



ESTÀNDARDS DE DIGITALITZACIÓ: REQUERIMENTS MÍNIMS

Actualitzats a març de 2013

ESTÀNDARDS DE DIGITALITZACIÓ: REQUERIMENTS MÍNIMS

Actualitzats a març de 2013



Barcelona, 2013

Edició: Biblioteca de Catalunya, Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya i Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya
DL: B. 11725-2013



Us fem a mans el document *Estàndards de digitalització: requeriments mínims*, adoptat per la Comissió Assessora de Catalogació com a recomanació per al Sistema Bibliotecari de Catalunya. Amb aquesta publicació, la Biblioteca de Catalunya, el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya i el Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya volem proporcionar -de forma lliure i gratuïta- a les biblioteques del país unes pautes senzilles per dur a terme les seves iniciatives de digitalització d'acord amb els estàndards internacionals.

La digitalització és una pràctica cada vegada més comuna entre les institucions per donar a conèixer la riquesa i interès de les seves col·leccions; l'ús d'estàndards i procediments comuns facilita la cooperació i la reutilització de la informació, d'aquí la importància de disposar d'una eina com els *Estàndards de digitalització: requeriments mínims* i de fer-ne difusió.

Esperem que sigui útil i utilitzada.

Eugènia Serra
Directora
Biblioteca de Catalunya

Lluís Anglada
Director
Consorci de Biblioteques
Universitàries de Catalunya

Mercè Muntada
Presidenta
Col·legi Oficial de Bibliotecaris-
Documentalistes de Catalunya

Sumari

INTRODUCCIÓ 3

1. ESTÀNDARDS DE DIGITALITZACIÓ: REQUERIMENTS MÍNIMS 4

1.1 Preservació 5

1.2 Accés 6

1.3 Recomanacions i consideracions 7

2. GLOSSARI 9

3. FONTS CONSULTADES 10

Introducció

Al 1999 es va crear un grup de treball del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC)¹ amb l'objectiu d'elaborar unes recomanacions sobre estàndards bàsics per a la digitalització de diferents tipus de documents: llibres, revistes, material gràfic, sonor, audiovisual, etc. Aquest grup va elaborar el document *Estàndards de digitalització: elements mínims* que es va difondre al febrer del 2000.

Posteriorment, els anys 2005, 2010 i 2013 la Biblioteca de Catalunya² va fer-ne revisions de vigència basant-se en projectes de digitalització de referència, que el grup de treball del CBUC va validar. Les versions de 2005 i 2010 es troben disponibles a RECERCAT (Dipòsit de la Recerca a Catalunya)³.

El 30 d'octubre del 2012, la Comissió Assessora de Catalogació de la Biblioteca de Catalunya, en la que es troben representats tots els agents del sector bibliotecari, va acordar⁴ adoptar aquest document d'estàndards com a recomanació per a les biblioteques de Catalunya, i fer-ne una edició electrònica conjuntament amb el Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya (COBDC)⁵.

¹ L'adreça web és www.cbuc.cat

² L'adreça web és www.bnc.cat

³ *Estàndards de digitalització. Elements mínims. Proposta del CBUC* [en línia]: RECERCAT. (actualitzat a juliol 2005) <<http://www.recercat.cat/handle/2072/97494>>, i *Estàndards de digitalització. Requeriments mínims* [en línia]: RECERCAT (actualitzat a octubre 2010). <<http://www.recercat.cat/handle/2072/97495>>

⁴ Biblioteca de Catalunya. Comissió Assessora de Catalogació. *Acords 2012* [en línia] <<http://www.bnc.cat/Professionals/Catalogacio/Comissio-Assessora-de-Catalogacio/Acords-2012>>

⁵ L'adreça web és www.cobdc.org

1 ESTÀNDARDS DE DIGITALITZACIÓ: REQUERIMENTS MÍNIMS

Aquesta proposta es limita als dos usos més freqüents que els documents digitalitzats tenen a les biblioteques: preservació i accés per Internet. Per tant, les dades mínimes recomanades en cada cas s'han establert segons les diferents necessitats: conservar la còpia exacta del document original (preservació) o bé donar un accés ràpid i de bona qualitat a fitxers de text i/o imatge allotjats en servidors (accés per Internet).

No s'han analitzat en aquest document altres usos que podríem considerar subproductes dels esmentats anteriorment (ús comercial o reproducció, projecció en pantalla gran, consulta en xarxa local, etc.). En qualsevol cas es recomana produir sempre un fitxer màster inicial que cal guardar sempre per tal de preservar una còpia fidel de l'original, i d'aquest extreure'n la resta de còpies i subproductes.

A continuació es detallen els requeriments mínims proposats per a la digitalització de documents amb els objectius de preservació i accés.

1.1 Preservació

TIPUS DE DOCUMENT	FORMAT	RESOLUCIÓ	DEFINICIÓ	COMPRESSIÓ
Text imprès (llibres, publicacions periòdiques, partitures...)	TIFF preferent JPEG2000 com a 2a opció	300 ppp Recomanat 400 ppp si s'hi ha d'aplicar OCR	Original b/n: 8 bits escala de grisos Original color: 24 bits color	Sense compressió o comprimit sense pèrdua (LZW) Comprimit sense pèrdua
Manuscrits	TIFF preferent JPEG2000 com a 2a opció	300 ppp	Original b/n: 8 bits escala de grisos Original color: 24 bits color	Sense compressió o comprimit sense pèrdua (LZW) Comprimit sense pèrdua
Mapes	TIFF preferent JPEG2000 com a 2a opció	500 ppp	Original b/n: 8 bits escala de grisos Original color: 24 bits color	Sense compressió o comprimit sense pèrdua (LZW) Comprimit sense pèrdua
Fotografies	TIFF preferent JPEG2000 com a 2a opció	500 ppp	Original b/n: 8 bits escala de grisos Original color: 24 bits color	Sense compressió o comprimit sense pèrdua (LZW) Comprimit sense pèrdua
Diapositives	TIFF preferent JPEG2000 com a 2a opció	500 ppp	Original b/n: 8 bits escala de grisos Original color: 24 bits color	Sense compressió o comprimit sense pèrdua (LZW) Comprimit sense pèrdua
Enregistrament sonor	WAVE or BWF	96 Khz	24 bits	Sense compressió
Audiovisual	MPEG2 Vídeo MPEG1 Àudio preferent AVI com a 2a opció vídeo	720x576 (4:3) 48 Khz	9400Kbps 25.00fps 16 bits	Sense compressió

1.2 Accés

TIPUS DE DOCUMENT	FORMAT	RESOLUCIÓ	DEFINICIÓ	COMPRESSIÓ
Text imprès (llibres, publicacions periòdiques, partitures...)	JPEG, GIF, PDF	JPEG: 150 ppp GIF: 72 ppp	JPEG: 24 bits GIF: 8 bits	JPEG: baixa GIF: estàndard
Manuscrits	JPEG, GIF, PDF	JPEG: 150 ppp GIF: 72 ppp	JPEG: 24 bits GIF: 8 bits	JPEG: baixa GIF: estàndard
Mapes	JPEG, PDF	300 ppp	24 bits o 8 bits	Compressió baixa
Fotografies	JPEG, PDF	300 ppp	24 bits o 8 bits	Compressió baixa
Diapositives	JPEG, PDF	300 ppp	24 bits o 8 bits	Compressió baixa
Enregistrament sonor	MP3	44.1 khz	128Kbps ; 192 Kbps [vel. transferència]	Compressió baixa (qualitat CD)
Audiovisual	MPEG2 Vídeo MPEG1 Àudio	720x576 (4:3) 48 Khz	9400Kbps 25.00fps 16 bits	

NOTA:

PDF és un format de visualització que adopta les característiques (resolució, definició, compressió) del format original (JPEG, GIF, etc.)

1.3 Recomanacions i consideracions

CONSIDERACIONS SOBRE EL QUE IMPLICA DIGITALITZAR UN DOCUMENT:

- Seria desitjable que els documents es digitalitzessin un cop només (sobretot en el cas de material antic o valuós). Per tant, cal tenir cura en la creació del fitxer màster (el de preservació) i crear les còpies necessàries a partir d'ell.
- És important establir un procediment intern per a fer el control de qualitat del material rebut ja digitalitzat.
- Cal tenir en compte que sovint cal una manipulació de la imatge posterior a la digitalització (de cara a la seva consulta) i que aquesta tasca s'ha de preveure.
- En el cas de documents (antics, principalment) que s'hagin de restaurar, i depenent de l'actuació a fer, cal valorar si s'ha de digitalitzar abans o després de la restauració (per exemple, la laminació fa que es perdi contrast), en canvi en el cas de sonors i vídeo sempre s'ha de fer la restauració a priori.

RECOMANACIONS TÈCNIQUES:

- En la mesura del possible, es recomana fugir de solucions propietàries i tancades; és millor usar formats estàndards i sistemes oberts.
- Es recomana un grau de compressió baix per a mantenir la qualitat de la imatge (amb una compressió alta es pot perdre informació). També es pot usar compressió binària.
- Es recomana que el procés de digitalització s'ajusti a la mida de l'original al 100%.
- Es recomana que s'especifiquin les característiques de la digitalització per a cada tipus de document o part del document, per exemple un document que contingui text i làmines.
- Es recomana valorar per a cada tipus de document textual la realització d'OCR per disposar d'un índex de paraules recercable.
- Els documents en què la dificultat de lectura del text o bé la qualitat de la part gràfica ho faci recomanable, s'haurien d'escanejar preferentment en escala de grisos.

RECOMANACIONS SOBRE L'ENCÀRREC A EMPRESES EXTERNES:

- Es considera molt recomanable redactar un plec d'especificacions tècniques per a lliurar a l'empresa o persona que dugui a terme la digitalització. Si s'ha de determinar el termini de lliurament, la responsabilitat sobre el material lliurat, si la digitalització es farà a la biblioteca o a l'empresa (incideix normalment en el cost), etc.
- Es recomana incloure en el plec com a requeriment el lliurament per part de l'empresa de les metadades tècniques i de preservació d'acord amb les pautes internacionals.
- Es recomana especificar si el document a digitalitzar es pot o no desenquadrar per obtenir fulls solts (si es pot desenquadrar és més fàcil i més econòmic de digitalitzar)

- Es recomanable fer una prova inicial que consisteixi en escanejar sota diversos nivells de resolució, de tons i de compressió una mostra dels documents tant en blanc i negre com en color, per acabar d'ajustar paràmetres.
- El proveïdor ha de garantir que emprarà sistemes de recuperació i visualització de la informació estàndards, compatibles amb els que usa la biblioteca.
- La biblioteca ha de documentar i comunicar al proveïdor com vol que s'anomenin els fitxers que es generaran, així com l'estructura dels directoris. Aquests noms han de ser únics, doncs han d'identificar cada document, i s'ha d'evitar crear conflictes amb altres fitxers quan es bolquin al servidor, per exemple.

2 GLOSSARI

Format: Norma que descriu com estructurar les dades per a generar un fitxer gràfic.

Resolució: Indica el nombre de píxels que formen una imatge. Es mesura en ppp (punts per polzada), en anglès dpi (dots per inch).

Definició: Permet establir el nombre de colors (incloent el blanc/negre i l'escala de grisos) que volem que apareguin al document. Es mesura en bits per píxel.

Compressió: Reducció de la mida del fitxer de la imatge mitjançant algorismes matemàtics que eliminen informació redundant en la definició del gràfic. Aquesta tècnica permet emmagatzemar o transmetre aquests fitxers amb més rapidesa i ocupant menys espai.

3

FONS CONSULTADES

- British Library. *Endangered Archives Programme. Guidelines for copying archival material* [en línia] (2009).
<http://eap.bl.uk/downloads/guidelines_copying.pdf>.
- Harvard University. *Recommended File Formats for Deposit into the DRS* [en línia] (última revisió 2009).
<<http://hul.harvard.edu/ois/digpres/guidance.html>>.
- International Association of Sound and Audiovisual Archives. *Directrius per a la producció i preservació d'objectes d'àudio digital (TC04). IASA TC04* [en línia] (2009, traducció al català 2012).
<<http://www.bnc.cat/Professionals/Preservacio-digital2/Directrius-per-a-la-produccio-i-preservacio-d-objectes-d-audio-digital-TC04>>.
- The Library of Congress. *American Memory. Technical Standards for Digital Conversion of Text and Graphic Materials* [en línia] (2006, revisat el 2007).
<<http://memory.loc.gov/ammem/about/techStandards.pdf>>.
- National Library of Australia. *Image capture standards* [en línia].
<<http://www.nla.gov.au/digital/capture.html>>.
- National Library of the Netherlands. *Alternative File Formats for Storing Master Images of Digitization Projects* [en línia] (2008).
<http://www.kb.nl/sites/default/files/docs/Alternative_File_Formats_for_Storing_Masters_2_1.pdf>

{B·D

Col·legi Oficial
de Bibliotecaris-
Documentalistes
de Catalunya



 **Biblioteca
de Catalunya**