

## Guía para la conservación de documentos electrónicos. Por dónde empezar

### *Digital records preservation. Where to Start Guide*

Guía creada por el Grupo de Trabajo del Subcomité de Gestión de documentos y archivos de ISO, responsable de la conservación de documentos electrónicos en el ámbito de la gestión documental (ISO-TC 46/SC 11/WG 7).

## **Resumen de la Asociación de Archiveros de Navarra<sup>1</sup>**

### **1. Introducción**

La norma está dirigida a las personas o unidades dentro de una organización responsables de desarrollar planes de conservación<sup>2</sup> de documentos digitales, por lo que propone unos puntos esenciales en los que estos deben basarse.

La presencia progresiva de los documentos digitales en las organizaciones, así como de las tecnologías que los generan, ha motivado la elaboración de esta norma con el fin de dar una respuesta a los problemas de conservación de estos documentos, debido a las características tan específicas que poseen. Se trata de tener un mayor conocimiento de las dificultades que presentan y establecer una guía para realizar un plan de conservación, que debe aplicarse junto con los requerimientos de la ISO 15489, partes 1 y 2, de gestión de documentos.

Los conceptos que la norma entiende como claves para abordar la conservación son la naturaleza única de los documentos digitales, como información registrada en un formato que requiere un software y un hardware para procesarla, y por otro lado, la funcionalidad de los sistemas que crean documentos digitales, un elemento complejo por la variedad de los programas informáticos y por estar diseñados sin tener en cuenta la conservación.

La problemática de la conservación y los desafíos a los que se enfrenta se identifican con la obsolescencia, ya sea de los formatos de los ficheros, del software, del hardware

---

<sup>1</sup> El grupo de trabajo autor de este resumen está compuesto por José María Morell Oliver (Coordinador), Jesús Doñoro Tostado, Iñaki Montoya Ortigosa y Joaquim Llansó Sanjuan.

<sup>2</sup> NOTA: El término inglés *preservation* en el original, traducido a los efectos del resumen como “conservación”, engloba tanto las acciones de conservación preventiva (preservación propiamente dicha) como los tratamientos para el mantenimiento a largo plazo de la disponibilidad de información auténtica, fiable e íntegra.

y de los formatos físicos donde se almacena, afectados también por la degradación. En la base de estos problemas se encuentra el rápido desarrollo de la tecnología.

## **2. Por qué preocuparse por el mantenimiento de archivos digitales.**

Las organizaciones tienen que tomar conciencia de que un plan de conservación de documentos digitales, para que sea efectivo, debe aplicarse ya en el mismo momento de la creación del documento, y asegurar que se cumplan los requisitos de fiabilidad, integridad, autenticidad y disponibilidad. Para demostrar la importancia de la gestión de los documentos, y por tanto su conservación, la norma reproduce el capítulo 4 de la primera parte de la norma ISO 15489, relativo a los beneficios de la gestión documental.

## **3. Qué acciones se deben tomar**

Las estrategias para la conservación deben incluir una serie de acciones donde queden definidas las responsabilidades entre las personas o grupos de personas. Algunas de las que la norma contempla son: el establecimiento de unas rutinas estables para almacenar periódicamente los documentos en un entorno seguro, el desarrollo e implementación de un esquema de metadatos y el establecimiento de los conceptos sobre la conservación digital.

## **4. Cómo debería llevarse a cabo un plan de conservación.**

Este apartado de la guía recoge los aspectos más significativos de un plan de conservación de objetos digitales que toda organización debe definir para documentar la estrategia más acorde con las necesidades de migración o conversión de documentos digitales resultante de la evaluación de riesgos de obsolescencia de soportes, formatos de fichero, hardware y software.

Tras definir el plan, la guía incide en su alcance y estructura, los documentos a incluir, la relación del plan con las estrategias o políticas de gestión de documentos de la organización, las responsabilidades de su impulso e implantación, los retos tecnológicos, la incorporación y gestión de los metadatos en el momento de la conversión o migración, la importancia de la definición y aplicación de períodos de conservación y requisitos de acceso, las cuestiones no técnicas a tener en cuenta en la implantación del plan y, finalmente, identifica las circunstancias críticas que lanzan las acciones de conservación en la organización.

## **Parte 5. Funcionará mi plan con el tiempo**

Para asegurar el funcionamiento del plan de conservación a lo largo del tiempo es necesario revisarlo y actualizarlo anualmente. Aunque es imposible garantizar al 100 % la eficacia de los planes, se puede confiar razonablemente en su buen funcionamiento si seguimos prácticas y estándares aceptados y definimos y documentamos procedimientos y controles que puedan ser medidos y, en caso necesario, modificados. También es necesario contar con expertos que evalúen los avances tecnológicos, los riesgos y que hagan un seguimiento de los controles establecidos.

Es decir, se trata de una conservación activa, con vigilancia tecnológica a cargo de expertos y en continua revisión.

### **Parte 6. Qué ayuda esta disponible**

Por último, como ayuda, la guía ofrece en la sección 7 una lista de referencias sobre preservación digital más significativas a fecha de octubre de 2010. También se solicita colaboración para mantener actualizada esta lista de referencias con los últimos avances en este campo.

**Bibliografía comentada.**

**ISO/TC 46/SC 11 Digital Records Preservation: Where to Start Guide**

Lista de referencias y trabajos actuales sobre preservación digital.

*General*

---

**Open Archival Information System (OAIS)**

[Hhttp://ssdoo.gsfc.nasa.gov/nost/isoas/overview.html](http://ssdoo.gsfc.nasa.gov/nost/isoas/overview.html)

**Dutch Digital Preservation knowledge bank website**

[Hhttp://en.archief.nl/knowledge-base/digital-preservation](http://en.archief.nl/knowledge-base/digital-preservation)

La [Knowledge Base Digital Preservation](#) contiene todo tipo de publicaciones en el área de preservación digital. Son publicaciones de autores holandeses e internacionales y de Digital Preservation Testbed. Permite búsquedas alfabéticas, por autor y por tema. Reside en la página de los Archivos Nacionales de Holanda.

**Digital Preservation Coalition**

[Hhttp://www.dpconline.org/graphics/index.html](http://www.dpconline.org/graphics/index.html)

Esta organización es una coalición de organizaciones creada con la idea de aumentar la conciencia de la conservación digital y su importancia. Sus objetivos consisten en actuar como apoyo para sus miembros con el fin de garantizar la conservación a largo plazo, y colaborar con los socios nacionales e internacionales avanzando en la conservación digital y la difusión de sus trabajos.

**Digital Preservation Coalition Preservation Handbook**

[Hhttp://www.dpconline.org/advice/preservationhandbook](http://www.dpconline.org/advice/preservationhandbook)

Manual creado por Neil Beagrie y Maggie Jones, en este momento gestionado y actualizado por Digital Preservation Coalition. Es una autoridad internacional y una guía práctica para la gestión de recursos digitales a través del tiempo, orientada al problema de su acceso.

**Digital preservation tutorial from the Inter-University Coalition for Political and Social Research**

[Hhttp://www.icpsr.umich.edu/dpm/dpm-eng/eng\\_index.html](http://www.icpsr.umich.edu/dpm/dpm-eng/eng_index.html)

Es un tutorial que responde a la falta generalizada de intervención institucional. El tutorial procura los principios básicos de la conservación digital, y ayuda a crear un programa de conservación digital en su entorno institucional. Está especialmente dirigido a bibliotecarios, archiveros, conservadores, gestores y técnicos especializados.

El tutorial fue desarrollado por la Cornell University Library y ahora está alojado y mantenido por el Inter-university Consortium for Political and Social Research (ICPSR).

### **Digital Curation Centre (UK)**

[Hhttp://www.dcc.ac.uk/](http://www.dcc.ac.uk/)

Es un centro especializado en gestión de datos digitales de Inglaterra. Se ofrece para asesoramiento la gestión y protección de datos digitales en todo el ciclo de vida de los mismos.

### **National Library of Australia - Preserving Access to Digital Information**

[Hhttp://www.nla.gov.au/padi/](http://www.nla.gov.au/padi/)

Es una iniciativa de la National Library of Australia que tiene por objeto establecer mecanismos que ayuden a garantizar que la información en formato digital se gestiona desde la perspectiva de su conservación y su futuro acceso.

Sus objetivos son: facilitar el desarrollo de estrategias y directrices para la preservación del acceso a la información digital; desarrollar y mantener un sitio web para propósitos de información y promoción; identificar y promover activamente las actividades pertinentes, y proporcionar un foro para la cooperación intersectorial en las actividades de promoción de la preservación del acceso a la información digital.

### **National Digital Information Infrastructure and Preservation Program, Library of Congress, USA**

[Hhttp://www.digitalpreservation.gov/](http://www.digitalpreservation.gov/)

Es una iniciativa de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, en la que más de 130 socios comparten conocimiento y experiencias sobre conservación digital. Esta red pone en conexión a organizaciones de Estados Unidos y del resto del mundo. Su principal objetivo es garantizar a las futuras generaciones el acceso a los recursos digitales que se están creando en la actualidad.

### **NARA's Electronic Records Archive project**

[Hhttp://www.archives.gov/electronic\\_records\\_archives/index.html](http://www.archives.gov/electronic_records_archives/index.html)

NARA está construyendo ERA (Electronic Records Archive), para proteger y conservar los documentos del Gobierno, al objeto de que los ciudadanos puedan descubrir, usar, aprender y garantizar el acceso a la documentación esencial de los derechos de los ciudadanos y de las acciones del Gobierno de los Estados Unidos.

NARA ha estado desarrollando, probando y refinando ERA desde el año 2005. Es un sistema de tecnología diseñada para conservar y administrar los documentos electrónicos, y para gestionar el ciclo de vida en papel y otras propiedades, como el apoyo a programas de conservación o el proceso de acceso a todos los documentos federales.

### **Digital Preservation, Digital Library Federation**

[Hhttp://www.diglib.org/preserve.htm](http://www.diglib.org/preserve.htm)

La Federación de Bibliotecas Digitales (DLF) es un consorcio de bibliotecas y agencias relacionadas pionero en el uso de las tecnologías electrónicas de información para ampliar sus colecciones y servicios.

**Online Computer Library Center**

[Hhttp://www.oclc.org/digitalarchive/support/default.htm](http://www.oclc.org/digitalarchive/support/default.htm)

El Archivo Digital ofrece un entorno de almacenamiento seguro para gestionar y controlar fácilmente documentos digitales.

*File Formats*

---

**GDFR (Global Digital Format Registry)** - provides sustainable distributed services to store, discover, and deliver representation information about digital formats

[Hhttp://www.gdfr.info/](http://www.gdfr.info/)

El GDFR pretende ser un registro distribuido y replicado de información de formatos probados y revisados por expertos y aficionados en todo el mundo. Desde abril de 2009 la iniciativa GDFR unió fuerzas con los Archivos Nacionales del Reino Unido PRONOM. GDFR proporciona servicios sostenibles de distribución para almacenar, descubrir y ofrecer información acerca de la representación en formato digital.

**PRONOM**- an on-line information system about data file formats and their supporting software products. Originally developed to support the accession and long-term preservation of electronic records held by the UK National Archives, PRONOM is now being made available as a resource for anyone requiring access to this type of information.

[Hhttp://www.nationalarchives.gov.uk/pronom/](http://www.nationalarchives.gov.uk/pronom/)

PRONOM proporciona una información en línea acerca de los formatos de archivo, productos de software y otros componentes técnicos necesarios para facilitar el acceso a largo plazo para los documentos electrónicos y otros objetos digitales de valor histórico, cultural o de gestión.

Originalmente desarrollado para apoyar la conformidad y la conservación a largo plazo de documentos electrónicos custodiados por el Archivo Nacional del Reino Unido, PRONOM está siendo puesto a disposición como un recurso para cualquier persona que quiera tener acceso a este tipo de información.

**TIFF 6.0 Specifications**

[Hhttp://partners.adobe.com/asn/developer/pdfs/tn/TIFF6.pdf](http://partners.adobe.com/asn/developer/pdfs/tn/TIFF6.pdf)

Recurso no activo.

Recurso correcto es: <http://partners.adobe.com/public/developer/en/tiff/TIFF6.pdf>

Especifica el pliego de condiciones, junto con los suplementos de productos específicos, que describe a TIFF, un formato de archivo basado en etiquetas para almacenar e intercambiar imágenes.

**PDF/A** specification

[Hhttp://www.pdffa.org/doku.php](http://www.pdffa.org/doku.php)

PDF / A Competence Center es fruto de una colaboración entre numerosas empresas líderes mundiales y expertos en tecnología PDF. El objetivo del PDF / A Competence Center es promover el intercambio de información y experiencias en el área de archivo a largo plazo de acuerdo con la norma ISO 19005: PDF / A.

**JPEG2000** specification

[Hhttp://www.jpeg.org](http://www.jpeg.org)

JPEG 2000 es la última serie de normas del comité JPEG. El estándar original de las imágenes digitales (IS 10918-1, popularmente conocido como JPEG) fue desarrollado hace 15 años, y debido al importante aumento de la tecnología informática desde entonces, y a través de mucha investigación, se consideró la oportunidad de una nueva norma capaz de gestionar muchos aspectos en relación a otra que afrontara la imagen digital de los archivos. JPEG 2000 utiliza tecnología Wavelet y, además de mejorar la compresión de imágenes hasta un 20 por ciento, permite conservar una imagen sin ninguna distorsión o pérdida.

*Digital Repository*

---

**Nestor criteria - Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories - Version 2**

[Hhttp://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor\\_mat\\_08\\_eng.pdf](http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor_mat_08_eng.pdf)

El presente documento ofrece en primer lugar una breve introducción a los problemas que rodean la conservación a largo plazo de objetos digitales, así como una descripción de los principales conceptos y principios que sustentan el catálogo de criterios que aseguran la inteligibilidad. También se describen brevemente los objetivos y los métodos del grupo de trabajo. Sigue a la introducción el catálogo de criterios exhaustivo. El documento se completa mediante una visión compacta del catálogo en forma de una lista de verificación, además de un glosario.

**Center for Research Libraries: Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist**

[Hhttp://www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac\\_0.pdf](http://www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac_0.pdf)

[http://www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac\\_0.pdf](http://www.crl.edu/sites/default/files/attachments/pages/trac_0.pdf)

Este documento incluye; directrices de planificación y desarrollo de un repositorio certificado, una evaluación periódica interna del repositorio, y un análisis de los servicios de eliminación del contenido digital crítico, así como la evaluación objetiva por terceros de un servicio de depósito o archivo. Sin embargo, es importante entender que este amplio conjunto de criterios se ha creado para medir repositorios digitales que tienen acceso a largo plazo y las responsabilidades de preservación

de los contenidos que poseen. Otros usos, tales como la evaluación del software del repositorio, son posibles, pero la lista tendría que ser adaptada con el fin de producir un conjunto adecuado de criterios para ese contexto. El documento proporciona información e instrucciones acerca de los usos de la lista de verificación.

### **Library and Archives Canada: Trusted Digital Repository**

[Hhttp://www.collectionscanada.gc.ca/digital-initiatives/012018-4000.01-e.html](http://www.collectionscanada.gc.ca/digital-initiatives/012018-4000.01-e.html)

La cantidad de información digital está aumentando a un ritmo acelerado en todos los ámbitos, lo que plantea cuestiones cruciales de conservación. Nuestro capital intelectual, que incluye recursos intelectuales educativos, científicos, públicos y culturales, está cada vez más en mayor riesgo por el carácter volátil de los objetos digitales y la rápida evolución de la tecnología de la información.

La creciente necesidad de una adecuada gestión y conservación de la información digital se reconoce en las comunidades profesionales. La Biblioteca y Archivos de Canadá (ALC) se compromete a ser un repositorio digital fiable (TDR), para proporcionar un acceso fiable y largo plazo para el patrimonio documental digital de Canadá.

### **Space data and information transfer systems -- Open archival information system - - Reference model – ISO 14721:2003**

[Hhttp://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=24683](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=24683)

El modelo OAIS (Reference Model for an Open Archival Information System) incide en las funciones relativas a la preservación de la información archivística, incluyendo la captura, almacenamiento, gestión de datos, acceso y difusión, la migración de la información digital a nuevos formatos, los modelos de datos usados para representar la información, el papel del software en la preservación de la información y el intercambio de información digital entre archivos. El modelo ha sido ampliamente aceptado e incorporado en importantes proyectos internacionales: NARA, Bibliotecas nacionales de Holanda y Australia, el National Space Science Data Center de Estados Unidos, el proyecto CEDARS y el proyecto NEDLIB. También ha sido el punto de partida del proyecto InterPARES.

### *Preservation Metadata*

---

*Library of Congress, USA*

**PREMIS** (Preservation Metadata) - A data dictionary and supporting XML schemas for core preservation metadata needed to support the long-term preservation of digital materials –

[Hwww.loc.gov/standards/premis](http://www.loc.gov/standards/premis)

Es un diccionario de datos y una herramienta auxiliar para la elaboración de esquemas de metadatos XML básicos, necesarios para sustentar la conservación a largo plazo de los materiales digitales.

**Metadata Encoding Transmission Standard (METS)**

[Hhttp://www.loc.gov/standards/mets/](http://www.loc.gov/standards/mets/)

El esquema METS es un estándar para codificar metadatos descriptivos, administrativos y estructurales en relación a los objetos dentro de una biblioteca digital, expresado mediante el lenguaje de esquemas XML del World Wide Web Consortium. La norma se mantiene en Network Development and MARC Standards Office of the Library of Congress, y está siendo desarrollado como una iniciativa de Digital Library Federation.

**Simple Rights Schema** – Una extensión del esquema METS para la declaración de derechos

[Hhttp://www.loc.gov/standards/mets/news080503.html](http://www.loc.gov/standards/mets/news080503.html)

Es una simplificación del esquema que utiliza METS, mientras se desarrolla uno más comprensivo Rights Expression Language (REL) para esquemas como XrML, ODRL, y otros que están siendo estudiados y desarrollados.

El enfoque de esta simplificación se basa en declarar o simplemente documentar algunos hechos básicos acerca de las colecciones digitales que se crean, incluidos en los repositorios digitales institucionales.

**Data Dictionary for Administrative Metadata for Audio, Image, Text, and Video Content to Support the Revision of Extension Schemas for METS**

[Hhttp://lcweb.loc.gov/rr/mopic/avprot/extension2.html](http://lcweb.loc.gov/rr/mopic/avprot/extension2.html)

*Online Computer Library Center USA*

Este diccionario de datos enumera los principales elementos y atributos propuestos como metadatos administrativos especializados para el audio, las imágenes, los textos de lectura mecánica (ASCII o Unicode), o el contenido de vídeo. Este diccionario de datos se ha extraído del diccionario de datos relacional que utiliza la Biblioteca del Congreso, para la conversión posterior a XML. Este hecho puede dar lugar a algunas impropiedades en la presentación, como por ejemplo, los campos se enumeran en orden alfabético en lugar de un orden lógico.

**A Metadata Framework to Support the Preservation of Digital Objects**

[Hhttp://www.oclc.org/research/projects/pmwg/pm\\_framework.pdf](http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/pm_framework.pdf)

Artículo titulado: *Preservación de los metadatos y el Modelo de Información de OASIS*  
Un marco de metadatos para apoyar la preservación de objetos digitales

**Digital Archive Metadata**

[Hhttp://www.oclc.org/support/documentation/pdf/da\\_metadata\\_elements.pdf](http://www.oclc.org/support/documentation/pdf/da_metadata_elements.pdf)

Elementos de metadatos del Digital Archive creado por Online Computer Library Center

**Global Digital Format registry**

[Hhttp://hul.harvard.edu/gdfr/](http://hul.harvard.edu/gdfr/)

Igual que el visto anteriormente sobre el GDFR.

Pretende ser un registro distribuido y replicado de información de formatos probados y revisados por expertos y aficionados en todo el mundo. Desde abril de 2009 la iniciativa GDFR unió fuerzas con los Archivos Nacionales del Reino Unido PRONOM. GDFR proporciona servicios sostenibles de distribución para almacenar, descubrir y ofrecer información acerca de la representación en formato digital.

**Preservation Metadata for Digital Objects: A Review of the State of the Art**

[Hhttp://www.oclc.org/research/projects/pmwg/presmeta\\_wp.pdf](http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/presmeta_wp.pdf)

Artículo: Conservación de metadatos para objetos digitales. Estado de la cuestión. Escrito por un grupo de trabajo formado por miembros de OCLC y RLG.

**PREMIS (Preservation Metadata Implementation Strategies)**

[Hhttp://www.oclc.org/research/projects/pmwg/](http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/)

Recuso no activo, consultar los ejemplos de implementación de esta página:  
[Hwww.loc.gov/standards/premis](http://www.loc.gov/standards/premis)

*Others*

---

**Flexible and Extensible Digital Object Repository Architecture (FEDORA)**

[Hhttp://fedoraproject.org/get-fedora](http://fedoraproject.org/get-fedora)

Fedora es un sistema operativo basado en Linux, un conjunto de software que hace funcionar el hardware. El sistema operativo Fedora se utiliza para remplazar otros sistemas operativos, o utilizarlo a la vez que estos, como por ejemplo manteniendo Microsoft Windows (TM) o Mac OS X (TM) en una partición diferente. El sistema operativo Fedora es gratuito tanto para una instalación como para compartirlo.

**Metadata Standard Framework, Preservation Metadata**

[Hhttp://www.natlib.govt.nz/catalogues/library-documents/preservation-metadata-revised](http://www.natlib.govt.nz/catalogues/library-documents/preservation-metadata-revised)

Artículo de National Library of New Zealand, publicado en el 2003

La conservación de los detalles de los elementos de información en los esquemas de metadatos, son necesarios para apoyar la conservación de los objetos digitales y servirá de base para el diseño de una base de datos de sistemas de depósito y de entrada, para la recogida y almacenamiento de los metadatos de conservación. Incorpora una serie de elementos de datos necesarios para gestionar los metadatos, además de los metadatos relacionados con el objeto digital mismo. El objetivo ha sido elaborar un documento que servirá como una plantilla de aplicación, y al mismo tiempo mantener la coherencia con las normas que se desarrollan a nivel internacional en torno a los metadatos de conservación.

***Assessment of Metadata Needs for Imaging Projects***

Adobe's Extensible Metadata Platform (XMP) – also local implementations

[Hhttp://www.adobe.com/products/xmp/main.html](http://www.adobe.com/products/xmp/main.html)

Extensible Metadata Platform (XMP) es una tecnología de etiquetado que permite integrar los datos sobre un archivo, conocidos como metadatos, en el propio archivo. Con XMP, las aplicaciones de escritorio y los sistemas de back-end de publicación tendrán un método común para capturar, compartir y aprovechar los valiosos metadatos, abriendo la puerta a un proceso más eficaz en el trabajo, la automatización del flujo de trabajo y la gestión de derechos, entre muchas otras posibilidades. Con XMP, Adobe ha tomado el "trabajo pesado" de la integración de metadatos.

***Technical Overview***

*Glossaries of Technical Terms*

---

**Technical Advisory Service for Images**

[Hhttp://www.tasi.ac.uk/glossary/glossary\\_technical.html](http://www.tasi.ac.uk/glossary/glossary_technical.html)

JISC Digital Media (antes conocido como TASI) es un servicio avanzado de JISC, que ofrece asesoramiento, orientación y formación complementaria y superior a la comunidad educativa del Reino Unido, sobre:

- Creación de recursos de medios digitales, específicamente imágenes fijas, imágenes en movimiento y sonido de los recursos.
- Entrega de recursos de medios digitales a los usuarios
- Utilización de recursos de medios digitales para apoyar la enseñanza, el aprendizaje y la investigación
- Gestión de los proyectos de pequeña y gran escala de digitalización

JISC Digital Media se encuentra alojado en el Institute for Learning and Research Technology (ILRT) de la University of Bristol.

Ofrece un glosario muy extenso de lenguaje técnico para imágenes.

***Storage and Digital Preservation***

---

**Conversion Specifications, American Memory, Library of Congress**

[Hhttp://memory.loc.gov/ammem/techdocs/conversion.html](http://memory.loc.gov/ammem/techdocs/conversion.html)

Tres artículos sobre los requisitos de conversión propuestos por la Biblioteca del Congreso:

- Imágenes digitales de los documentos originales. Texto de conversión y codificación SGML: <http://memory.loc.gov/ammem/prpsal/coverpag.html>
- Requisitos para la conversión de Mirofilm a imagen digital para el National Digital Library Program: <http://memory.loc.gov/ammem/prpsal5/coverpag.html>

- Requisitos para imágenes de materiales pictóricos (Biblioteca del Congreso):  
<http://memory.loc.gov/ammem/prpsal9/coverpag.html>

**NDLP Project Planning Checklist, Library of Congress**

[Hhttp://lcweb2.loc.gov/ammem/prjplan.html](http://lcweb2.loc.gov/ammem/prjplan.html)

Este documento describe el proceso de producción de las colecciones históricas de la Biblioteca del Congreso y refleja la estructura administrativa de esa institución y sus procedimientos. No todas las colecciones requieren todos los pasos que se indican, si bien algunas sí precisan pasos adicionales a los mencionados. En la práctica, muchas de las operaciones se llevan a cabo en paralelo y no secuencialmente. Actualizado en 1997.