable de manera indefinida. Llegará un momento en que la información almacenada en dispositivos obsoletos que no se haya trasladado a otros soportes pueda perderse debido a un fallo del dispositivo.

Los ordenadores que gestionan las aplicaciones y el almacenamiento presentan los mismos problemas.

Es evidente que para eludir tales riesgos habrá que adoptar una estrategia basada en la supervisión del estado del hardware y en la migración de la información a soportes nuevos y actuales antes de que la obsolescencia pueda afectarle. En todo caso, conviene escoger los soportes y el hardware tomando en consideración su esperanza de vida. Dicho de otro modo, puede resultar más acertado decantarse por productos más populares o por los «líderes del mercado» que por dispositivos más recientes o punteros.

Obsolescencia del formato

La obsolescencia de los formatos es la cuestión que plantea mayores dificultades en períodos de tiempo superiores a algunos decenios.

El problema radica en la continua evolución de la mayoría de los componentes de software presentes en la «cadena» de transformación entre el soporte y la información visualizada. Tales componentes incluyen:

- las normas de codificación;
- los formatos de fichero;
- el software de aplicaciones;
- el software de las bases de datos y de otras herramientas;
- el software del sistema operativo.

La evolución de estos elementos es rápida y cada componente se transforma de diferente modo y a un ritmo distinto. En ciertos casos la evolución mantiene la compatibilidad con los formatos anteriores, pero no siempre es así, tal y como

viene sucediendo, en especial, en períodos superiores a algunos decenios. No resulta factible evitar la evolución «congelando» la configuración, pues la necesidad de migrar a un hardware actual, ya descrita, entraña con frecuencia la obligación de utilizar nuevos controladores de software, que a su vez exigen un nuevo sistema operativo, etc.

En la actualidad se admiten los siguientes procedimientos:

- la migración, esto es, la conversión a nuevos formatos a los que se puede acceder utilizando el hardware y el software actuales;
- la emulación, que es el traslado de la información a un nuevo hardware dotado de un componente de software adicional que emule el hardware antiguo y permita la ejecución de la antigua aplicación de software;
- la conservación de la tecnología, es decir, el mantenimiento continuo del hardware original. Esta solución no resulta viable a largo plazo;
- la vinculación de los datos al software, enfoque teórico que en el momento de elaborar el presente documento aún está en fase de investigación. Para más información véase BS 7978 en la parte 1 del Anexo 1.

Si bien son muchas las investigaciones que en la actualidad se ocupan de identificar procedimientos que reduzcan los riesgos, en el momento de elaborar esta especificación aún no existe un método sencillo y genérico que garantice el acceso a largo plazo a los documentos electrónicos de archivo. En términos generales, se coincide en afirmar que la migración y la emulación son, con toda probabilidad, los métodos más fiables; no obstante, en la práctica ambos sistemas exigen ciertas precauciones para la conservación de los metadatos, como se explica a continuación.

Sin embargo, las migraciones a gran escala rara vez transcurren sin ningún tipo de problemas, pues pueden conllevar pérdidas de elementos concretos, funcionalidad, detalle o de alguna otra característica.

Por otra parte, no se posee una comprensión plena del proceso de emulación a gran escala y a largo plazo, que también entraña riesgos de pérdida de funcionalidad y otras características.

Estas dificultades se multiplican ante la posibilidad de reiteradas migraciones o emulaciones. Nadie puede prever la naturaleza de las migraciones o emulaciones que pueden resultar necesarias, y tampoco se pueden anticipar las consecuencias de varias migraciones o de varias «capas» de emulaciones.

La estrategia más acertada consiste en conservar la información sólo en formatos estables y abiertos que gocen de la aceptación general (es decir, sobre los cuales exista una documentación exhaustiva en especificaciones públicamente accesibles) y tengan una expectativa de vida larga. Como sucedía con el hardware, esto lleva a preferir los «productos líderes del mercado» a los punteros o los pendientes de prueba. También conviene evitar los formatos propietarios cuyas especificaciones

no sean públicas. Además, de todo esto se deduce que la organización deberá recurrir a expertos para seleccionar los formatos.

Debido a la volatilidad del mercado multimedia y de los formatos propietarios que utiliza, este ámbito suscita una especial inquietud.

En vista de que este problema exige una respuesta específica en cada organización, no serviría de nada continuar comentándolo en este documento desde un punto de vista general. No obstante, conviene señalar que todos los enfoques suponen un gasto, en hardware, en software, en la preparación y conversión de datos y en su gestión, pese a lo cual ningún método garantiza el acceso sin la aplicación de una estrategia de conservación a largo plazo antes de que la accesibilidad pase a convertirse en un problema. Dicho de otro modo, la conservación a largo plazo exige que, como medida preventiva, se realicen inversiones que pueden llegar a adquirir un volumen respetable, del mismo modo que sucede con la conservación de los documentos de archivo tradicionales de conservación permanente, con la diferencia de que en ciertos casos el gasto será mayor. Por lo tanto, siempre que sea precisa una conservación a largo plazo, la dirección de la organización tendrá que comprometerse con los esfuerzos y los gastos en curso necesarios para salvaguardar el acceso. En la parte 4 del Anexo 7 se presentan otras fuentes de información.

Metadatos de conservación

Es esencial que, cuando sea necesario un almacenamiento a largo plazo, los metadatos de conservación se almacenen con los documentos de archivo. Estos metadatos proporcionan más información que la descrita en la presente especificación, como datos sobre el entorno técnico y sobre el software empleado en la creación de un documento de archivo o el necesario para presentarlo, así como sobre todos sus componentes. Si el período de conservación es indefinido, el número de elementos de metadatos tendrá que ser considerable. En el momento de elaborar el presente informe existen en Europa, Norteamérica y Australia varios proyectos de investigación dedicados al desarrollo de estructuras de metadatos, cuyos resultados se están publicando en Internet. La complejidad de los metadatos de conservación ha llevado al desarrollo del modelo de referencia OAIS (véase la parte 4 del Anexo 7), que se puede utilizar en la organización de los metadatos con fines de conservación.

Requisitos específicos

Siempre que se contemple la posibilidad del almacenamiento a largo plazo, los requisitos expuestos en la presente sección se han de entender como exigencias técnicas mínimas. Sin embargo, como ya se ha indicado, en esta cuestión el compromiso de la dirección de la organización es igualmente importante.

Ref. Requisito

11.7.1 Los soportes de almacenamiento del SGDEA deben ser utilizados y conservados en entornos compatibles con la esperanza de vida prevista o deseada y correspondientes a los valores indicados en la especificación del fabricante del soporte.

En ciertos casos se puede citar una norma como la BS 4783 (véase la parte I del Anexo 7).

11.7.2 Como procedimiento preventivo frente a la degradación de los soportes, conviene que el SGDEA cuente con funciones que permitan comparar automáticamente, a intervalos regulares, copias de información, así como sustituir cualquier copia defectuosa.

11.7.3 El SGDEA debe permitir la conversión en masa de los documentos de archivo, con sus metadatos y pista de auditoría, a otros soportes o sistemas acordes con las normas sobre el formato o los formatos en uso correspondientes.

11.7.4 El proveedor del SGDEA debe haber instalado un programa verificable de actualización de la tecnología básica del sistema que permita acceder a la información existente sin que se produzcan cambios en el contenido.

11.7.5 Conviene que el SGDEA sólo utilice normas que gocen de aceptación general y con especificaciones abiertas y de dominio público en materia de codificación, almacenamiento y estructuras de bases de datos.

11.7.6 Cuando el SGDEA utilice sistemas propietarios de codificación, almacenamiento o bases de datos, éstos tendrán que estar bien documentados y el administrador deberá poder acceder a tal documentación.

Nótese que puede no bastar con que el proveedor conserve una copia de la documentación, pues en el marco temporal que se maneja no existe certeza alguna de la estabilidad del proveedor. Por lo tanto, puede resultar conveniente que el usuario o una tercera parte neutral conserven otra copia de esta documentación.

11.7.7 Conviene que el SGDEA sea capaz de gestionar una serie de elementos de metadatos de conservación relativos a los documentos de archivo y a los componentes de éstos.

Véase 12.7.13.

12 REQUISITOS DE LOS METADATOS

En el presente documento, el concepto de metadatos abarca los datos empleados en la indexación, además de otros, como la información referente a la restricción del acceso. En el glosario, sección 13.1, se ofrece una definición formal del concepto.

La disposición de este capítulo difiere de la adoptada en los anteriores. A tal respecto, véase la sección 12.2.

12.1 Principios

No resulta factible definir todos los requisitos de los metadatos en relación con todos los SGDEA que pueden existir en la práctica. Cada tipo de organización y de aplicación presenta unas necesidades y tradiciones propias que pueden variar enormemente. Así, ciertas organizaciones precisarán una indexación basada en las denominaciones de las cuentas y las fechas de transacción, mientras que otras recurrirán a una estricta jerarquía numérica; algunas entidades deberán definir volúmenes en función de los ejercicios presupuestarios, mientras que en otras será más importante centrarse en los controles de acceso, ya sea por razones de seguridad, ya por motivos relacionados con la propiedad intelectual, etc.

Por consiguiente, este capítulo se limita a sugerir unos requisitos mínimos de carácter genérico que luego se podrán personalizar. Entre ellos se incluye una lista de ciertos elementos de metadatos que el SGDEA ha de poder capturar y procesar.

Cualquier SGDEA posible puede configurarse con los campos suficientes para admitir los elementos de metadatos enumerados a continuación. Sin embargo no basta con ello, pues también es fundamental que:

- el SGDEA utilice elementos de metadatos para admitir y soportar las funcionalidades definidas en el resto de la presente especificación (véase 12.1.2);
- el SGDEA incluya recursos que permitan aplicar normas de validación, herencia y de establecimiento de valores por defecto en el momento de la captura de los elementos de metadatos.

Ref. Requisito

- 12.1.1 La aplicación de SGDEA no debe imponer limitación práctica alguna sobre el número de elementos de metadatos permitidos para cada entidad (por ejemplo, expediente, volumen, documento de archivo).

La definición de «limitación práctica» varía según la aplicación. Así, una organización de pequeño tamaño con un cuadro de clasificación reducido puede no precisar tantos elementos de metadatos como una organización grande con un cuadro de clasificación más amplio.

Ref. Requisito

12.1.2 Cuando el contenido de un elemento de metadatos pueda tener alguna influencia en el comportamiento de las funciones del SGDEA, éste debe hacer uso del contenido de ese elemento para determinar la funcionalidad.

Así, si el SGDEA almacena los niveles de seguridad de los documentos de archivo y también las habilitaciones de seguridad de los usuarios, debe consultar estas últimas antes de conceder o denegar a un usuario el acceso a un documento de archivo. Este requisito no se cumple si el SGDEA sólo almacena las habilitaciones y niveles como campos textuales que no intervienen en el control del acceso.

Obsérvese que se trata de un requisito de carácter general que atañe a gran número de elementos de metadatos. Esta especificación no pretende identificar todos los casos en que procede su aplicación.

12.1.3 En el momento de la configuración, el SGDEA debe permitir que se definan varios conjuntos de elementos de metadatos adecuados a las distintas clases de documentos electrónicos de archivo.

Por ejemplo, los documentos de archivo consistentes en imágenes escaneadas tendrán que contar con metadatos referentes a los procesos de escaneado e indexación, mientras que las facturas precisarán metadatos referentes a los números de cuentas, y la correspondencia necesitará campos de metadatos con múltiples valores relativos a los destinatarios.

12.1.4 El SGDEA deberá permitir que el administrador defina, en el momento de la configuración, qué elementos de metadatos son obligatorios y cuáles son facultativos, así como aquellos que podrán ser objeto de búsqueda.

12.1.5 El SGDEA debe admitir, al menos, los siguientes formatos de elementos de metadatos:

- alfabético;
- alfanumérico;
- numérico;
- de fecha;
- lógico (esto es, SÍ/NO, VERDADERO/FALSO).

12.1.6 Conviene que el SGDEA admita formatos de elementos de metadatos, definibles por el administrador, creados a partir de la combinación de los formatos enumerados en 12.1.5.

Por ejemplo, una aplicación podría presentar un número de referencia con el formato nnnnn/aa-n.

12.1.7 El SGDEA debe admitir todos los formatos de fecha definidos en la norma ISO 8601.

Ref. Requisito

12.1.8 En el momento de la configuración, el SGDEA debe permitir que se defina la procedencia de los datos de cada elemento de metadatos.

En los requisitos 12.1.9, 12.1.10, 12.1.11, 12.1.12 se describen las posibles fuentes.

12.1.9 El SGDEA debe permitir la extracción automática de elementos de metadatos de los documentos de archivo en el momento de su captura.

En ciertas aplicaciones, éste podría ser un requisito no obligatorio; sin embargo, se considera preceptivo en la presente especificación, debido a la especial importancia que presenta en numerosas ocasiones. Algunos ejemplos podrían ser la extracción automática de las fechas, los nombres de los destinatarios y los números de referencia de los documentos creados en un procesador de textos o que reflejan una transacción estructurada, como sucede con las facturas.

12.1.10 El SGDEA debe permitir que el administrador decida qué elementos de metadatos se pueden introducir y mantener manualmente a través del teclado y cuáles se escogerán de una lista desplegable.

12.1.11 Conviene que el SGDEA permita la asignación automática de los valores de los metadatos desde el nivel inmediatamente superior de la jerarquía del cuadro de clasificación.

Por ejemplo, cuando se trata de un volumen, el valor de ciertos elementos de metadatos debe proceder del expediente al que pertenece, mientras que cuando hablamos de un documento de archivo puede que el valor de alguno de los metadatos venga determinado por el del volumen en que se almacena.

12.1.12 Conviene que el SGDEA permita obtener los valores de los metadatos a partir de tablas de referencia o de llamadas a otras aplicaciones de software.

Por ejemplo, el SGDEA podría dirigir el nombre y el código postal a una aplicación de direcciones, que a su vez, devolvería el nombre de una calle que se utilizaría como metadato.

Ref. Requisito

12.1.13 El SGDEA debe permitir la validación de los metadatos cuando los usuarios se encargan de su introducción o bien cuando se importan. Dicha validación deberá emplear, como mínimo, los siguientes mecanismos:

- formato del contenido del elemento;
- intervalo de valores;
- validación frente a una lista de valores mantenida por el administrador;
- referencia a un cuadro de clasificación válido.

Un ejemplo de una validación mediante formato del contenido sería la comprobación de que todo su contenido es de carácter numérico o tiene formato de fecha (de conformidad con 12.1.5).

Un ejemplo de validación mediante intervalo de valores es la comprobación de que el contenido queda dentro del intervalo comprendido entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de diciembre de 2001.

Un ejemplo de validación frente a una lista de valores es la verificación de la presencia de un destino de exportación en una lista.

12.1.14 Conviene que el SGDEA permita validar los elementos de metadatos mediante algoritmos de verificación de dígitos.

Por ejemplo, los expedientes se pueden identificar por el número de una tarjeta de crédito de dieciséis dígitos, el último de los cuales será un dígito de control calculado a partir de los otros quince con un algoritmo módulo 10.

Por lo general se considera aceptable dotar al programa de una interfaz que permitirá a las organizaciones la introducción del algoritmo seleccionado.

12.1.15 Siempre que sea necesario, el SGDEA deberá permitir la validación de los metadatos mediante llamadas a otras aplicaciones (por ejemplo, a un sistema de personal, con objeto de comprobar si ya se ha asignado un número de empleado, o bien a un sistema de base de datos de códigos postales).

12.1.16 Siempre que la introducción de los valores de los elementos de metadatos se haga de forma manual, el SGDEA deberá permitir la existencia de valores por defecto persistentes definidos por el usuario.

Un valor por defecto persistente es el que aparece por defecto en un campo para cada entrada hasta que lo modifica un usuario. Una vez modificado, el nuevo valor se mantiene, esto es, pasa a ser persistente.

12.1.17 Conviene que el SGDEA pueda ser configurado de forma que cualquier elemento de metadatos se pueda utilizar como campo en una búsqueda no estructurada (por ejemplo, una búsqueda de texto libre).

Ref. Requisito

12.1.18 Siempre que un elemento de metadatos se almacene en formato de fecha, conviene que el SGDEA permita realizar búsquedas que reconozcan el valor de la fecha.

Por ejemplo, conviene que el SGDEA permita realizar búsquedas en un intervalo de fechas. No basta con almacenar una fecha como campo textual.

12.1.19 Siempre que un elemento de metadatos se almacene en formato numérico, conviene que el SGDEA permita realizar búsquedas que reconozcan el valor del número.

12.1.20 El SGDEA debe restringir la capacidad de realizar modificaciones en los valores de los metadatos, tal y como se define en la matriz de la sección 13.4.

12.1.21 El SGDEA debe permitir que se redefinan los conjuntos de metadatos establecidos por el administrador y debe consignar los cambios en la pista de auditoría.

Por ejemplo, tras un cambio en la organización puede resultar necesario añadir un nuevo elemento de información, como «identificador de departamento», a ciertos tipos de documentos.

12.1.22 Conviene que el SGDEA sea capaz de añadir metadatos procedentes de:

- el paquete de aplicaciones de creación de documentos, el sistema operativo o el software de red;
- el usuario, en el momento de la captura o declaración;
- las normas definidas en el momento de la configuración sobre la generación de metadatos por parte del SGDEA en el momento de la incorporación al sistema.

12.1.23 El SGDEA debe ser capaz de impedir cualquier modificación de los metadatos generados directamente por otros paquetes de aplicaciones, por el sistema operativo o por el propio SGDEA, por ejemplo los datos de la transmisión del correo electrónico

12.1.24 El SGDEA debe impedir que se modifique el contenido de ciertos campos de metadatos especificados en el momento de la configuración.

12.2 Disposición del resto de este capítulo

En el resto del presente capítulo se procede a la enumeración de los elementos de metadatos funcionales, genéricos, pertinentes para los distintos niveles de la estructura jerárquica:

- cuadro de clasificación;
- expediente;
- volumen de expediente;

- documento de archivo.

El formato de las listas de los requisitos de los metadatos difiere del que presentan las tablas de los otros capítulos. Tal y como se hacía hasta ahora, se disponen en columnas con los epígrafes que se indican a continuación:

Ref.

El número de referencia de un requisito.

Elementos de metadatos

La capacidad del SGDEA de incluir cada elemento de metadatos se muestra como un requisito.

Todos los requisitos comenzarán con la frase «El SGDEA debe ...» o «Conviene que el SGDEA ...». Igual que en el resto de la especificación, el verbo «deber» indica un requisito obligatorio y el verbo «convenir» un requisito facultativo.

En aras de una mayor simplicidad, en las listas no constan los valores que se heredan desde los niveles más altos de la jerarquía. Por ejemplo, aunque ciertos metadatos como el nombre y el número de referencia se transmitan de forma natural de los expedientes raíz a los volúmenes de expedientes, tales datos no aparecerán en la presente especificación.

Incidencia

El requisito precisa, para cada elemento, el número de veces que el SGDEA debe permitir que aparezca ese elemento. En términos técnicos, esta característica se denomina «cardinalidad». La incidencia se designa del siguiente modo:

- 1 Indica que el elemento de metadatos debe aparecer una vez para cada entidad a la que hace referencia (p. ej., para cada expediente, volumen o documento de archivo).

Ejemplo: Debe existir uno y sólo un *identificador único de documento electrónico de archivo* para cada documento electrónico de archivo del SGDEA.

- 1-n Refleja que el elemento de metadatos debe aparecer al menos una vez por cada entidad a la que hace referencia, pero que se puede presentar en más de una ocasión.

Ejemplo: Cada usuario del SGDEA debe tener, cuando menos, un perfil asignado, pero puede contar con más de uno.

- 0-1 Significa que el elemento de metadatos puede no existir, pero que cuando existe se presentará sólo una vez. Esta categoría incluye elementos de metadatos necesarios en algún momento del ciclo de vida del volumen de

expediente o del documento de archivo, y también elementos de metadatos que podrían no resultar jamás necesarios.

Ejemplo: La fecha de cierre de un expediente electrónico no se presentará hasta el cierre del expediente, pero ha de aparecer exactamente una vez cuando se cierra.

Ejemplo: Un nivel de seguridad, como indicación de que un documento de archivo está protegido, puede no asignarse jamás a un documento electrónico de archivo, pero de ser necesario, sólo cabría la asignación de un nivel de seguridad.

0-n Indica que el elemento de metadatos puede no aparecer jamás o presentarse en numerosas ocasiones para cada entidad.

Ejemplo: Un comentario de revisión sobre un expediente electrónico puede no aparecer jamás o bien puede encontrarse una o más veces, dependiendo del historial de revisión de ese expediente.

Req.

Por último, cada elemento de metadatos remite a uno de los requisitos que lo origina. Así, esta sección se puede utilizar para comprender un requisito que genera la necesidad de un elemento de metadatos, con lo que, a su vez, se facilita la comprensión de dicho elemento.

En ocasiones son varios los requisitos que hacen referencia a un elemento de metadatos; en tales casos no se enumeran todos ellos. Por consiguiente, conviene destacar que esta sección no supone una ayuda a la hora de determinar qué requisitos hacen referencia a un determinado elemento de metadatos.

Se hace una excepción con los elementos de «metadatos definidos por los usuarios». Desde estos elementos no se remite a ningún requisito.

En la versión electrónica de la presente especificación, el número del requisito constituye un hipervínculo con el requisito en sí.

Una entrada «N/A» indica «no aplicable».

12.3 Elementos de metadatos relativos al cuadro de clasificación

Conviene que el SGDEA permita la existencia de los siguientes elementos de metadatos relativos a cada cuadro de clasificación:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.3.1	Nombre. <i>Puede ser el nombre de la unidad estructural de la organización (departamento, sección, etc.) responsable del sistema de clasificación.</i>	0-1	3.1.8
12.3.2	Identificador.	0-1	3.1.8
12.3.3	Descripción.	0-1	3.1.8
12.3.4	Elementos de metadatos definidos por el usuario.	0-n	N/A

Nota: Al menos uno de los requisitos 12.3.1, 12.3.2 ó 12.3.3 debe estar presente.

12.4 Elementos de metadatos relativos a las clases y a los expedientes

El SGDEA debe permitir la existencia de los siguientes elementos en relación con cada clase y expediente:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.4.1	Identificador.	1	3.2.2 7.1.1
12.4.2	Nombre.	1	3.2.2 7.1.1
12.4.3	Palabras clave descriptivas.	0-n	3.2.8
12.4.4	Descripción.	0-1	3.2.2
12.4.5	Fecha de apertura.	1	3.2.4
12.4.6	Fecha de cierre.	1	3.3.4
12.4.7	Persona o cargo responsable del mantenimiento.	1	4.1.1 4.1.7
12.4.8	Derechos de acceso de los grupos de usuarios. <i>Información acerca de qué grupos de usuarios pueden acceder al expediente o clase y de qué tipo de acceso se les concede.</i>	0-n	4.1.1 4.1.7
12.4.9	Derechos de acceso de los usuarios. <i>Información acerca de los usuarios que pueden acceder al expediente o clase y del tipo de acceso que se les concede.</i>	0-n	4.1.1 4.1.7

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.4.10	Nivel de seguridad.	0-1	4.6.2
12.4.11	Cuando se admite el requisito 12.4.10, un historial de niveles de seguridad que recoja, en relación con el nivel anteriormente asignado, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • el nivel; • las fechas del cambio; • los motivos del cambio; • el usuario responsable del cambio. 	0-n	9.3.6
12.4.12	Norma(s) sobre el cierre de volúmenes.	1-n	3.4.8
12.4.13	Cuando el SGDEA se utilice en la gestión de expedientes tradicionales, los detalles de los documentos de archivo tradicionales asociados (o una indicación de que se trata de un expediente mixto). <i>No es necesario cuando se trata de clases.</i>	0-1	10.1.1
12.4.14	Elementos de metadatos definidos por el usuario.	0-n	N/A
12.4.15	Fecha de borrado.	0-1	9.3.7
12.4.16	Borrado por.	0-1	9.3.7
12.4.17	Norma de conservación.	0-n	5.1.4 5.1.5
12.4.18	Historial de clasificación.	0-n	3.4.4 9.1.6
12.4.19	Motivos de la reclasificación.	0-n	3.4.5

Conviene que el SGDEA admita la existencia de los siguientes elementos en relación con cada clase y expediente:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.4.20	Vínculos con los expedientes asociados. <i>No es necesario cuando se trata de clases.</i>	0-n	3.4.11
12.4.21	Información adicional sobre el acceso. <i>Por ejemplo, información sobre el fin de la restricción del acceso a un expediente con arreglo al Convenio de Derechos Humanos o sobre las restricciones motivadas por los derechos de propiedad intelectual.</i>	0-n	8.1.29
12.4.22	Nombre basado en palabras clave.	0-n	3.2.6
12.4.23	Otro nombre.	0-1	3.2.7

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.4.24	Términos descriptivos.	0-n	3.2.8

12.5 Elementos de metadatos relativos a los expedientes y a los volúmenes de expedientes

Algunos elementos de metadatos pueden referirse tanto a los expedientes como a sus volúmenes. Esto se debe a las diferencias en la utilización de expedientes y volúmenes, tal y como se explica en la sección 2.2, en el epígrafe «Expedientes y volúmenes electrónicos».

Por consiguiente, los usuarios de la presente especificación deben determinar el nivel adecuado de esos elementos de metadatos, de conformidad con sus necesidades. Así, las decisiones de la dirección en materia de clasificación de seguridad, destino o revisión se pueden adoptar a nivel de expediente o a nivel de volumen. En ciertos SGDEA, todas estas cuestiones se pueden tratar en el nivel de expediente, mientras que en otros se hará en el nivel de volumen; y en otros, dependerá de los expedientes.

El SGDEA debe admitir la existencia de los siguientes elementos en relación con cada expediente o volumen de expediente:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.5.1	Norma de conservación (o de no tenerse en cuenta el requisito 5.1.5, fecha de la revisión del destino establecido o acción e instrucciones sobre el destino).	1-n	5.1.4 5.1.5 10.2.1
12.5.2	Fecha de apertura.	1	3.3.2
12.5.3	Fecha de cierre.	0-1	3.4.9
12.5.4	Identificador de la institución a la que se va a exportar el expediente (por ejemplo, los archivos públicos o nacionales), siempre que se contemple tal posibilidad.	0-n	5.3.1 5.3.17
12.5.5	Estado de la transferencia.	0-n	5.3.7
12.5.6	Indicador de expediente/volumen tradicional o mixto.	1	10.1.1 10.1.2 10.1.3 10.2.4
12.5.7	Localización física, cuando se trate de expedientes tradicionales.	1	4.4.2 10.1.4
12.5.8	Control de salida/entrada, cuando se trate de expedientes tradicionales.	1	4.4.2 10.1.5 10.2.8

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.5.9	Fecha de salida, cuando se trate de expedientes tradicionales.	1	4.4.2 10.2.8
12.5.10	Destino de la salida, cuando se trate de expedientes tradicionales.	1	4.4.2 10.2.8
12.5.11	Fecha de recepción, cuando se trate de expedientes tradicionales.	1-n	10.2.9
12.5.12	Recibido por, cuando se trate de expedientes tradicionales.	1-n	10.2.9
12.5.13	Texto de recepción, cuando se trate de expedientes tradicionales.	1-n	10.2.9
12.5.14	Estado, en relación con la destrucción	1	5.1.4 5.3.17
12.5.15	Fecha prevista de destrucción y usuario responsable.	0-1	9.3.7
12.5.16	Comentario de revisión.	0-n	5.2.6
12.5.17	Fecha de destrucción.	0-1	5.3.15
12.5.18	Elementos de metadatos definidos por los usuarios.	0-n	N/A

Conviene que el SGDEA permita la existencia de los siguientes elementos en relación con cada expediente o volumen de expediente:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.5.19	Cuando se admita el requisito 12.4.10, fecha en que convendría revisar la clasificación de seguridad.	0-1	4.6.12
12.5.20	Códigos de barras y/u otros datos sobre la localización física, cuando se trate de expedientes tradicionales.	0-1	10.1.9
12.5.21	Borrado lógico o traslado de un expediente.	0-1	9.3.1
12.5.22	Estado de un expediente mixto en relación con la transferencia, el traslado o el borrado.	0-n	5.3.9

12.6 Elementos de metadatos relativos a los volúmenes

El SGDEA debe permitir la existencia de los siguientes elementos en relación con cada volumen:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.6.1	Identificador.	1	3.3.1 7.1.1

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.6.2	Indicador de volumen tradicional o mixto.	0-1	10.1.1 10.1.2 10.1.3
12.6.3	Elementos de metadatos definidos por el usuario.	0-n	N/A

12.7 Elementos de metadatos relativos a los documentos de archivo

El SGDEA debe permitir la existencia de los siguientes elementos en relación con cada documento de archivo:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.7.1	Identificador.	1	7.1.1
12.7.2	Asunto.	1	6.1.2 10.3.5
12.7.3	Autor. <i>Puede ser un individuo o una organización, y siempre que sea posible se capturará de forma automática.</i>	1	6.1.2 6.4.3 10.3.5
12.7.4	Persona o cargo responsable del mantenimiento del documento de archivo en el SGDEA.	0-1	4.1.7
12.7.5	Fecha (y hora, cuando proceda) de la creación del documento de archivo. <i>Por ejemplo:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cuando el documento de archivo sea una carta, la fecha que consta en la parte superior de la carta.</i> • <i>Cuando el documento de archivo sea sonoro o cualquier otro tipo de grabación de una duración determinada, la hora de inicio y la de terminación.</i> <i>Siempre que sea posible, la captura se realizará de forma automática.</i>	1	6.1.2 10.3.5
12.7.6	Destinatario o destinatarios. <i>Individuo o individuos, o bien organización u organizaciones a las que se dirigía la información del documento de archivo. Siempre que sea posible, la captura se realizará de forma automática.</i>	1-n	6.1.2 6.4.3
12.7.7	Tipo de documento de archivo <i>Por lo general, una carta, una factura, un memorando, etc. Siempre que sea posible, la captura se realizará de forma automática.</i>	1	6.1.2 10.3.5

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.7.8	Fecha y hora de registro. <i>Su captura se realizará de forma automática.</i>	1	6.1.7
12.7.9	Derechos de acceso de los grupos de usuarios. <i>Información sobre qué grupos de usuarios que pueden acceder al documento de archivo y qué tipo de acceso se les concede.</i>	0-n	4.1.1
12.7.10	Derechos de acceso de los usuarios. <i>Información sobre qué usuarios pueden acceder al documento de archivo y qué tipo de acceso se les concede.</i>	0-n	4.1.1
12.7.11	Nivel de seguridad. <i>Siempre que sea posible, la captura se realizará de forma automática a partir del documento que da origen al documento de archivo.</i>	0-1	4.6.1
12.7.12	Historial de los niveles de seguridad, esto es, para cada una de las clasificaciones anteriormente asignada: <ul style="list-style-type: none"> • el nivel; • las fechas de modificación; • el motivo del cambio; • el usuario responsable del cambio. 	0-n	9.3.6

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.7.13	<p>Metadatos de conservación, siempre que el SGDEA se haya concebido con objeto de conservar el documento de archivo durante un tiempo superior al del ciclo de vida previsto para las aplicaciones fuentes. Suelen incluir los siguientes elementos, aunque no tienen por qué limitarse a ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombres de los ficheros • Dependencias del hardware • Dependencias del sistema operativo • Dependencias del software de aplicaciones (nombres y versiones de las aplicaciones) • Formatos de fichero • Resolución • Versión del algoritmo de compresión y sus parámetros • Esquema de codificación • Información sobre la presentación. <p><i>Pueden ser valores múltiples siempre que se incluyan documentos compuestos.</i></p>	1-n	6.1.2 8.2 8.3 8.4 11.7.7
12.7.14	Indicador de documento de archivo esencial.	1	4.3.6
12.7.15	Identificador o identificadores de los extractos.	0-n	8.1.26
12.7.16	Norma de conservación.	0-n	5.1.4 5.1.5
12.7.17	Estado de la transferencia.	0-n	5.3.17
12.7.18	Elementos de metadatos definidos por el usuario.	0-n	N/A

Conviene que el SGDEA permita la existencia de los siguientes elementos en relación con cada documento electrónico de archivo:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.7.19	Fecha en la que se revisará la clasificación de seguridad.	0-1	4.6.12
12.7.20	Firma(s) electrónica(s), certificado(s), refrendo(s).	0-n	10.5.7
12.7.21	Autenticación de las firmas electrónicas, incluidas las autoridades de certificación y la fecha y hora de la verificación.	0-n	10.5.1 10.5.4

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.7.22	Fecha de envío. <i>Siempre que sea posible, se capturará de forma automática.</i>	1	6.1.2
12.7.23	Fecha de recepción. <i>Siempre que sea posible, se capturará de forma automática.</i>	1	6.1.2
12.7.24	Vínculos con los documentos de archivo relacionados.	0-n	11.1.18
12.7.25	Restricciones derivadas de la propiedad intelectual <i>Por ejemplo, normas sobre la utilización de la información contenida en el documento de archivo y los desembolsos en concepto de derechos de autor.</i>	0-n	8.1.29
12.7.26	Versión del documento.	0-n	6.1.10
12.7.27	Idioma.	0-n	11.4.11
12.7.28	Información sobre la encriptación.	0-1	10.6.2
12.7.29	Información sobre la filigrana electrónica.	0-1	10.7.1

12.8 Elementos de metadatos relativos a los extractos de documentos de archivo

El SGDEA debe permitir la existencia de los siguientes elementos en relación con cada extracto de documento de archivo:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.8.1	Identificador.	1	7.1.1 9.3.11
12.8.2	Identificador del documento de archivo original.	1	8.1.26
12.8.3	Fecha de creación del extracto.	1	9.3.11
12.8.4	Identificador del usuario autor del extracto.	1	9.3.11
12.8.5	Motivos de la creación del extracto.	0-1	9.3.11
12.8.6	Elementos de metadatos definidos por el usuario.	0-n	N/A

12.9 Elementos de metadatos relativos a los usuarios

El SGDEA debe permitir la existencia de los siguientes elementos en relación con cada usuario

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.9.1	Identificador del usuario.	1	4.1.1
12.9.2	Perfil del usuario.	1-n	4.1.3
12.9.3	Pertenencia a un grupo de usuarios.	0-n	4.1.5
12.9.4	Derechos de acceso del usuario.	0-n	4.1.1
12.9.5	Fecha de vencimiento de los derechos de acceso.	1	4.1.2
12.9.6	Habilitación de seguridad del usuario, siempre que el entorno la exija.	1	4.6.7
12.9.7	Fecha de vencimiento de la habilitación.	1	4.6.12
12.9.8	Elementos de metadatos definidos por el usuario.	0-n	N/A

12.10 Elementos de metadatos relativos a los perfiles

El SGDEA debe permitir la existencia de los siguientes elementos en relación con cada perfil:

Ref.	Elemento de metadatos	Incidencia	Req.
12.10.1	Nombre del perfil.	1	4.1.3
12.10.2	Pertenencia a un grupo de perfiles.	0-n	4.1.3
12.10.3	Derechos de acceso del perfil.	0-n	4.1.1
12.10.4	Fecha de vencimiento de los derechos de acceso.	1	4.1.2
12.10.5	Habilitación de seguridad del perfil, siempre que el entorno lo exija.	1	4.1.3
12.10.6	Fecha de vencimiento de la habilitación.	1	4.6.12
12.10.7	Elementos de metadatos definidos por el usuario.	0-n	N/A

12.11 Puntualizaciones sobre la personalización de los requisitos de los metadatos

Conviene que los usuarios de la presente especificación analicen los requisitos que exige su sistema en materia de metadatos y que modifiquen los expuestos hasta aquí atendiendo al resultado del análisis.

Tras identificar los elementos de metadatos que resultan necesarios, convendría que determinasen, para cada elemento, los siguientes atributos:

- formato (véase 12.1.5) y longitud del campo.
- obligatoriedad (preceptivo o facultativo).
- procedencia de los datos (véase 12.1.9, 12.1.10, 12.1.11 y 12.1.12).
- naturaleza de la validación (véase 12.1.13, 12.1.14 y 12.1.15).
- reglas de herencia (véase 12.1.11).
- normas aplicables a los valores por defecto utilizados en la introducción de datos (por ejemplo, la fecha de incorporación al sistema puede ser, por defecto, la actual, mientras que el tipo de documento de archivo podría tener que introducirse de forma manual).

Los requisitos sólo se podrán especificar con detalle tras la aplicación de este procedimiento.

Téngase en cuenta que las normas de validación, captura automática, herencia y determinación de valores por defecto tienen una influencia primordial a la hora de asegurar la facilidad de uso y una tasa de error aceptablemente baja cuando el sistema se utiliza en el funcionamiento normal de oficina (a diferencia de lo que ocurre si se trata de un Archivo).

13 MODELO DE REFERENCIA

13.1 Glosario

En el glosario se definen los términos clave empleados en la especificación MoReq, esto es, tanto en los requisitos como en el presente modelo.

Algunas definiciones importantes se han copiado o adaptado de glosarios que aparecen en las publicaciones de referencia citadas en el Anexo 1. Tras cada definición se citan las fuentes empleadas.

Los términos en *cursiva* están definidos en este glosario.

abierto

Dícese del volumen de *expediente electrónico* que aún no se ha cerrado y que, por ello, permite la adición de *documentos de archivo*.

abrir

Proceso de creación de un nuevo *volumen de expediente electrónico*.

administrador

Perfil responsable de la realización de las operaciones cotidianas propias de la política de gestión de documentos de archivo en el marco de la organización.

Esta definición constituye una simplificación. Sobre todo en las grandes organizaciones, las tareas que en esta especificación se atribuyen a los administradores se pueden dividir entre varios *perfiles*, con títulos como el de «gestor de documentos de archivo», «responsable de documentos de archivo», «archivero», etc.

autenticidad

(sólo en el contexto de la gestión de documentos de archivo) La cualidad de lo genuino.

Fuente: Adaptado y resumido de la definición de « record authenticity » del glosario del proyecto UBC-MAS (referencia [8] del Anexo 1).

Nota: En relación con un *documento de archivo*, tal cualidad implica que éste es lo que afirma ser, sin ocuparse de la fiabilidad del contenido del documento de archivo en tanto que declaración de un hecho.

Nota: Los elementos que confieren autenticidad a un documento de archivo son el modo, la forma y/o el estado de transmisión y/o el modo de conservación y custodia. Para más información consúltese el glosario del proyecto UBC-MAS (referencia antes indicada).

captura

Incorporación al SGDEA. Incluye *registro*, *clasificación*, adición de *metadatos* y almacenamiento de un *documento de archivo* en un sistema que gestiona *documentos de archivo*.

cerrado

Describe un *volumen de expediente electrónico* que se ha cerrado y no puede admitir la adición de *documentos de archivo*.

cerrar

Proceso de modificación de los atributos de un *volumen de expediente electrónico* de forma que ya no admita la adición de *documentos de archivo*.

clase

(sólo en esta especificación) Parte de una jerarquía representada por una línea que va desde cualquier punto del sistema jerárquico de clasificación a todos los expedientes que quedan por debajo.

Nota: Este término se puede corresponder, en la terminología clásica, con una «clase primaria», un «grupo» o una «serie» (o bien una subclase, un subgrupo, una subserie, etc.) de cualquier nivel del cuadro de clasificación.

clasificación

Identificación y estructuración sistemáticas de las actividades de las organizaciones y/o de los *documentos de archivo* en categorías, organizadas de forma lógica de acuerdo con convenciones, métodos y normas de procedimientos y representadas en un cuadro de clasificación.

Fuente: ISO 15489 (proyecto de norma internacional; véase la referencia [9] del Anexo 1).

cuadro de clasificación

Véase clasificación.

Fuente: Definición de «Classification system» en ISO 15489 (proyecto de norma internacional; véase la referencia [9] del Anexo 1).

Nota: Los cuadros de clasificación se suelen representar como jerarquías.

destrucción

Proceso de eliminación o borrado de documentos de archivo de forma que no sea posible reconstrucción alguna.

Fuente: ISO 15489 (proyecto de norma internacional; véase la referencia [9] del Anexo 1)

digital

Véase «*electrónico*».

disociación de datos

Proceso de ocultación de la información confidencial de un *documento de archivo*.

Nota: Puede comprender la aplicación de rectángulos opacos que oculten nombres, etc. (el equivalente electrónico a la censura con tinta de documentos en papel) o bien la eliminación de ciertas páginas.

Nota: En ningún caso afecta a la integridad del *documento electrónico de archivo*. La disociación de datos se lleva a cabo sobre una copia del documento electrónico de archivo denominada *extracto*.

documento

Información u objeto registrados que se puede tratar como una unidad.

Fuente: ISO 15489 (proyecto de norma internacional; véase la referencia [9] del Anexo 1).

Nota: Un documento puede estar en papel, en microforma o en un soporte magnético o electrónico de cualquier otro tipo. Puede incluir cualquier combinación de texto, datos, gráficos, sonido, animaciones o cualquier otra clase de información. Un solo documento puede estar formado por uno o varios objetos de datos.

Nota: Los documentos se diferencian de los *documentos de archivo* en varias cuestiones esenciales. Véase *documento de archivo*.

documento de archivo

Documento o documentos elaborados o recibidos por una persona u organización en el curso de su actividad y conservados por esa persona u organización.

Fuente: Adaptado de la especificación funcional de la Public Record Office (referencia [2] del Anexo 1).

Nota: También se pueden aplicar definiciones nacionales.

Nota: Un documento de archivo puede constar de uno o varios *documentos* (como sucede cuando un documento tiene anexos) y estar en cualquier soporte y formato. Además del contenido del documento o los documentos, debe incluir información contextual y, cuando proceda, estructural (esto es, información que describa los componentes del documento de archivo). Una característica esencial de un documento de archivo es que no se puede modificar.

documento electrónico

Un *documento* en forma electrónica.

Nota: El término «*documento electrónico*» no se refiere únicamente a los documentos de texto que se suelen crear con procesadores de texto, sino que también comprende los mensajes de correo electrónico, las hojas de cálculo, los gráficos e imágenes, los documentos HTML o XML y los documentos compuestos, multimedia o de otros tipos, de uso en oficinas.

documento electrónico de archivo

Un *documento de archivo* en forma *electrónica*.

Nota: Puede estar en forma electrónica porque se ha creado mediante un programa informático de aplicación o bien porque se ha digitalizado, por ejemplo, cuando se ha escaneado a partir de un documento en papel o de una microforma.

electrónico

En el contexto de la presente especificación, «electrónico» es sinónimo de «digital».

Nota: Si bien las grabaciones analógicas se pueden considerar electrónicas, en el marco de la presente especificación no se admiten como tales, pues no se pueden almacenar en un sistema informático a menos que se conviertan a su forma digital. De ello se desprende que, de acuerdo con la terminología de la presente especificación, los documentos de archivo analógicos sólo se pueden almacenar como documentos de archivo tradicionales.

expediente

(sólo en esta especificación) Unidad organizada de documentos de archivo reunidos bien por el productor para su uso corriente, bien durante el proceso de organización archivística, porque se refieren al mismo tema, actividad o asunto⁹.

Fuente: definición de “expediente” de la versión castellana de ISAD (G) (*ISAD (G): Norma Internacional General de Descripción Archivística: Adoptada por el Comité de Normas de Descripción, estocolmo, Suecia, 19-22 septiembre 1999/ [Versión española de Asunción Navascués Benlloch...]*.- 2ª ed. – Madrid: Subdirección General de los Archivos Estatales, 2000.) (N.del T.)

Nota: el término original “file” se refiere a la primera agrupación lógica de documentos de archivo, independientemente del criterio con que se haya formado. Se refiere por lo tanto a un tipo de agrupación documental para la que no existe un término equivalente en castellano. Por lo tanto, hemos optado por utilizar el término “expediente” en el sentido amplio con que se ha utilizado en la traducción de la norma ISAD (G).

Además, hay que señalar que “file” en esta especificación es una agrupación necesaria, previa a la clasificación. Por ello, aunque normalmente una serie o una subserie deben considerarse, en el marco de esta especificación, como la “clase” más pequeña, cuando una serie o subserie está compuesta de unidades documentales simples, el término “file” las incluiría. (N. del T.)

⁹ Término original “file”, que no tiene equivalente en castellano. En la versión original en inglés este término no se define. (N. del T.)

(1) En solitario, este término hará referencia tanto a los expedientes electrónicos como a los expedientes tradicionales.

(2) Acompañado de modificadores, como sucede, por ejemplo, con *expediente electrónico* o con expediente tradicional, se aplicará la definición correspondiente

expediente electrónico

Conjunto de *documentos electrónicos de archivo* relacionados entre sí.

Fuente: Especificación funcional de « electronic file » de la Public Record Office (referencia [2] del Anexo 1).

Nota: Este término se emplea a menudo en sentido amplio para designar los *volúmenes electrónicos*.

expediente mixto

Un conjunto de *documentos de archivo, electrónicos y tradicionales*, relacionados entre sí, y conservados en parte en *soporte electrónico*, en el marco del SGDEA, y en parte como *expediente tradicional* fuera del SGDEA.

Fuente: Definición de « hybrid file » en la especificación funcional de la Public Record Office (véase la referencia [2] del Anexo 1).

exportación

Proceso de elaboración de una copia de expedientes electrónicos completos para su incorporación a otro sistema.

Nota: A diferencia de lo que sucede en la *transferencia*, tras la exportación los expedientes siguen en el SGDEA.

extracto

(de un *documento de archivo*) Copia de un *documento de archivo* en la que se han realizado ciertas modificaciones dirigidas a eliminar u ocultar, pero no a añadir ni modificar, el contenido ya existente.

Fuente: Definición de «instance» en la especificación funcional de la Public Record Office (véase la referencia [2] del Anexo 1).

Nota: A menudo, estos cambios se deben a la existencia de restricciones en la revelación de información. Así, un *documento de archivo* no se podrá consultar hasta que se hayan ocultado o eliminado los nombres de las personas. En este caso, se crea un *extracto* del documento de archivo en el que los nombres pasan a ser ilegibles. Este proceso de ocultación puede denominarse disociación de datos.

habilitación

Véase «habilitación de seguridad».

habilitación de seguridad

Uno o varios términos asociados a un *usuario* que definen los niveles de *seguridad* a los que tiene acceso el *usuario*.

inventario

(en la presente especificación) Lista formada por los títulos de los expedientes existentes dentro los niveles más bajos del cuadro de clasificación.

metadatos

(en el contexto de gestión de documentos de archivo) Información estructurada o semiestructurada que permite la creación, la gestión y la utilización de documentos de archivo a lo largo del tiempo, tanto dentro de los ámbitos en que se crearon como entre ellos.

Fuente: Definición de trabajo del Archiving Metadata Forum (<http://www.archiefschool.nl/amf>).

Nota: La distinción entre datos y metadatos puede resultar algo confusa. Así, por lo general parece evidente que los datos esenciales utilizados en la indexación de un documento de archivo (título, fecha, etc.) forman parte de los metadatos del documento de archivo; en cambio, la pista de auditoría de un documento de archivo y la norma de conservación se pueden considerar tanto datos como metadatos, dependiendo del contexto. Por ejemplo, se pueden definir distintos tipos de metadatos en relación con la indexación, la conservación, la presentación, etc. Estas características del uso de los metadatos quedan fuera del ámbito de aplicación de la especificación MoReq.

momento de la configuración

Punto del ciclo de vida del SGDEA en que éste se instala y se fijan sus parámetros.

nivel de seguridad

Uno o varios términos asociados a un *documento de archivo* que definen las normas que rigen el acceso a éste.

Nota: Los niveles de seguridad se suelen asignar a escala nacional o de organización. Algunos ejemplos de niveles de seguridad utilizados en los organismos públicos de gran parte de Europa son: «Máximo secreto», «Secreto», «Confidencial», «Acceso restringido», «Desclasificado». A veces, complementan estas categorías términos como «Reservado a la UEO» o «Reservado para el personal en plantilla».

Nota: No es un término de uso corriente.

norma de conservación

Conjunto de instrucciones asignadas a una *clase* o *expediente* que determinan el período de tiempo que es preciso que la organización conserve los *documentos de archivo* por motivos relacionados con su actividad, así como el destino final de los *documentos de archivo* una vez haya finalizado dicho periodo.

Fuente: Adaptado de la definición de «disposal schedule» de la especificación funcional de la Public Record Office (véase la referencia [2] del Anexo 1)

Nota: la recopilación de normas de conservación que afectan a un fondo documental se denomina *calendario de conservación*. (N. del T.)

PDF

Formato de documento cuyas siglas corresponden en inglés a: Portable Document Format.

Nota: Este formato es propiedad de Adobe Inc., pero su uso está muy extendido. Su inclusión en el presente glosario no indica ninguna preferencia por este formato.

perfil

Suma de permisos funcionales concedidos a un subconjunto predefinido de usuarios.

Fuente: Especificación funcional de la Public Record Office (véase la referencia [2] del Anexo 1).

pista de auditoría

Información sobre las transacciones u otras actividades que hayan influido o modificado entidades, como, por ejemplo, los elementos de metadatos, y que aporta detalles suficientes para permitir la reconstrucción de la actividad anterior.

Nota: Habitualmente, la pista de auditoría está formada por una o más listas, o bien por una base de datos que puede visualizarse en ese formato. Cuando se trata de transacciones informatizadas, un sistema informático genera tales listas; cuando se trata de actividades manuales, la lista se elabora de forma manual. En la presente especificación se trata sobre todo el primer caso.

presentación

Manifestación de un *documento electrónico de archivo*, representado de forma que permite que los *usuarios* lo consulten.

Nota: Puede incluir la visualización en pantalla, la impresión y las presentaciones impresas, sonoras o multimedia.

Nota: La naturaleza exacta de la presentación se puede ver afectada por el entorno de software y hardware. Suele ocurrir que en distintas presentaciones del mismo *documento de archivo* se observen variaciones en detalles como el tamaño de las fuentes, los finales de línea, la paginación, la resolución, la profundidad de bits, el espacio cromático, etc. En general, tales diferencias resultan aceptables; sin embargo, a veces es preciso sopesar sus posibles efectos caso por caso. De cualquier modo, tales consideraciones superan el alcance de la presente especificación.

presentar

Proceso de elaboración de una *presentación*.

registro

Acto por el que se adjudica a un *documento de archivo* un identificador único en el momento de su entrada en el sistema.

Fuente: ISO 15489 (proyecto de norma internacional; véase la referencia [9] del Anexo 1)

Nota: Esta operación suele conllevar la grabación de metadatos importantes en un «registro», como por ejemplo «todos los datos necesarios para la identificación de las personas y actos en cuestión, así como el contexto documental de los documentos de archivo» (Glosario del proyecto UBC-MAS, referencia [x] del Anexo 1).

SGDE

Sistema de gestión de documentos electrónicos.

Nota: En la presente especificación no se aborda la funcionalidad necesaria en un SGDE, aunque estos sistemas se utilizan a menudo en estrecha integración con los *SGDEA*. Para más información, véase la sección 10.3.

SGDEA

Sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo.

Nota: El SGDEA difiere del *SGDE* en varios puntos clave. Para más detalles, véase la sección 10.3.

SQL

Lenguaje de consulta estructurado (por las siglas de la expresión correspondiente en inglés, *Structured Query Language*).

Nota: Define una norma de las bases de datos relacionales que se suelen utilizar en el almacenamiento de los metadatos del SGDEA. Dicha norma se define en la ISO 9075 (véase el Anexo 7).

transferir

Trasladar *expedientes electrónicos* completos a otro sistema.

Fuente: Adaptado de la especificación funcional de la Public Record Office (véase la referencia [2] del Anexo 1).

Nota: Con frecuencia se lleva a cabo la transferencia de todos los *expedientes* de una *clase* del *cuadro de clasificación*, cuando el objetivo de la operación es el traslado de los expedientes a un archivo histórico para conservarlos permanentemente.

Nota: Véase también *exportar*.

usuario

Cualquier persona que utilice el *SGDEA*.

Nota: Ello puede incluir, entre otros, a los administradores, al personal de oficina, al público general y a personal externo, como los auditores.

versión

(de un *documento*). Estado de un documento en algún momento de su elaboración.

Fuente: Especificación funcional de la Public Record Office (véase la referencia [2] del Anexo 1).

Nota: Una versión suele ser uno de los borradores de un *documento* o bien el documento definitivo. No obstante, en ocasiones existen varias versiones del documento definitivo, como sucede con los manuales técnicos. Téngase en cuenta que no puede existir más de una versión de un *documento de archivo*; véase también *extracto*.

volumen

División de un *expediente*

Fuente: Definición de «part» en la especificación funcional de la Public Record Office (referencia [2] del Anexo 1).

Nota: Las divisiones se establecen para facilitar la gestión del contenido de los expedientes mediante la creación de unidades que no resulten demasiado grandes o difíciles de manejar. Las divisiones se realizan en función de criterios más mecánicos (por ejemplo, basadas en el número de documentos de archivo, en series de números o en lapsos de tiempo) que intelectuales.

13.2 Modelo de relaciones entre entidades

Esta sección es una repetición de la 2.3, con el objetivo de facilitar su consulta.

En ella se expone un modelo de relaciones entre entidades que puede facilitar la comprensión de la especificación. La sección 13.3 incluye una exposición detallada a tal respecto.

Una característica notable de este diagrama es que no representa estructuras reales almacenadas en el SGDEA, sino visión general de los metadatos asociados a los documentos de archivo. Un SGDEA utiliza estos metadatos en la gestión de los documentos de archivo de igual forma que si la estructura mostrada en el diagrama existiese en realidad. Para una explicación más pormenorizada de esta cuestión, véase la sección 2.2.

Las relaciones entre expedientes, volúmenes, documentos de archivo y demás entidades se muestran de forma más rigurosa en el siguiente diagrama sobre las relaciones entre entidades, que constituye una representación formal de ciertas estructuras que conforman un SGDEA.

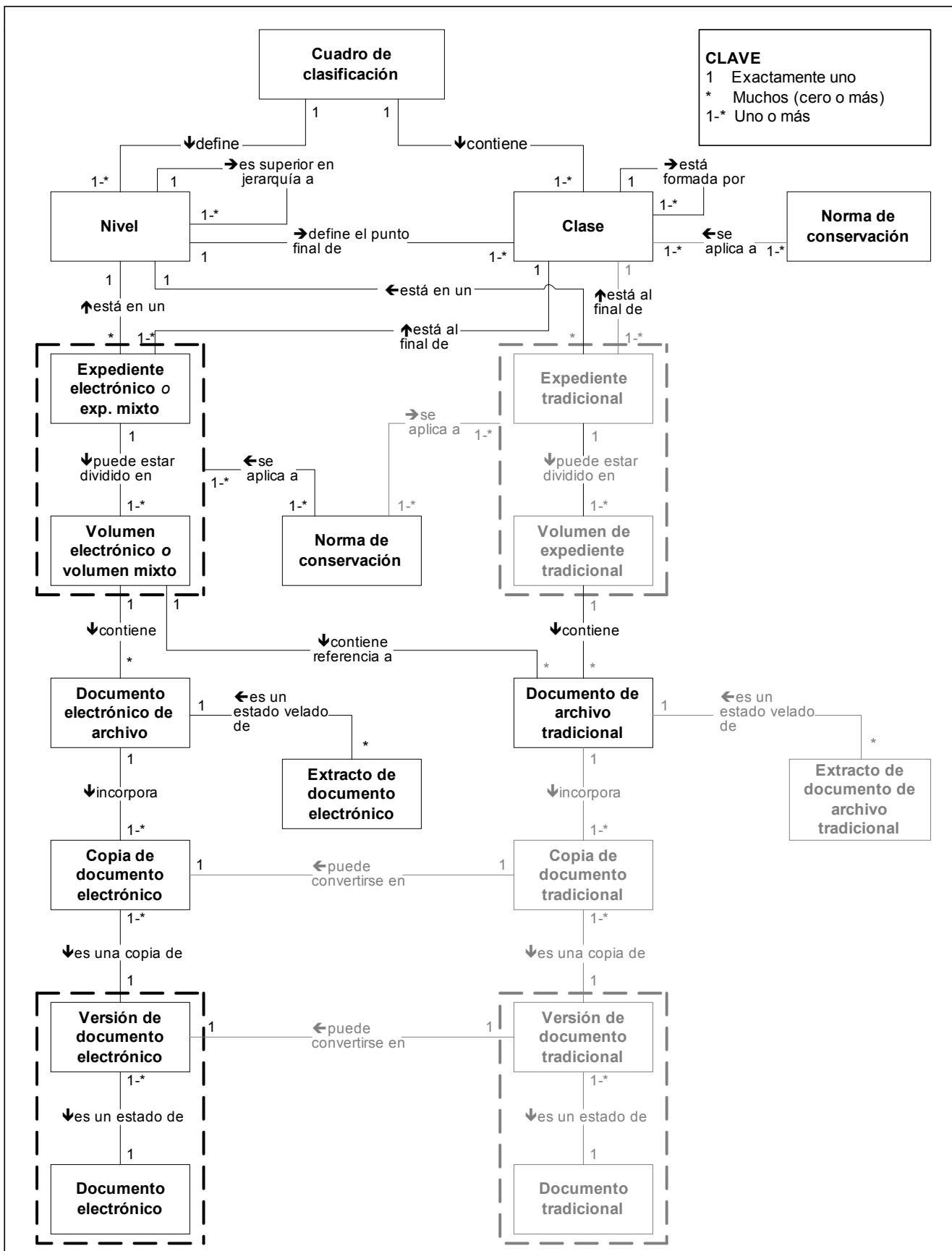
En el diagrama, las entidades (expedientes, documentos de archivo y demás) se representan mediante rectángulos y las líneas que los unen representan las relaciones entre entidades. Cada relación se describe en el centro de la línea con un texto que se debería leer en la dirección de la flecha. A cada extremo de la línea que representa la relación se encuentra un número que hace referencia a la incidencia (en sentido estricto, la cardinalidad) y que se explica en la clave. Así por ejemplo, el siguiente fragmento del diagrama:



significa «Una versión de un documento tradicional se puede convertir en una versión de un documento electrónico» (obsérvese la dirección de la flecha).

Nótese que la entidad «clase» se relaciona consigo misma en virtud de la relación «está formada por». Esta relación recurrente describe, en términos formales, la

jerarquía de las carpetas, en las que una clase puede contener a otra. Del mismo modo, un nivel puede estar en una posición jerárquicamente superior a la de otros niveles.



13.3 Explicación del diagrama de relaciones entre entidades

El diagrama de relaciones entre entidades de la sección 13.2 ilustra el contexto general en el que se encuentran los documentos electrónicos de archivo. En aras de una mayor claridad, ofrece más detalles que el resto de los capítulos de la presente especificación sobre la relación entre los documentos de archivo, tradicionales y electrónicos, y los documentos.

En esta especificación no se incide demasiado en la gestión de los documentos de archivo tradicionales y sólo se alude a ellos en la medida en que se relacionan con documentos electrónicos de archivo existentes en el SGDEA. Por consiguiente, la mayor parte de las entidades y relaciones en papel aparecen en gris, a diferencia de sus equivalentes electrónicos, en negro.

Téngase en cuenta que el diagrama es un modelo simplificado que no pretende representar todas las entidades o relaciones posibles, sino que muestra las más importantes para esta aplicación. Por ejemplo, en él no constan los usuarios, los perfiles, etc.

El resto de la presente exposición se dedica a la descripción de las entidades del diagrama y de las relaciones entre ellas.

Cuadro de clasificación

La aplicación de los principios de gestión de documentos de archivo exige que las organizaciones dispongan como mínimo de un cuadro de clasificación. Dicho cuadro establece la estructura del archivo, que suele estar formada por una jerarquía, números, nombres y descripciones, para una parte determinada de la organización.

Nivel

El cuadro de clasificación se suele representar como una jerarquía o estructura en árbol. La jerarquía abarca una serie de niveles que se corresponden con los “denominaciones” de las clases, grupos, subclases, etc. empleados en la descripción de los cuadros de clasificación en un sistema tradicional. Cada nivel puede presentar niveles inferiores en la jerarquía.

Clase

El cuadro de clasificación se puede considerar una jerarquía formada por unas determinadas clases, del mismo modo que un árbol está formado por ramas. Cada clase enlaza con la jerarquía en un nivel y puede extenderse a varios niveles e incluir clases de menor tamaño. Varias clases pueden empezar en un mismo nivel, pero cada clase comienza sólo en un nivel determinado.

Expediente

Los expedientes se encuentran al final de las clases, en cualquier nivel de la jerarquía, del mismo modo que las hojas se encuentran en los extremos de las ramas de los árboles. Existen expedientes electrónicos, tradicionales o mixtos. Un expediente tradicional contiene documentos o documentos de archivo tradicionales, (en papel, cintas de audio, etc.).

Volumen

Los expedientes se pueden dividir en volúmenes, con arreglo a unas reglas concretas. En la práctica, algunos expedientes no se dividen en volúmenes. Las normas pueden variar según el tamaño o el número de los documentos de archivo o depender de ciertas transacciones o intervalos de tiempo. Esta práctica surgió con los expedientes tradicionales con el propósito de limitar su tamaño y peso a niveles manejables. Cuando procede, también se aplica a los expedientes electrónicos, con objeto de restringir su tamaño y facilitar su revisión, su transferencia, etc.

En la práctica, los términos «expediente» y «volumen» se utilizan a veces en sentido amplio e intercambiable. Así, suele suceder que un usuario pida un «expediente» cuando, para ser exacto, tendría que solicitar un «volumen». Esto es especialmente obvio cuando un expediente tradicional está formado por un solo volumen. En este caso, aun cuando desde un punto de vista analítico el expediente está formado por un volumen, no siempre está etiquetado como tal hasta la apertura del segundo volumen. En sentido estricto, todos los usuarios finales manejan volúmenes a los que, para simplificar, a menudo llaman expedientes. En torno a los expedientes y volúmenes electrónicos (y también a las correspondientes entidades físicas) se han dibujado recuadros discontinuos. Con ello se refleja la situación real en que la utilización del término volumen electrónico, en lugar de expediente electrónico, podría dar lugar a malentendidos.

Norma de conservación

Las normas de conservación están representadas en el gráfico con dos rectángulos. Se han dibujado dos para simplificar el diseño del diagrama, aunque en realidad ambos representan una sola entidad.

Una norma de conservación establece las normas que rigen la conservación y la eliminación de los documentos de archivo. El SGDEA puede incluir varias normas, una o más de las cuales pueden aplicarse a cada clase, expediente o volumen.

Documento de archivo

Los documentos de archivo, la entidad más importante del sistema, constituyen la esencia misma de éste. Son la razón que lleva al desarrollo de toda la infraestructura de gestión de documentos de archivo, pues constituyen la crónica de las actividades de la organización.

Los documentos de archivo se forman a partir de los documentos. Cada documento de archivo puede comprender uno o varios documentos y cada documento puede aparecer en varios documentos de archivo. Los documentos de archivo se organizan en expedientes, con varios documentos de archivo por expediente.

Extracto de documento de archivo

En ocasiones es preciso crear una versión censurada de un documento de archivo, es decir en la que se supriman algunos datos (por ejemplo, para eliminar ciertos nombres de personas por razones de confidencialidad). Habida cuenta de que los documentos de archivo en sí no se pueden modificar, este proceso se denomina «elaboración de un extracto de documento de archivo» y consiste en la generación de una copia del documento de archivo (dejando el original intacto) y la supresión de datos en esa copia.

Versión de un documento y documento

Los documentos pueden existir físicamente o en forma electrónica.

Los documentos tradicionales pueden estar en papel, en cinta, en película o en otros soportes. No obstante, en aras de una mayor simplicidad, en el resto de la presente especificación se los denomina, en general, documentos tradicionales. Los documentos electrónicos son el equivalente digital de los documentos en papel. Suelen asumir la forma de un documento de un procesador de textos o de un mensaje de correo electrónico y pueden constar de varios ficheros informáticos, como un informe realizado con un procesador de textos con tablas de hoja de cálculo integradas, o bien una página de Internet con gráficos incrustados. También pueden ser ficheros de imagen obtenidos a partir del escaneado de documentos en papel.

Pueden existir varias versiones de un documento. Tal y como ocurría con los expedientes y los volúmenes, también existe cierta confusión en esta distinción, debido a que no se suele asignar un número de versión a los documentos que presentan una sola versión. Se han dibujado recuadros discontinuos en torno a los documentos electrónicos y a las versiones de éstos. Con ello se pretende reflejar la situación real en que la utilización del término «versión de documento electrónico» en vez de «documento electrónico» no resulta de ninguna ayuda. Por consiguiente, en esta especificación se utiliza el término «documento electrónico» en sentido amplio, para designar, en numerosas ocasiones, las versiones de documentos electrónicos.

Una copia de un documento tradicional se puede convertir en una copia de un documento electrónico de archivo recurriendo al escáner o a cualquier otro instrumento de digitalización. También se pueden convertir las copias de varios documentos tradicionales en la copia de un único documento electrónico de archivo, como sucede con la nota de introducción de un informe; y a la inversa: cabe la posibilidad de convertir la copia de un solo documento tradicional en varias copias de documentos electrónicos de archivo, como ocurre con una factura que se

convierte en un documento electrónico de archivo incluido en un expediente electrónico relativo al proveedor y en otro expediente sobre el producto.

13.4 Modelo de control de acceso

Esta sección describe un modelo, sencillo y genérico, de perfiles de usuario. Este carácter genérico se consigue con una matriz que sólo reconoce dos perfiles de usuario. Esos perfiles (usuario y administrador) se definen en relación con el acceso a las funciones del SGDEA.

El perfil de administrador supone una simplificación. En las grandes organizaciones, especialmente, las tareas que en esta especificación se atribuyen a los administradores pueden estar divididas entre varios perfiles que se denominarán «administrador», «gestor de documentos de archivo», «responsable de documentos de archivo», «archivero», «gestor de datos», «administrador de TI», etc.

Hay que señalar que en numerosas ocasiones el papel del administrador se limita a llevar a la práctica, desde la perspectiva del sistema, las decisiones adoptadas por altos directivos, de conformidad con la legislación y las normas aplicables, como las leyes sobre información, seguridad de datos y archivos o la regulación propia del sector. A tal respecto, consúltese la sección 11.5. Esta matriz no significa que los administradores hayan de tomar decisiones sobre la gestión, si bien esto puede suceder en ciertos entornos.

A grandes rasgos, los usuarios tienen acceso a los instrumentos que un empleado de oficina o un investigador necesitan cuando utilizan los documentos de archivo. Ello abarca la adición de documentos y la búsqueda y recuperación de documentos de archivo; su interés se centra en el contenido de los documentos de archivo. Por su parte, los administradores se ocupan de la gestión de los documentos de archivo en sí, por lo que su interés se centra en los documentos de archivo en tanto que entidades, más que en su contenido. Asimismo, se encargan de la gestión del hardware, el software y el almacenamiento del SGDEA, se cercioran de que se realicen las copias de seguridad y verifican el rendimiento del sistema.

En la siguiente tabla,

- SÍ indica que el SGDEA debe admitir esa combinación de perfiles y funciones.
- NO significa que el SGDEA debe evitar esa combinación de perfiles y funciones.
- FACULTATIVO implica que el SGDEA puede admitir o evitar esa combinación de perfiles y funciones. La organización que utilice el sistema debe decidir si sus procedimientos admiten o no tal combinación.

Obsérvese que la matriz se divide en dos secciones. Tales secciones agrupan, por criterios de conveniencia, las funciones normalmente asociadas a los expedientes, a

los documentos de archivo y a la gestión y administración de documentos de archivo

Conviene considerar esta matriz como un punto de partida, la base formal desde la que se asignarán los derechos. Los usuarios de la presente especificación deberán tener en cuenta requisitos adicionales propios de su entorno. Así, en ciertos medios pueden existir perfiles de «responsable de la revisión de documentos de archivo» independientes de los perfiles de administrador. En este caso, habrá que especificar los controles de acceso de tal perfil.

Matriz de acceso

Función	Perfil de usuario	
	Usuario	Administrador
Creación de nuevos expedientes	FACULTATIVO	SÍ
Mantenimiento de los expedientes y del cuadro de clasificación	NO	SÍ
Borrado de expedientes	NO	SÍ
Captura de documentos de archivo	SÍ	SÍ
Búsqueda y lectura de documentos de archivo	SÍ ¹⁰	SÍ ⁷
Modificación del contenido de los documentos de archivo	NO	NO ¹¹
Modificación de los metadatos de los documentos de archivo	NO	SÍ
Borrado de documentos de archivo	NO	SÍ
Norma de conservación y operaciones de eliminación o transferencia	NO	SÍ
Exportación e importación de expedientes y documentos de archivo	NO	SÍ
Visualización de la pista de auditoría	FACULTATIVO	SÍ
Modificación de la pista de auditoría	NO	NO
Traslado de la pista de auditoría a medios de almacenamiento fuera de línea	NO	SÍ
Realización de todas las transacciones relacionadas con los usuarios y sus privilegios de acceso	NO	SÍ
Mantenimiento de la base de datos y del almacenamiento	NO	SÍ
Mantenimiento de otros parámetros del sistema	NO	SÍ
Definición y visualización de otros informes del sistema	NO	SÍ

¹⁰ Previo cumplimiento de los derechos de acceso a los documentos individuales.

¹¹ Excepto con fines de disociación de datos (véase la sección 9.3).



ANEXOS

Anexo 1 – Publicaciones de referencia

La presente especificación se ha elaborado tomando como base las siguientes especificaciones y modelos de referencia.

Ref.	Nombre, propietario o fuente	URL o datos de la publicación
[1]	Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1: Reference Description ¹²	http://purl.oclc.org/dc/documents/rec-dces-19990702.htm or http://mirrored.ukoln.ac.uk/dc/
[2]	Functional Requirements for Electronic Records Management Systems (GB Public Record Office)	http://www.pro.gov.uk/recordsmanagement/eros/invest/default.htm
[3]	Functional Requirements for Evidence in Record Keeping (US University of Pittsburgh)	http://www.lis.pitt.edu/~nhprc/
[4]	Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective (Committee on Electronic Records, International Committee On Archives, ICA Study 8)	http://data1.archives.ca/ica/cer/guide_0.html
[5]	Code of Practice for legal admissibility and evidential weight of information stored electronically (British Standards Institution)	Publicado por la British Standards Institution (www.bsi-global.com) como BSI DISC PD 0008
[6]	Guidelines on best practices for using electronic information (DLM Forum) ¹³	http://europa.eu.int/ISPO/dlm/documents/guidelines.html
[7]	ISAD(G): General International Standard Archival Description, Second Edition (Committee on Descriptive Standards, International Council on Archives) ¹⁴	http://www.ica.org/cgi-bin/ica.pl?04_e
[8]	The Preservation of the Integrity of Electronic Records (UBC-MAS Project)(University of British Columbia)	http://www.slais.ubc.ca/users/duranti/
[9]	Records Management, ISO 15489 (International Organization for Standardization)	Pendiente de publicación por la Organización Internacional de Normalización; durante la elaboración del presente informe, la norma se encontraba en la fase de proyecto de norma internacional.

¹² *Conjunto de Elementos Dublin Core, v. 1.1.* (<http://es.dublincore.org/documents/dces>) (N. del T.)

¹³ *Guía de la información electrónica* / traducida por J.M. Fernández Hevia a partir de las ediciones originales en lenguas francesa e inglesa (<http://212.73.32.211/hosting/0003e/jmfhevia/guia2.pdf>) (N. del T.)

¹⁴ *ISAD(G): Norma Internacional General de Descripción Archivística, 2ª ed.* (Comité de Normas de Descripción, Consejo Internacional de Archivos) ([www.hmc.gov.uk/icacds/eng/ISAD\(G\)es.pdf](http://www.hmc.gov.uk/icacds/eng/ISAD(G)es.pdf)) (N. del T.)



Ref.	Nombre, propietario o fuente	URL o datos de la publicación
[10]	Records/Document/Information Management: Integrated Document Management System for the Government of Canada - Request for Proposal - Requirements (RDIM)(National Archives of Canada)	En un principio publicado en 1996 en la dirección de Internet http://www.archives.ca/06/4rdims.pdf ; En la actualidad puede no estar disponible. Véase también http://www.rdims.gc.ca/
[11]	Standard 5015.2 “Design Criteria Standard For Electronic Records Management Software Applications” (US Department of Defense)	http://jirc.fhu.disa.mil/recmgt/

Anexo 2 – Desarrollo de la presente especificación

La Comisión Europea encargó el desarrollo de la presente especificación MoReq a Cornwell Affiliates plc, una empresa de consultoría con sede en el Reino Unido. El equipo encargado del proyecto contaba con consultores especializados, que han sido los autores de la especificación, y con un grupo de expertos en gestión de documentos de archivo procedentes de diversos países. Para más información sobre los autores y los colaboradores, véase la parte 1 del Anexo 4.

El proyecto comenzó con la celebración de una reunión en Londres en la que participó todo el equipo. En ella se fijaron los protocolos de trabajo y demás principios y se identificaron ciertas referencias clave. Ésta fue la única vez que se reunieron todos los componentes del equipo. Durante el resto del proyecto, la gestión se llevó a cabo casi exclusivamente por correo electrónico.

La siguiente fase se dedicó a la investigación teórica y a la búsqueda y obtención de las correspondientes obras de referencia. Los consultores examinaron tales referencias y elaboraron la lista de las publicaciones utilizadas, la cual consta en el Anexo 1.

El siguiente paso consistió en el análisis de la estructura y el contenido de las referencias seleccionadas. Tras compararlas se elaboró un primer esquema basado en la estructura que se deducía de los índices de las referencias.

A partir de ese momento, los consultores empezaron a redactar el borrador de la especificación utilizando como base ese esquema inicial. Revisaron todas las referencias, casi siempre línea por línea, cerciorándose de que todos los requisitos, implícitos o explícitos, quedaban incluidos en MoReq. Esta primera elaboración supuso una leve evolución del esquema inicial que continuó a lo largo de todo el proyecto, a medida que se descubrían criterios más lógicos de agrupación de requisitos.

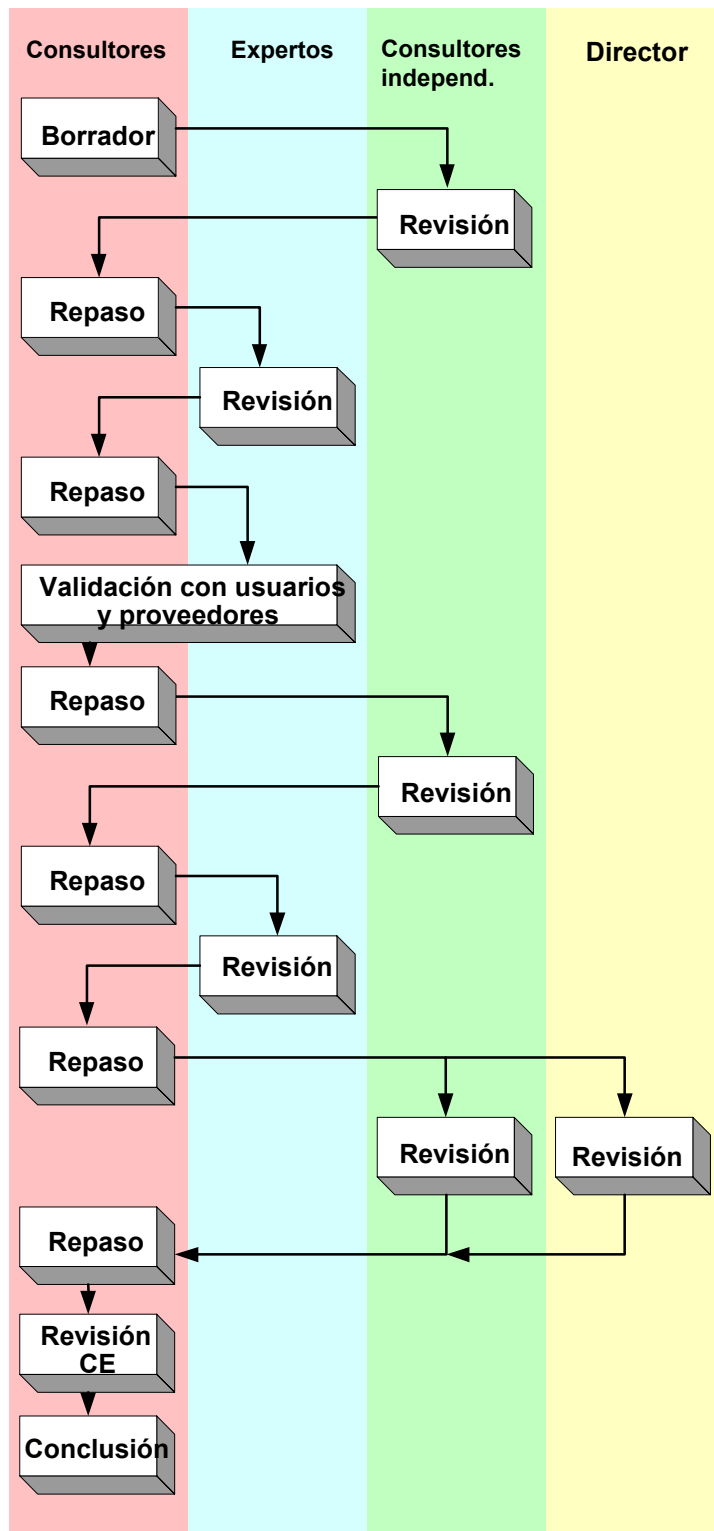
A continuación, el primer borrador se sometió a la primera de varias revisiones, como inicio de un ciclo tradicional de repaso y revisión. Dicho ciclo comprendía cinco tipos de revisiones:

- Intercambios, de forma que cada consultor revisase el trabajo de otro.
- Revisiones realizadas por un experto semiindependiente en gestión de documentos de archivo completamente ajeno al debate. En especial, este experto se encargó de conciliar los borradores iniciales con las publicaciones de referencia.
- Revisiones realizadas por un grupo de expertos internacionales/ de distintas nacionalidades.
- Revisiones realizadas por el funcionario de la Comisión responsable del proyecto.
- Revisiones para garantía de calidad realizadas por el director del proyecto en Cornwell Affiliates plc.

Durante todo este ciclo se produjo un intercambio constante de ideas, comentarios, etc. entre los expertos y los consultores.

Una vez concluida la práctica totalidad de / A punto de concluirse la especificación, comenzó el proceso formal de validación. Se elaboró un cuestionario que, junto con el borrador de especificación, se remitió a proveedores de los SGDEA y a responsables de la gestión de documentos de archivo de las distintas organizaciones que habían ofrecido su colaboración desinteresada (véase la parte 2 del Anexo 4). Todos ellos revisaron el producto para adaptarlo a los productos existentes y potenciar su facilidad de uso en el contexto de su organización.

En el siguiente gráfico de flujo se ilustra de todo el proceso.



Anexo 3 - Uso de la versión electrónica de esta especificación


Esta especificación se ha preparado de modo que pueda ser utilizada tanto en papel como en su versión electrónica. Se ha elaborado con Microsoft® Word 97.

La principal ventaja que presenta la utilización de la versión electrónica es su fácil personalización.

Todas las referencias son hipervínculos a los que se puede acceder con un simple clic del ratón. Así, en la frase «véase la sección 13.1 del Glosario», tanto el número como el nombre de la sección son hipervínculos.

Los requisitos se presentan en forma de tabla, colocando un requisito en cada fila, como ilustra la siguiente figura.

Ref.	Requisito	
13.1.1	El SGDEA debe permitir ...	



Las tablas se dividen en tres columnas:

- **Número.** El número de referencia del requisito que le asigna Microsoft Word de forma automática, pues, al usarse un estilo de «epígrafe», cuando se añaden capítulos, secciones o requisitos la numeración cambia por sí sola.
- **Requisito.** La descripción del requisito, en la que se usa siempre el verbo «deber» para designar un requisito preceptivo y el verbo «convenir» cuando se trata de un requisito facultativo.
- **Columna vacía.** Se puede emplear para calificar propuestas en una licitación o bien para añadir criterios de ponderación adicionales o cualquier otra información. Se puede ampliar, reducir o borrar. Hace uso del estilo «Mand/Des» de Microsoft Word

Téngase en cuenta que cuando se borre algún capítulo, sección o requisito, Microsoft Word sustituirá cualquier referencia a ellos, de existir alguna, con un mensaje de error. Tal mensaje se puede localizar buscando el texto «¡Error!» Conviene tener especialmente en cuenta esta cuestión en relación con el capítulo 12 (REQUISITOS DE LOS METADATOS), que incluye numerosas referencias.

Los bordes de las tablas no son visibles por defecto, pero se pueden ver si se selecciona la opción «Mostrar líneas de división».

En el capítulo 12 se emplea una variación de la tabla antes indicada. Se introduce una columna adicional que remite a la exposición de los requisitos. Tales referencias son hipervínculos que llevan a los requisitos.

Anexo 4 - Agradecimientos

1 Equipo encargado del proyecto

Los autores de la especificación son:

- Marc Fresko
- Martin Waldron

con la revisión y las aportaciones de los especialistas enumerados a continuación:

- Francisco Barbedo, Arquivo distrital do Porto (Portugal).
- Keith Batchelor, consultor independiente (Reino Unido).
- Nils Brübach, Archivschule Marburg (Alemania).
- Miguel Camacho, SADIEL S.A. (España).
- Luciana Duranti, School of library, archival and information studies, University of British Columbia (Canadá).
- Mariella Guercio, Università degli studi di Urbino, Istituto di Studi per la Tutela dei Beni Archivistici e Librari (Italia).
- Peter Horsman, Archiefschool -Nederlands instituut voor archiefonderwijs en -onderzoek- (Países Bajos).
- Jean-Pierre Teil, Archives Nationales_(Francia).

De la dirección del proyecto se han encargado Keith Cornwell, Director General de Cornwell Affiliates plc, y Paul E. Murphy, funcionario de la DG Empresa, responsable del proyecto en el marco del programa IDA de la Comisión Europea.

Agradecemos a Sue Wallis, Jane Burnand y Neil Grosse, de Cornwell Affiliates plc, su apoyo administrativo.

2 Organizaciones de validación

El equipo encargado del proyecto agradece a las siguientes organizaciones su amable colaboración en el proceso de validación:

Empresa	Tipo de organización	País
Pfizer	Fabricante farmacéutico	Reino Unido
DERA	Organismo de defensa	Reino Unido
HM Treasury	Gobierno central	Reino Unido
Tower Technology	Proveedor de SGDEA	Reino Unido
Technostock	Consultoría	España
Ministerio de Justicia	Gobierno central	Italia

3 Marcas registradas

Todas las marcas registradas citadas en la presente especificación pertenecen a sus respectivos propietarios. Los productos se mencionan únicamente a título ilustrativo y su inclusión no supone recomendación alguna, del mismo modo que la exclusión de otros productos no implica crítica alguna.

Anexo 5 - Correspondencia con otros modelos

1 Correspondencia con el Modelo de Metadatos de Dublin Core

Se puede intentar establecer una correspondencia entre los elementos de metadatos descritos en el capítulo 12 y los elementos de metadatos del modelo Dublin Core (véase la referencia [1] del Anexo 1). En la siguiente tabla se presenta, a título informativo, una posible equivalencia.

Nombre del elemento Dublin Core ¹⁵	MoReq	
	Número requisito	Descripción del elemento
Título	12.7.1	Identificador
Creador	12.7.3	Autor
Materia	12.4.2 12.4.3 12.4.22 12.7.2	Nombre Refs. Palabras clave Nombre basado en una palabra clave Asunto
Descripción	12.4.4	Descripción
Editor	-	No existe
Colaborador	-	No existe
Fecha	12.7.5 12.7.8 12.7.22 12.7.23	Fecha y hora Fecha y hora de registro Fecha de envío Fecha de recepción
Tipo de recurso	12.7.7	Tipo de documento de archivo
Formato	12.7.13	Metadatos de conservación
Identificador	12.7.1	Identificador único
Fuente	12.8.2	Identificador del documento de archivo original (sólo para extractos)
Idioma	-	No existe

¹⁵ Nombres de los elementos en castellano tomados del mirror en español de la DCMI, *Conjunto de Elementos Dublin Core, v. 1.1.* (<http://es.dublincore.org/documents/dces>)

Nombre del elemento Dublin Core ¹⁵	MoReq	
	Número requisito	Descripción del elemento
Relación	12.7.24	Vínculos con documentos de archivo relacionados
Cobertura	-	No existe
Derechos	12.7.25	Restricciones derivadas de la propiedad intelectual

2 Correspondencia con el modelo de metadatos de Pittsburgh

Los elementos de los metadatos descritos en el capítulo 12 reflejan el modelo de metadatos de Pittsburgh (véase la referencia [9] del Anexo 1). En la tabla se muestra una posible correspondencia, a título ilustrativo. No obstante, tal correspondencia no es exacta, debido a las diferencias existentes entre MoReq y el estudio de Pittsburgh en cuanto a paradigmas y focos de atención. Por consiguiente, algunas de las correspondencias indicadas pueden depender de la interpretación realizada.

Descripción del Modelo de Pittsburgh	MoReq	
	Número requisito	Descripción del elemento
Gestión		
Registro	12.7.1 12.7.8	Identificador Fecha/hora
Identificador del documento de archivo	12.7.1	Identificador
Información sobre localización y recuperación	12.4.2 12.4.3 12.4.22 12.7.2	Nombre Referencias descriptivas de palabras clave Palabras clave Asunto
Términos y condiciones		
Derechos de acceso	12.4.8 12.4.9 12.4.10 12.7.9 12.7.10 12.7.11	Derechos de acceso de grupo de usuarios Derechos de acceso del usuario Nivel de seguridad Derechos de acceso del grupo de usuarios Derechos de acceso del usuario Nivel de seguridad

	MoReq	
Descripción del Modelo de Pittsburgh	Número requisito	Descripción del elemento
Acceso	12.7.25 12.4.21	Restricciones derivadas de la propiedad intelectual Información adicional sobre el acceso
Uso	-	No existe
Conservación	12.4.17 12.5.1	Norma de conservación Norma de conservación
Estructura		
Identificación del fichero	-	No existe
Codificación del fichero	12.7.20 12.7.21 12.7.28 12.7.29	Firmas electrónicas (etc.) Autenticación de la firma electrónica Información sobre la encriptación Información sobre la filigrana
Presentación del fichero	12.7.13	Metadatos de conservación
Presentación del documento de archivo	12.7.13	Metadatos de conservación
Estructura del contenido	-	No existe
Fuente	12.7.27	Idioma

Anexo 6 - Procesamiento de la fecha

El SGDEA debe procesar todas las fechas correctamente, con independencia del milenio, siglo o cualquier otra cuestión relacionada con la representación (véase 11.5.1). Este anexo presenta una exposición del requisito sobre el tratamiento de las fechas afectadas por el efecto 2000 que en caso necesario se puede adaptar a otras fechas. Esta norma es de especial pertinencia en los SGDEA que pueden guardar entre sus metadatos las fechas de siglos anteriores o futuros.

El texto siguiente es una reproducción exacta y autorizada del Documento DISC PD2000-1:1998 de la BSI «Una definición de los requisitos de conformidad para el año 2000» (véase la parte 2 del Anexo 7)

La conformidad con el año 2000 es la garantía de que la calidad de funcionamiento y la funcionalidad no se verán afectadas por las fechas, antes, durante ni después del año 2000.

En particular:

- Regla 1** Ningún valor que se utilice para representar la fecha corriente ocasionará la interrupción de las operaciones.
- Regla 2** La funcionalidad basada en las fechas debe mantenerse constante antes, durante y después del año 2000.
- Regla 3** En todas las interfaces y dispositivos de almacenamiento de datos, las fechas deben incluir el siglo, explícitamente o mediante un algoritmo inequívoco o reglas de inferencia.
- Regla 4** El año 2000 debe reconocerse como año bisiesto.

Anexo 7 – Normas y otras directrices

En el presente anexo se enumeran las normas y otros recursos a los que se hace referencia en la especificación.

1 Normas

BS 4783

Storage, transportation and maintenance of media for use in data processing and information storage (en varias partes)

BS 7978

Bundles for the Perpetual Preservation of electronic documents and associated objects

ISO 639

Codes for the representation of names of languages

ISO 3166¹⁶

Codes for the representation of names of countries

ISO 8601

Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times

ISO 8859

Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets

ISO 9075

Information technology – database languages – SQL

ISO 10646

Information technology – Universal Multiple-Octet Coded Character Set

ISO 23950

Information retrieval – application service definition and protocol specification

2 Otras directrices

90/270/EEC¹⁷

European Commission “Display Screen Equipment Directive”

¹⁶ UNE-EN ISO 3166-1, Códigos para la representación de los nombres de los países (N. del T.)

¹⁷ Directiva 90/270/CEE del Consejo, de 29 de mayo de 1990, referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (N. del T.)

BSI DISC PD 0008
Code of Practice for the Legal Admissibility and Evidential Weight of
Information Stored Electronically

BSI DISC PD2000-1:1998
A Definition of Year 2000 Conformity Requirements (disponible en
<http://www.bsi.global.com>)

3 Directrices sobre accesibilidad

SPRITE-S2 initiative
ACCENT – Accessibility in ICT Procurement
(<http://www.statskontoret.se/accenteng.htm>)

W3C Web Content Accessibility Guidelines
(<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT>)

Microsoft Official Guidelines for User Interface Developers and Designers
Cap. 15, Special Design Considerations, Accessibility
(<http://msdn.microsoft.com/library/books/winguide/ch15c.htm>)

4 Directrices sobre la conservación a largo plazo

InterPARES project (<http://www.interpares.org>)

Preserving Access to Digital Information (PADI) project
National Library of Australia (<http://www.nla.gov.au/padi/>)

UK Public Record Office
Management, Appraisal and Preservation of Electronic Records
Guidelines, véase específicamente el capítulo 5 del volumen 2.
(<http://www.pro.gov.uk/recordsmanagement/eros/guidelines/default.htm>)

Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)
borrador que pretende convertirse en norma ISO (disponible durante la
elaboración de la presente especificación en
<http://www.ccsds.org/documents/pdf/CCSDS-650.0-R-1.pdf>)