

# METADATOS DE PRESERVACIÓN. EL MODELO PREMIS Y OTROS

PEPITA RAVENTÓS

*Servicio de Archivo y Gestión de Documentos de la Universidad de Lleida*

# Metadatos de preservación. El modelo PREMIS y otros

---

---

Pepita Raventós, *Servicio de Archivo y Gestión de Documentos de la Universidad de Lleida*

Jaca, 22 julio 2013

# Contenido

---

- Definición de metadatos
- Esquema de metadatos
- Ejemplos de esquemas
- Metadatos de preservación
- Por qué son importantes los metadatos de preservación
- Qué hacer para desarrollar un esquema de metadatos de preservación
- Modelo de datos PREMIS
- Modelo de datos METS

# Definición de metadatos

---

- ❑ Los metadatos son los datos que se utilizan para describir otros datos.
- ❑ Los metadatos, como conjunto de propiedades descriptivas sirven a una o más de las siguientes funciones:
  1. Caracteriza de manera única un objeto. Los valores asociados con las propiedades descriptivas permiten a un usuario, sea humano o sea una máquina, discriminar entre un objeto u otro. Certifica la autenticidad. Establece y documenta el contexto de los mismos. Identifica y explota las relaciones estructurales que existen dentro y entre los objetos digitales.
  2. Describe cómo se puede acceder al objeto y a su contenido. Certifica el grado de integridad de ese contenido.
  3. Contiene referencias de información que en un momento dado no forman parte explícitamente de un determinado conjunto de metadatos, pero que pueden ser puntos de control y procesamiento para otras aplicaciones o servicios.

# Esquema de metadatos

---

- ❑ Los esquemas de metadatos, o simplemente esquema, son un conjunto de elementos diseñados para un fin específico, como puede ser la descripción de un objeto digital. La definición o el sentido de los propios elementos es conocida como la semántica del esquema. Los valores dados a los elementos de metadatos son el contenido. Esto quiere decir que los esquemas de metadatos en general, especifican los nombres de los elementos que incorporan y su significado, es lo que se conoce como el modelo de datos o listado de datos.
- ❑ Hay diferentes esquemas de metadatos que han sido desarrollados por usuarios en gran variedad de ambientes y disciplinas: bibliotecas, museos, gestión de documentos y archivos, geografía, fotografía, etc.

# Ejemplos de esquemas de metadatos

---

- ❑ Dublin Core
- ❑ Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)
- ❑ PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)
- ❑ Encoded Archival Description (EAD)
- ❑ Australian Government Recordkeeping Metadata Standard Implementation Guidelines (AGRkMS)
- ❑ Esquema de Metadatos para Gestión de Documentos Electrónicos (eEMGDE) del Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI).
- ❑ ...etc.

# Metadatos de preservación

---

- ❑ Son los metadatos que soportan y documentan la información sobre los materiales digitales que se quieren conservar a largo plazo.
- ❑ Según este modelo de datos, el esquema de metadatos debe incluir elementos de metadatos descriptivos, estructurales y administrativos.

# Por qué son importantes los metadatos de preservación

---

- Un esquema de metadatos está destinado a servir para algo - en este sentido, en el caso de los metadatos de preservación, el verbo "preservar", traza una distinción entre los metadatos y los metadatos de preservación. Es este verbo que nos ayuda a trazar una frontera en torno a lo que está en y lo que está fuera de su alcance. Los metadatos de preservación apoyan la conservación a largo plazo de los materiales digitales.



# Por qué son importantes los metadatos de preservación

---

- ❑ 1. Porque los objetos digitales son tecnológicamente dependientes.
  - ❖ Es especialmente importante documentar el entorno tecnológico de un objeto digital que queremos preservar a largo plazo, para asegurar que permanece usable para las generaciones actuales y futuras.
- ❑ 2. Porque los objetos digitales son mutables.
  - ❖ Los objetos digitales son fácilmente alterables. Es especialmente importante para un objeto digital que queremos preservar a largo plazo, que vaya acompañado de metadatos que documenten la procedencia y la autenticidad, con características como tiempo de creación, como han sido alteradas en el tiempo, por quien y con qué finalidad. El valor de evidencia del contenido debe ser preservado y validado.
- ❑ 3. Porque los objetos digitales están sujetos a derechos de propiedad intelectual.
  - ❖ Es especialmente importante documentar los derechos de propiedad intelectual asociados a un objeto digital que queremos preservar a largo plazo. Para asegurar que estas acciones de preservación puedan ser coordinadas con las restricciones de los derechos de acceso al objeto.

# Por qué son importantes los metadatos de preservación

---

□ Para concretarlo en una frase:

- ❖ Los metadatos de preservación son importantes porque capacitan a un objeto digital a ser autodocumentado a lo largo del tiempo y, por lo tanto, posicionado para la conservación a largo plazo, y el acceso, así como la propiedad, la custodia, la tecnología, las restricciones legales y las comunidades de usuarios que también van cambiando sin cesar.

# Qué hacer para desarrollar un esquema de metadatos de preservación

---

- El principal desafío en el desarrollo de un esquema de metadatos de preservación es anticipar la información que realmente se necesita para cumplir con un determinado conjunto de objetivos de conservación. El alcance y la profundidad de los metadatos requeridos para una preservación digital variará en función de las exigencias de la propia preservación, de los objetos a preservar, de la organización, etc.
  - ❖ Por ejemplo, si el contenido intelectual de un objeto archivado se puede migrar a nuevos formatos para mantener el ritmo de los cambios tecnológicos, o si el objeto debe conservar su aspecto original y funcionalidad, la duración de su disposición, o incluso la base de conocimiento de la comunidad de destinatarios, entre otros.

# Qué hacer para desarrollar un esquema de metadatos de preservación

---

- ❑ Los metadatos del esquema destinados a ayudar a la localización de recursos vale la pena probarlos y refinarlos si cabe y, conseguir mejorar la exactitud de los resultados de búsqueda.
- ❑ En contraste, la idoneidad de un conjunto particular de elementos de metadatos de conservación no puede ser determinada hasta mucho después de su ejecución, momento en el cual un repositorio digital puede descubrir que los metadatos recogidos supera con creces lo que era realmente necesario, o por el contrario (y más grave), era insuficiente para apoyar las necesidades a largo plazo.

# Qué hacer para desarrollar un esquema de metadatos de preservación

---

- Hay tres factores importantes que deben tenerse en cuenta al desarrollar un esquema de metadatos de preservación:
  - ❖ 1. Un esquema de metadatos de preservación debe aspirar a ser exhaustivo. Seguramente en un principio el alcance y la profundidad del esquema puede parecer excesivo para las necesidades iniciales. Pero es más sencillo superar las dificultades que no padecer un esquema limitado y vernos obligados a ampliar el esquema de manera poco sistemática.
  - ❖ 2. Orientado hacia la implementación. Como los metadatos son costosos de crear y mantener, un buen esquema de metadatos de preservación debe, por tanto, ser diseñado con la máxima practicidad posible. Por ejemplo, el esquema debe, siempre que sea posible, proporcionar vocabularios controlados, en lugar de depender de un "texto libre".

# Qué hacer para desarrollar un esquema de metadatos de preservación

---

- ❖ 3. Un esquema de metadatos de preservación debe aspirar a ser interoperable. Un esquema de metadatos de preservación debe estar orientado a promover la interoperabilidad entre los actores, en el sentido de facilitar las transacciones entre objetos digitales ya conservados y / o sus metadatos asociados: por ejemplo, la presentación del mismo en el repositorio, la difusión a un usuario, o transferencia a otro repositorio.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

<http://www.loc.gov/standards/premis/>

- ❑ El Grupo de Trabajo de *Online Computer Library Center* (OCLC) y el *Research Libraries Group* (RLG) creó en 2003 un grupo de trabajo para el desarrollo de PREMIS. Con la participación de 30 expertos de cinco países distintos y de diferentes ámbitos (bibliotecas, archivos, museos, etc.).
- ❑ El resultado se consiguió en mayo de 2005 con la publicación del *Data Dictionary for Preservation Metadata. Final Report of PREMIS Working Group*. Un estándar internacional que recoge los metadatos para apoyar la preservación de los objetos digitales y asegurar su uso a largo plazo.
- ❑ El Comité Editorial PREMIS coordina las revisiones y la aplicación de la norma, que consiste en el diccionario de datos, un esquema XML, y la documentación de apoyo. La última versión del Diccionario es la 2.2, de julio de 2012.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

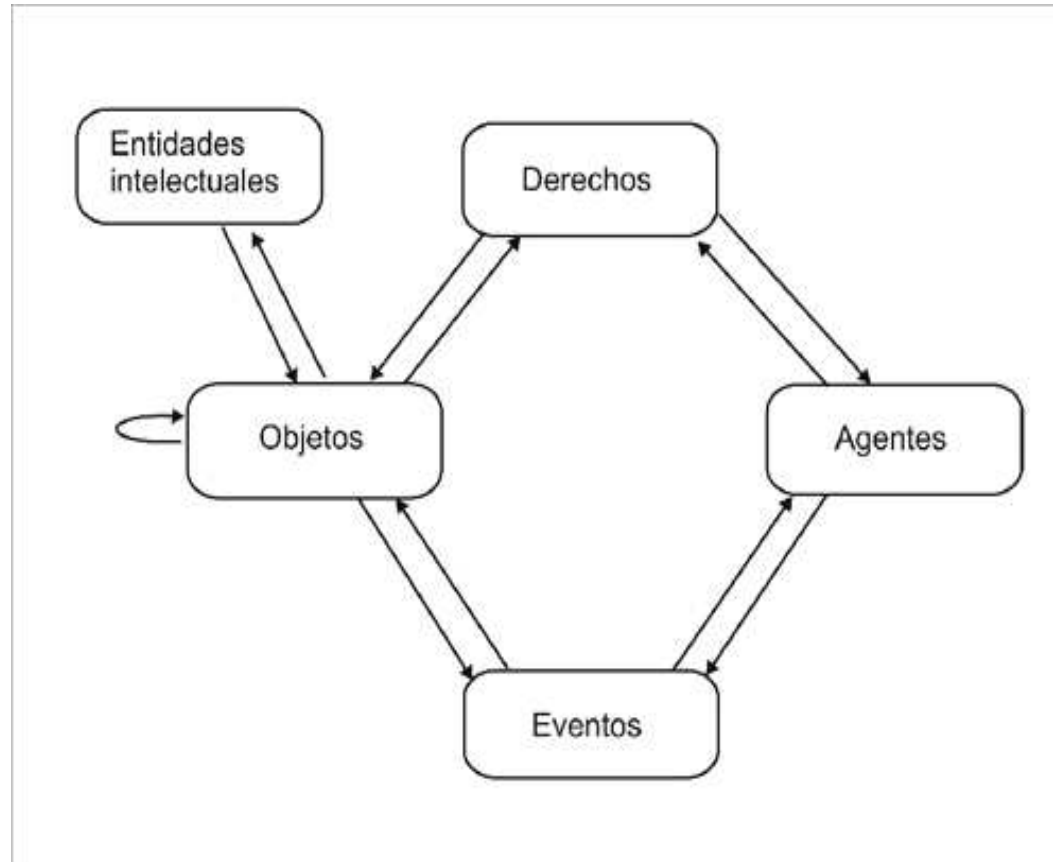
---

- ❑ Metadato de preservación, según PREMIS, es la información que necesita usar un repositorio para soportar un procedimiento de conservación digital, para mantener funciones de viabilidad, rendición de cuentas, comprensibilidad, autenticidad e identidad en un contexto de preservación.
- ❑ El objetivo es definir un corazón de metadatos imprescindibles para ser descritos en determinadas circunstancias. De acuerdo con la estrategia de preservación ese corazón de metadatos se aplica al repositorio que preservará los objetos digitales. Se alterna obligatoriedad y opcionalidad de los metadatos. E incluye la posibilidad de repetitividad de metadatos.
- ❑ Depende de como se programe el repositorio los valores de los metadatos pueden ser procesados automáticamente o no, con la incorporación de vocabularios controlados.



# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

## Entidades en PREMIS y sus relaciones



# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ Entidad Intelectual: conjunto de contenidos que se considera una única unidad intelectual a efectos de gestión y descripción, por ejemplo, un libro, un mapa, una fotografía o una base de datos.

Una Entidad Intelectual puede comprender otras Entidades Intelectuales. Por ejemplo, un sitio web puede incluir una página web o una página web puede incluir una imagen. Una Entidad Intelectual puede tener una o más representaciones digitales.

- ❑ Objeto [digital]: unidad de información en formato digital.
- ❑ Evento: acción que al menos afecta a un Objeto o Agente asociado o conocido por el repositorio de preservación.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ Agente: persona, organización o programa/sistema informático asociado a los Eventos durante la vida de un Objeto, o a los Derechos ligados a un objeto.
- ❑ Derechos: declaración de uno o varios derechos o permisos pertenecientes a un Objeto o Agente.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

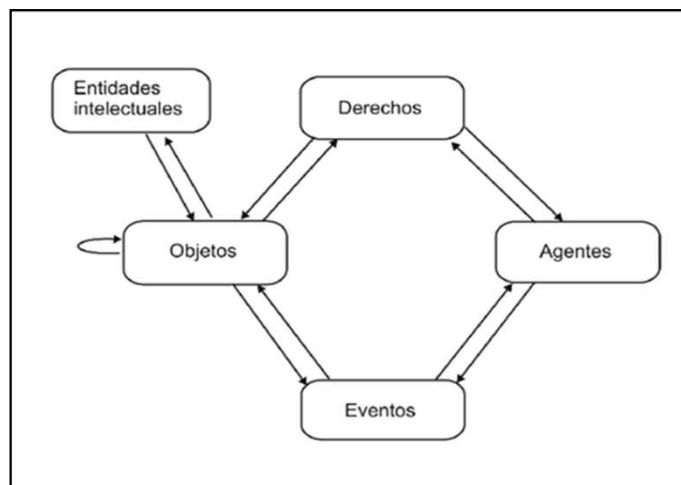
- ❑ El Diccionario de Datos PREMIS define **unidades semánticas**. Cada unidad semántica especificada en el Diccionario de Datos se mapea a una de las entidades del modelo de datos. En este sentido, una unidad semántica puede entenderse como una propiedad de una entidad. Por ejemplo, la unidad semántica *format* es una propiedad de la entidad Objeto.
- ❑ En la mayoría de los casos, una unidad semántica concreta es, de forma inequívoca, una propiedad de un solo tipo de entidad. El tamaño de un Objeto es claramente una propiedad de la entidad Objeto. Sin embargo, en algunos casos, una unidad semántica corresponde al mismo tiempo a dos o más tipos de entidad. Pero cuando ocurre esto, la unidad se asocia a un único tipo de entidad.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

- ❑ En algunos casos, una unidad semántica adquiere la forma de un contenedor que agrupa un conjunto de unidades semánticas relacionadas. Por ejemplo, la unidad semántica *identifier* (identificador) agrupa las unidades semánticas *identifierType* (tipo de identificador) e *identifierValue* (valor del identificador). Las subunidades agrupadas se conocen como los componentes semánticos del contenedor.
  - 1.1 objectIdentifier (identificador del objeto) (O, R)
    - 1.1.1 objectIdentifierType (tipo del identificador del objeto) (O, NR)
    - 1.1.2 objectIdentifierValue (Valor del identificador del objeto) (O, NR)
- ❑ Algunos contenedores se definen como contenedores de extensión, que permiten el uso de metadatos codificados según un esquema externo. Esto posibilita la extensión de PREMIS con elementos de metadatos que no se consideran fundamentales o que están fuera del ámbito del Diccionario de Datos.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

- Una **relación** en PREMIS es una declaración de asociación entre casos individuales de entidades. PREMIS reserva el concepto de relación para asociaciones entre dos o más entidades Objeto o entre entidades de distintos tipos, tales como un Objeto y un Agente.



# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- La entidad Objeto tiene tres subtipos: fichero, cadena de bits y representación.
  - ❖ Un fichero es una secuencia de bytes, con un nombre y orden, y reconocida por un sistema operativo. Un fichero puede contener cero o más bytes y posee un formato y unos permisos de acceso además de las típicas características de sistema, como tamaño y fecha de su última modificación.
  - ❖ Una cadena de bits consiste en una serie de datos contiguos o no dentro de un fichero que tiene propiedades comunes en lo que respecta a su preservación. Una cadena de bits no puede convertirse en un fichero autónomo sin que se añada una estructura de fichero (cabecera, etc.) o sin que se modifique su estructura de bits para adaptarlo a un formato de fichero concreto.
  - ❖ Una representación es el conjunto de ficheros, incluidos los metadatos de estructura, necesarios para recuperar, en su totalidad y manteniendo el sentido, una Entidad Intelectual.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ Un repositorio de preservación puede albergar más de una representación para la misma entidad. Por ejemplo, el repositorio puede albergar una única imagen (una «estatua de un caballo») como fichero TIFF. En algún momento, el repositorio crea un fichero derivado JPEG2000 a partir del TIFF y guarda ambos ficheros. Cada uno de estos ficheros constituiría una representación de «estatua de un caballo».
- ❑ En un ejemplo más complejo, «estatua de un caballo» puede ser una parte de un artículo formado por esa imagen TIFF y un fichero de texto SGML codificado. Si el repositorio hubiera creado una versión JPEG2000 del TIFF, guardaría dos representaciones del artículo: el fichero TIFF y el SGML constituirían una representación, mientras que el fichero JPEG2000 y el SGML constituirían otra.
- ❑ La manera en que se almacenan esas representaciones depende de cada implementación.



# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ La implementación de un esquema según PREMIS en un repositorio concreto puede necesitar otro grado de especificidad o incluso definir diferentes categorías de entidades. PREMIS recomienda que cada modelo de datos utilizado esté claramente definido y documentado, y que las decisiones relativas a los metadatos sean coherentes con el modelo. El grupo de trabajo de PREMIS entendía que la mayoría de los repositorios de preservación necesitan manejar en algún grado las entidades conceptuales, Objetos, Agentes, Eventos y Derechos, y consideró útil, por ejemplo, diferenciar las propiedades de las subclases de objetos, como ficheros, cadenas de ficheros, cadenas de bits y representaciones.
- ❑ Los repositorios utilizan arquitecturas diferentes para almacenar metadatos. Lo más habitual es almacenar los metadatos en tablas de bases de datos relacionales. También es frecuente almacenar metadatos como documentos XML en una base de datos XML o como documentos XML conservados junto al contenido de los ficheros de datos.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

- Entre las ventajas de almacenar los metadatos utilizando bases de datos destacan el acceso rápido y la facilidad de actualización y de uso para realizar consultas e informes. El hecho de almacenar los registros de metadatos como objetos digitales en un repositorio junto con los objetos digitales que describen los metadatos también presenta ventajas: es más difícil separar los metadatos del contenido y pueden aplicarse a los metadatos las mismas estrategias de preservación que se aplican al contenido. La práctica recomendada consiste en almacenar los metadatos más críticos siguiendo ambos procedimientos. Pero no quiere decir que se deban almacenar con los objetos digitales que describen.
- Los objetos compuestos requieren metadatos estructurales para describir su estructura interna y las relaciones entre sus partes. En el Diccionario de Datos PREMIS, las unidades semánticas que empiezan por *related* (relacionada) y *linking* (vinculada), puntos 1.10 y 1.11 del *Data Dictionary*, pueden utilizarse para expresar cierta información estructural simple, aunque sólo en algunos casos esta fórmula será adecuada para el uso del objeto. A menudo, la presentación, la navegación o el procesamiento de un objeto requieren metadatos estructurales más ricos registrados según algún otro estándar, como METS. Exista o no un fichero de metadatos independientes, cuando se exporta una representación a otro repositorio, se deberán proporcionar tanto los metadatos que relacionan los ficheros como los de las representaciones.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ La mayoría de los repositorios cuentan con un elevado volumen de materiales, por lo que es preferible automatizar al máximo la creación y el uso de los metadatos. Los valores de las numerosas unidades semánticas que componen PREMIS pueden obtenerse automáticamente, bien programando el análisis de los ficheros bien durante el proceso de carga de objetos. En los casos en los que la intervención humana resulte inevitable, se trata de emparejar una unidad semántica que requiere un valor codificado con una segunda unidad semántica que permita una explicación textual.
- ❑ Para facilitar el proceso automático, se recomienda el uso de vocabularios controlados para ciertas unidades semánticas de PREMIS. PREMIS asume que cada repositorio adoptará o definirá el vocabulario controlado que le resulte más oportuno. El Diccionario de Datos indica en qué casos se recomienda el uso de un vocabulario controlado. No impone ningún vocabulario controlado específico, aunque en algunos casos sugiere valores.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ El Diccionario de Datos indica el potencial de extensión de varias unidades semánticas, lo que permite incluir, en caso de ser necesario, más metadatos locales o proporcionar a los metadatos una estructura o un nivel de detalle mayor. La inclusión de estos metadatos adicionales es relativamente sencilla cuando se utilizan bases de datos relacionales; sin embargo, la primera versión del Diccionario de Datos y los esquemas PREMIS no ofrecían ningún mecanismo para añadir estos metadatos al utilizar dichos esquemas.
- ❑ El conjunto inicial de unidades semánticas con capacidad de extensión son:
  - significantProperties [Object entity]
  - objectCharacteristics [Object entity]
  - creatingApplication [dentro de objectCharacteristics, Object entity]
  - environment [dentro de objectCharacteristics, Object entity ]
  - signatureInformation [Object entity]
  - eventOutcomeDetail [dentro de eventOutcomeInformation, Event entity]
  - rights [Rights entity]

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ En el Diccionario de Datos, dentro de los componentes semánticos definidos para cada una de las unidades semánticas enumeradas se indica la existencia de una unidad semántica que ejerce como contenedor de extensión y que llevará el término extensión añadido al nombre del contenedor que amplía. Una extensión puede contener metadatos codificados según un esquema externo.
- ❑ Por otra parte, también se ha creado una nueva unidad semántica contenedora *objectCharacteristicsExtension* (extensión de las características del objeto) dentro de la entidad Objeto que permite incluir metadatos técnicos específicos dentro de PREMIS.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- Todas las unidades semánticas que especifican el uso de fecha o de fecha y hora sugieren el empleo de una forma estructurada para facilitar el proceso automático. Al no descender a los detalles de implementación, el Diccionario de Datos no especifica el uso de ningún formato en particular. En algunos casos, es necesaria la utilización de convenciones que permitan expresar aspectos de un periodo de tiempo como pueda ser una fecha abierta o dudosa. Las siguientes son unidades semánticas que pueden incluir la fecha o bien la fecha y la hora:
  - preservationLevelDateAssigned (fecha asignada al nivel de preservación) (bajo preservationLevel [nivel de preservación])
  - dateCreatedByApplication (fecha creada por la aplicación) (bajo creatingApplication [aplicación creadora])
  - eventDateTime (fecha y hora del Evento) (bajo event [evento])
  - copyrightStatusDeterminationDate (determinación de la fecha del estado del copyright) (bajo copyrightInformation [información del copyright])
  - statuteInformationDeterminationDate (fecha de determinación de la información sobre la legislación) (bajo statuteInformation [información sobre la legislación])
  - startDate (fecha de inicio) (bajo termOfGrant [periodo por el que se otorgan los derechos])
  - endDate (fecha final) (bajo termOfGrant [periodo por el que se otorgan los derechos])

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

## Alcance del Diccionario de Datos

- ❑ Metadatos descriptivos: Los metadatos descriptivos pueden ser importantes tanto para localizar los recursos archivados como para ayudar a tomar decisiones durante la planificación de la preservación. Sin embargo, el Diccionario de Datos no se centra en los elementos descriptivos por dos motivos. El primero es que los metadatos descriptivos ya han sido definidos por otros estándares existentes como los esquemas MARC, MODS, *Dublin Core Metadata Element Set*, *Encoded Archival Description* (EAD), entre otros. El segundo motivo es que, a menudo, los metadatos descriptivos dependen de cada dominio. Es decir, grupos con intereses comunes puedan capturar e intercambiar información de forma que queden reflejados correctamente sus propios materiales e intereses.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ Agentes: PREMIS no define con detalle las características de los Agentes. Los metadatos que describen personas, organizaciones y otras entidades que pueden actuar como Agentes han sido definidos en muchos formatos y estándares existentes como, por ejemplo, MARC y otros esquemas en desarrollo. Siempre que un repositorio de preservación pueda identificar correctamente los Agentes que han actuado sobre los Objetos que almacena, las características adicionales de los Agentes vendrán determinadas por los requisitos concretos en cada caso.
- ❑ Derechos: PREMIS se centra en definir principalmente las características de los derechos y permisos relacionados con actividades de preservación, y omite aquellos relacionados con el acceso o la difusión. Permite agregar un esquema externo de metadatos de derechos.



# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ **Metadatos técnicos:** Los metadatos técnicos describen más las características físicas que las características intelectuales de los objetos digitales. Los metadatos técnicos detallados y con formato específico son necesarios para poner en práctica la mayoría de estrategias de preservación, pero se redujo los metadatos técnicos incluidos en el Diccionario de Datos a las unidades semánticas que creían que podían aplicarse a todo tipo de objetos fuera cual fuese su formato. Se proporciona el mecanismo de extensión, citado anteriormente, al incluir la unidad semántica *objectCharacteristicsExtension* (extensión de las características del objeto), que se puede utilizar con un esquema externo de metadatos técnicos.
- ❑ **Detalles sobre hardware o soportes:** El grupo de trabajo no trató de definir los metadatos para documentar con detalle los soportes y el hardware. Por ejemplo, PREMIS define una unidad semántica para identificar el soporte en el que se almacena un objeto. Un repositorio de preservación probablemente estará interesado en conocer más detalles acerca de los soportes empleados. PREMIS reserva a los especialistas en estas áreas la tarea de definir los metadatos que describen las características de los soportes y el hardware.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ Reglas de negocio: Las reglas de negocio codifican las estrategias de preservación de la aplicación y documentan las políticas, los servicios, los cargos y las funciones del repositorio. Cuestiones como los períodos de retención, la disposición, la valoración de riesgos, reglas de permanencia, la programación de la actualización de los soportes, entre otras, guardan relación con los Objetos pero no constituyen propiedades reales de éstos.

# PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS)

---

- ❑ PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata, version 2.2:  
<http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf>
- ❑ Listado jerárquico de la unidades semánticas de PREMIS:  
<http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-dd-Hierarchical-Listing-2-2.html>
- ❑ Esquema de metadatos PREMIS v. 2.2. Este esquema XML soporta la implementación del PREMIS *Data Dictionary* v.2.2:  
<http://www.loc.gov/standards/premis/premis.xsd>

# Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)

---

<http://www.loc.gov/standards/mets/>

- ❑ Se desarrolló por la necesidad de contar con un estándar de codificación y transmisión de datos que describiera objetos digitales complejos.
- ❑ Proporciona los medios para transmitir los metadatos necesarios tanto para la gestión de objetos digitales dentro de un repositorio, o en el intercambio de dichos objetos entre repositorios o entre estos y sus usuarios.
- ❑ Es un estándar para codificar y representar metadatos descriptivos, administrativos y estructurales en relación con los objetos digitales.
- ❑ Se expresa en lenguaje XML.

# Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)

---

- ❑ Este esquema es mantenido por el *Network Development and MARC Standards Office* de la *Library of Congress*, y es una iniciativa de la *Digital Library Federation* de Estados Unidos. Fue creado en 2001.
  
- ❑ Consta de siete secciones:
  - ❖ Cabecera METS: Contiene los metadatos que describen el documento. Por ejemplo, la información del creador.
  - ❖ Metadatos descriptivos: Indica los metadatos descriptivos externos al documento. Por ejemplo, la ubicación de un documento EAD en un servidor.

# Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)

---

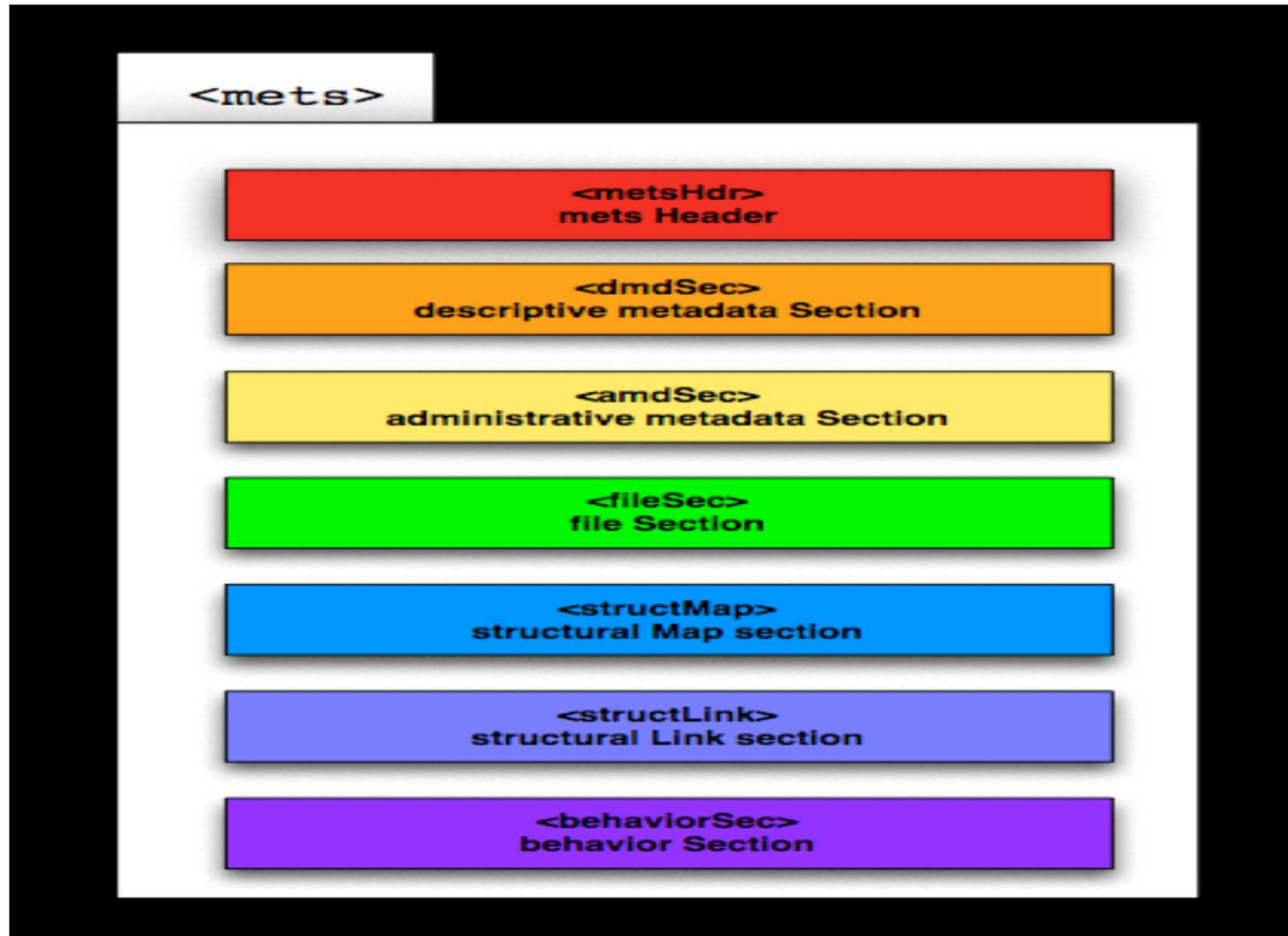
- ❖ Metadatos administrativos: Da información sobre cómo se creó, almacenó, que derechos, el origen del objeto digital, conversiones o migraciones que ha podido sufrir. Estos metadatos, igual que los descriptivos pueden ser externos al documento METS o codificados internamente.
- ❖ Sección de archivo: Lista todos los archivos con contenidos que forman parte del objeto digital. Los archivos pueden agruparse en elementos, uno para cada una de las distintas versiones del objeto.

# Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)

---

- ❖ Mapa estructural: Es la parte más importante del documento METS. Indica la estructura jerárquica del objeto digital, y enlaza sus secciones con los archivos de contenido y los metadatos correspondientes a cada una de ellas.
- ❖ Enlaces estructurales: Permite a los creadores de documentos registrar la existencia de hiperenlaces entre las secciones del mapa estructural. Es de gran utilidad cuando se usa METS para archivar sitios web.
- ❖ Comportamiento: Se puede usar para vincular comportamientos ejecutables con los contenidos del documento METS.

# Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)





# Schema Documentation {[http://www.loc.gov/METS\\_Profile/v2](http://www.loc.gov/METS_Profile/v2)}

## Contents

[Elements](#)

[Named Complex Types](#)

## Elements

[<>](#) | [<abstract>](#) | [<address>](#) | [<agency>](#) | [<amdSec>](#) | [<Appendix>](#) | [<behaviorSec>](#) | [<behavior files>](#) | [<contact>](#) | [<content files>](#) | [<context>](#) | [<cont](#)  
[<institution>](#) | [<maintenance agency>](#) | [<metadata files>](#) | [<metsHdr>](#) | [<metsRootElement>](#) | [<METS Profile>](#) | [<multiSection>](#) | [<name>](#) | [<note>](#) | [<ph](#)  
[<structural requirements>](#) | [<technical requirements>](#) | [<test>](#) | [<testBin>](#) | [<testRef>](#) | [<tests>](#) | [<testString>](#) | [<testWrap>](#) | [<testXML>](#) | [<title>](#) | [<tool>](#)

### Element <METS\_Profile>

Root element for a METS Profile

may contain | [<URI>](#) | [<title>](#) | [<abstrac>](#) | [<date>](#) | [<contact>](#) | [<registration info>](#) | [<related profile>](#) | [<profile context>](#) | [<external schema>](#) | [<descr](#)

attributes

ID: xsd:ID optional

# Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)

---

- ❑ Elementos Esquema XML. Versión 1.9.1
- ❑ [<agent>](#) | [<altRecordID>](#) | [<amdSec>](#) | [<area>](#) | [<behavior>](#) | [<behaviorSec>](#) | [<binData>](#) | [<digiprovdMD>](#) | [<div>](#) | [<dmdSec>](#) | [<FContent>](#) | [<file>](#) | [<fileGrp>](#) | [<fileSec>](#) | [<FLocat>](#) | [<fptr>](#) | [<interfaceDef>](#) | [<mdRef>](#) | [<mdWrap>](#) | [<mechanism>](#) | [<mets>](#) | [<metsDocumentID>](#) | [<metsHdr>](#) | [<mptr>](#) | [<name>](#) | [<note>](#) | [<par>](#) | [<rightsMD>](#) | [<seq>](#) | [<smArcLink>](#) | [<smLink>](#) | [<smLinkGrp>](#) | [<smLocatorLink>](#) | [<sourceMD>](#) | [<stream>](#) | [<structLink>](#) | [<structMap>](#) | [<techMD>](#) | [<transformFile>](#) | [<xmlData>](#)
- ❑ Tipos de elementos complejos: [amdSecType](#) | [areaType](#) | [behaviorSecType](#) | [behaviorType](#) | [divType](#) | [fileGrpType](#) | [fileType](#) | [mdSecType](#) | [metsType](#) | [objectType](#) | [parType](#) | [seqType](#) | [structLinkType](#) | [structMapType](#)

# Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)

---

## □ Ejemplo de un documento bibliográfico:

❖ [Library of Congress Bibliographic Record:](http://lcweb2.loc.gov/diglib/ihas/loc.afc.afc9999005.1153/default.html)

<http://lcweb2.loc.gov/diglib/ihas/loc.afc.afc9999005.1153/default.html>

❖ <http://lcweb2.loc.gov/diglib/ihas/loc.afc.afc9999005.1153/mets.xml>

# !Gracias por vuestra atención!

---

□ Podéis contactar conmigo: [pepita.raventos@udl.cat](mailto:pepita.raventos@udl.cat)

Servicio de Archivo y Gestión de Documentos de la  
Universidad de Lleida