



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Oposicions biblioteques CRAI – UB. 2020

Tema 11
Digitalització, preservació i conservació de
les col·leccions físiques i digitals.
Dipòsits de col·leccions de baix ús.
Dipòsits de preservació digital.
Digitalització, preservació i conservació al
CRAI de la Universitat de Barcelona.

Miquel Térmens Graells

termens@ub.edu

1

Programa

1. Digitalització, preservació i conservació de les col·leccions físiques i digitals.
2. Dipòsits de col·leccions de baix ús.
3. Dipòsits de preservació digital.
4. Digitalització, preservació i conservació al CRAI de la Universitat de Barcelona.

2

1.
Digitalització, preservació i conservació
de les col·leccions físiques i digitals

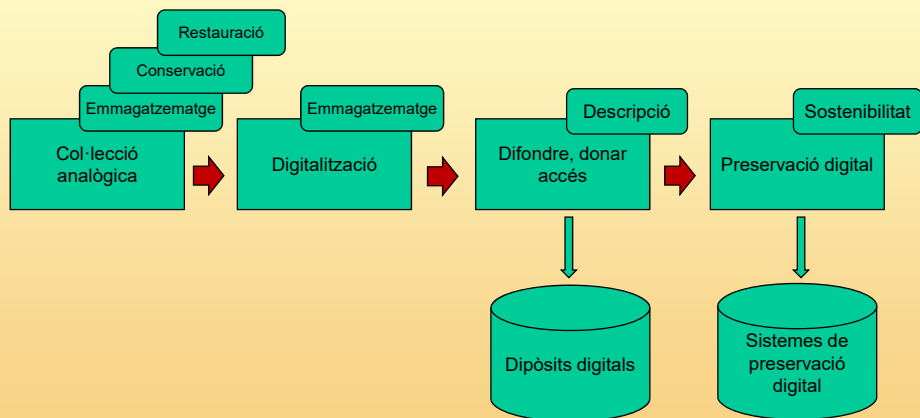
3

Concepte de digitalització

- Introduir informació en un programa informàtic
Gravació de dades
- Passar a digital els documents que abans eren analògics
Digitalització retrospectiva
- Transformar el funcionament intern d'una empresa per aprofitar millor les oportunitats de la societat digital
Transformació digital
- Transformar en digital tràmits i serveis que abans es feien de forma presencial
Tramitació electrònica
- Penjar informació en un portal web
Publicar a la web

4

Etapes dels projectes digitals a les biblioteques



5

Conceptes

- Preservació
- Conservació
- Restauració
- Preservació digital

6

Principals amenaces per als materials de les biblioteques

- La mateixa naturalesa dels materials.
- Els desastres naturals o els provocats per l'home.
- L'ambient on s'emmagatzemen els materials.
- La forma en que es manipula el material.

Adcock, Edward P. (ed.). *Principios para el cuidado y manejo de material de bibliotecas*. Santiago de Chile: Centro Nacional de Conservación y Restauración; DIBAM, 2000. 98 p.

7



Biblioteca de la duquesa Ana Amalia (Weimar, Alemanya),
destruïda per un incendi el 2 de setembre de 2004

8



Octubre 2014. Incendio del datacenter de Bitcoin, en Tailandia

9

9



Inundacions de Florència, 1966

10



Inundacions de Florència, 1966. La Biblioteca Nacional

11





Bibliobús afectat pel terratrèmol i tsunami del Japó de l'11 de març de 2011

13



Biblioteca de Sarajevo, destruïda el 24 d'agost de 1992

14

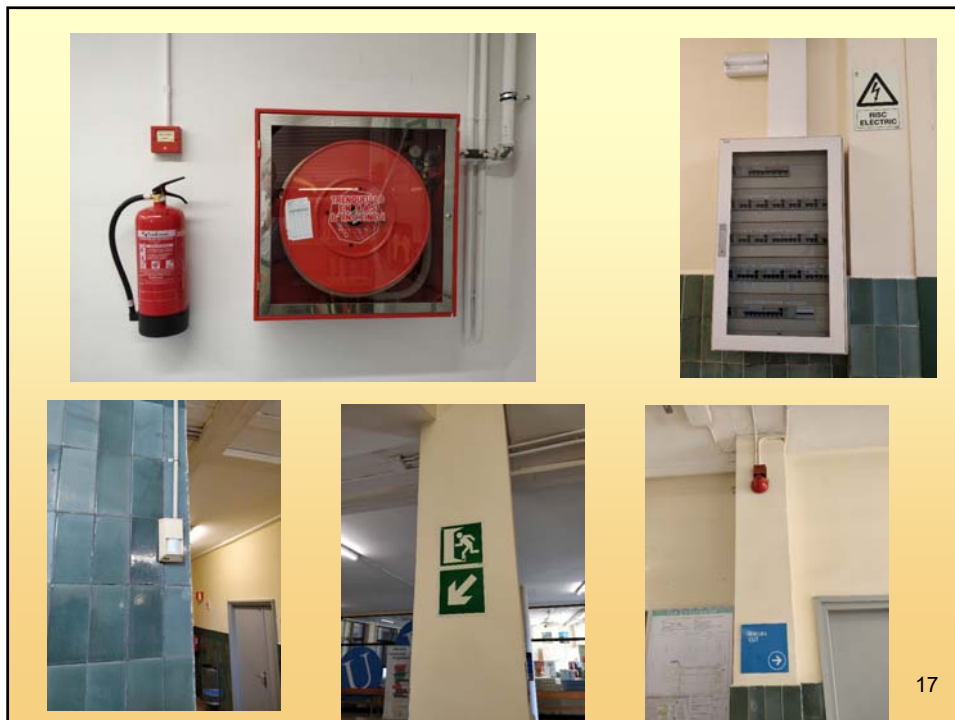


Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, març 2008

15



Col·lapse de la prestatgeria d'una biblioteca. Espanya, 2011



L'obsolescència tecnològica de la informàtica

- Del maquinari
- Dels suports d'emmagatzematge
- Del programari
- Dels formats



- Dels procediments de treball
- De la formació



Les “lleis” de la conservació

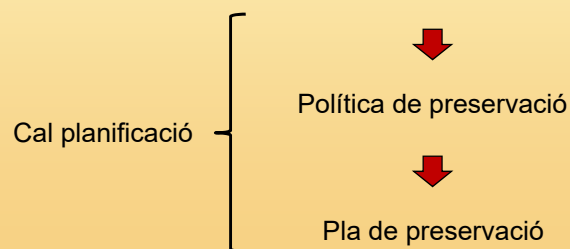
1. Ningú no pot tenir accés a un document que ja no existeix.
2. La multiplicació i la dispersió augmenten les possibilitats de supervivència de la informació.
3. El suport d'un llibre o document conté informació.
4. Cap reproducció pot contenir tota la informació continguda en l'original
5. El tractament de conservació és alhora la interpretació i la reparació.
6. L'autenticitat no pot ser restaurada.
7. Cap tractament és irreversible.
8. L'ús causa desgast.
9. Els llibres i documents es deterioren constantment.
10. El deteriorament és irreversible.

Banks, Paul N. "The Laws of Conservation". A: Cloonan, Michele Valerie. *Preserving our heritage. Perspectives from antiquity to the digital age*. London: Facet Publishing, 2015. p. 328.

20

Planificació de la preservació digital

- Per què preservar?
- Què cal preservar?
- Qui n'és el responsable?
- Quina estratègia seguirem per aconseguir-ho?

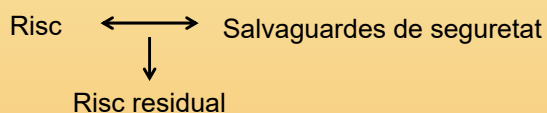


21

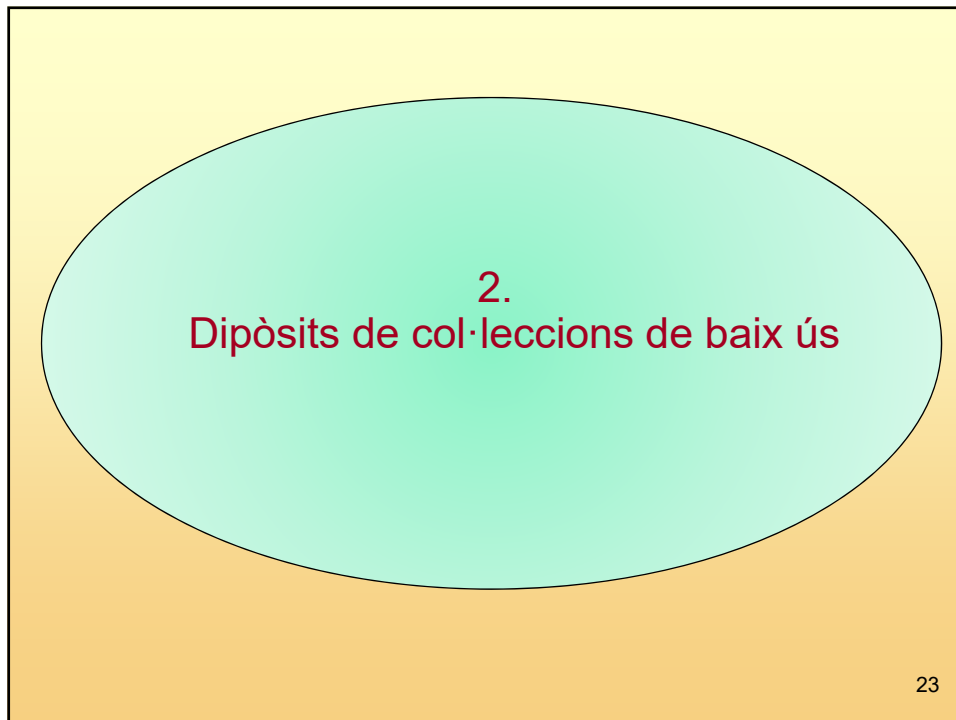
El risc informàtic

El risc és inevitable

La seguretat absoluta no existeix



22





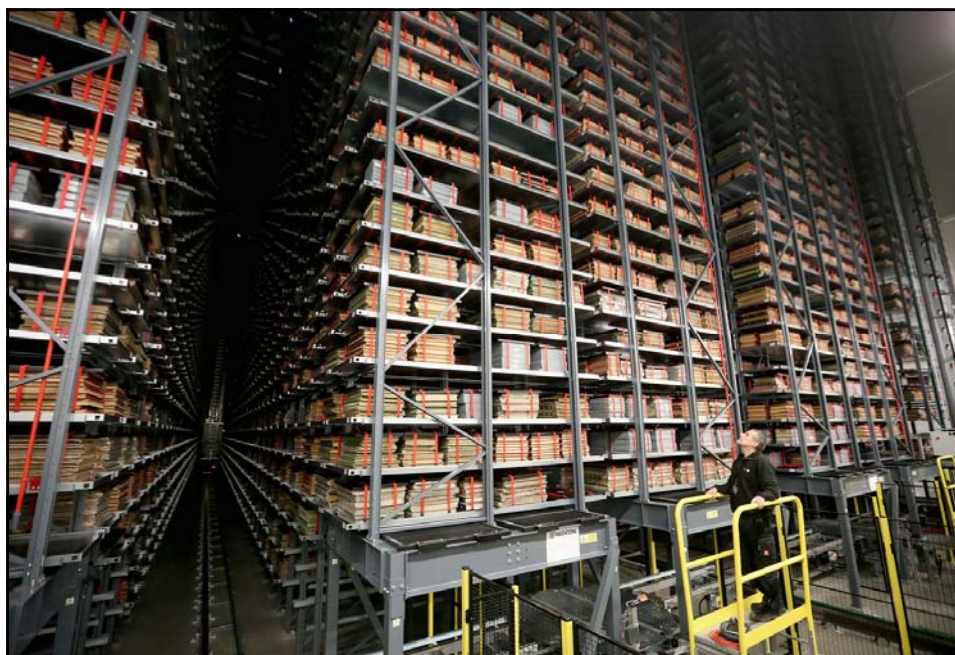
Traslat d'històries clíniques des d'un hospital de Barcelona a un servei extern de custòdia

25



Minnesota Library Access Center (MLAC)

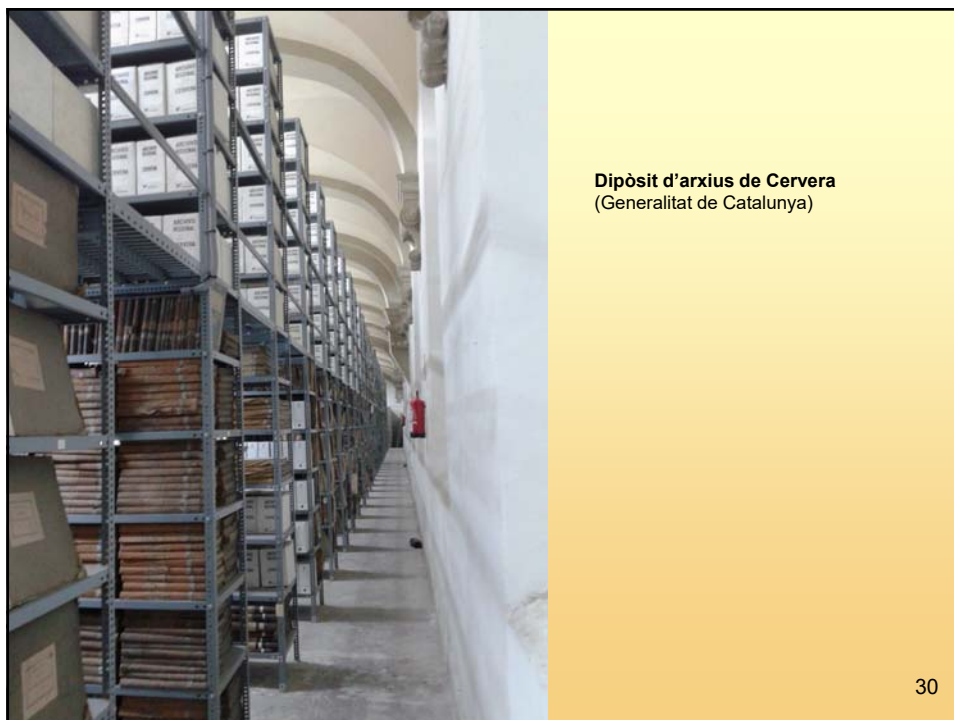
26



British Newspaper Archive. Magatzem de diaris de la British Library, a Boston Spa 27

Dipòsits de baix ús a Catalunya

- Dipòsits de Cervera: del CRAI UB i altres
- Dipòsit del CSUC a Lleida: GEPA



Dipòsit del CSUC a Lleida: GEPA



31





Dipòsit de peces museogràfiques de Cervera
(Generalitat de Catalunya)

33

Hi ha dipòsits de baix ús digitals?

- La distribució de documents digitals publicats (revistes electròniques i llibres digitals) no es basa en la compra si no en l'accés remot
- Els dipòsits digitals locals són, bàsicament, de:
 - Materials digitalitzats
 - Fons bibliogràfic antic digitalitzat
 - Fons patrimonial digitalitzat
 - Producció científica pròpia
- Els dipòsits digitals no representen un problema d'espai
- Sí que són un problema els dipòsits de preservació digital

34

3.
Dipòsits de preservació digital

35

Què són?

Accés
↓
Dipòsits i repositori digitals

Preservació a llarg termini
↓
Sistemes de preservació digital



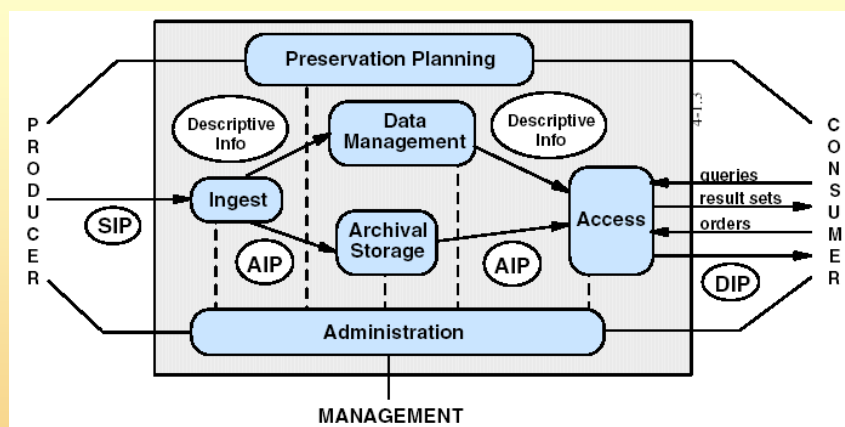
36

Com són? Com funcionen?

- Model OAIS
- Es poden comprar?
- Qui en té?
- Es poden visitar?

37

Model OAIS



Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS). Blue Book. Issue 1. January 2002. Washington DC, NASA. Management Council of the Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS), January 2002. p. 4-1. Norma ISO 14721:2003.
<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>

38

Què hem de preservar?

La secuencia binaria

El formato de los datos

La capacidad de procesar los datos

Los metadatos


Los metadatos ampliados

Información de copyright

Información de gestión

01001101 10001101 11001010 00010110
11010011 01010001 10111010 10010100

322.jpg



Busto, por Juan Adán. 1794
Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Madrid)

Busto idealizado de Manuel Godoy, por Juan Adán (1794). Primer ministro del rey Carlos IV de España. Es retratado como un emperador romano, intentando reflejar con ello el gran poder político y militar que tenía entonces.

Fotografía de Luis García (26 julio 2008). Publicada bajo licencias GFDL y Cc-by-sa-3.0,2.5,2.0,1.0. Fuente: Wikimedia Commons.

http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Manuel_Godoy_%28Juan_Ad%C3%A1n,_MRABASF_E-160%29_01.jpg

39

Què es fa en un dipòsit de preservació?

- Controlar la integritat dels fitxers
- Mantenir diverses còpies dels fitxers
- Fer migracions dels formats obsolets a altres més actuals
- Aplicar tècniques d'emulació de màquines i sistemes operatius obsolets
- Mantenir les metadades de tots els objectes digitals

40

Tipus de dipòsits de preservació digital

- Dipòsits propis d'una institució ➡ Xanadú (UB)
- Sistemes cooperatius de preservació:
 - Amb preservació en xarxa ➡ Metaarchive
 - Amb preservació centralitzada ➡ TDX (CSUC)
- Dipòsits externalitzats:
 - A una institució pública ➡ Cofre (BNC)
 - A una empresa privada ➡ Portico

41

4.
Digitalització, preservació i conservació
al CRAI de la Universitat de Barcelona



42

CRAI UB. Fons analògic

- Dipòsits de baix ús:
 - Cervera
 - GEPA
- Materials amb accés restringit:
 - Fons de reserva
 - Materials fora del lliure accés
- Polítiques actives de prevenció:
 - Seguretat antifurts
 - Seguretat contra incendis i inundacions
 - Control de temperatura i humitat
 - Campanyes de fumigació
- Taller de restauració

43

CRAI UB. Fons digital

- Com digitalitza
 - Contractes amb empreses externes
 - El Centre de Digitalització de la UB (CEDI)
- Com difon el digitalitzat
 - BIPADI  Materials patrimonials
 - Dipòsit Digital de la UB  Producció científica
- Com preserva tot el fons digital (digitalitzat o nascut digital)
 - Dipòsit propi de preservació Xanadú (software Libsafe)
 - Dipòsits cooperatius del CSUC: RECERCAT, Materials Docents en Xarxa (MDX), Tesis Doctorals en Xarxa (TDX)
 - Consorci cooperatiu Metaarchive Cooperative

44

El Centre de Digitalització de la UB (CEDI)

Una unitat del CRAI especialitzada en digitalitzar materials patrimonials en alta qualitat



UNIVERSITAT DE BARCELONA **bipadi** BIBLIOTECA PATRIMONIAL DIGITAL

Col·leccions BIPADI

Actives

- Agricultura | Anatomia (atles i tractats) | Astronomia | Belles arts i arts gràfiques | Biografies | Història | Catàlegs de biblioteques de convents | Catàlegs d'impressions, editors i librers | Ciències de la terra | Ciències naturals | Cirurgia i anatomia | Col·legi de Cirurgia de Barcelona | Dret canònic | Dret civil | Dret processal | Dret penal | Dret processal penal | Espectacles, esports i jocs | Família i herència | Física | Geodèsia i cartografia | Geografia i viatges | Orde de Sacerdots (1755-1764) | Història de la medicina i medicina del país | Invençions | La lluita contra les epidèmies | Llibres de text i manuals d'ensenyament | Manuscrits | Matemàtica i Geometria | Medicina interna i patologia | Medicines alternatives i complementàries | Mònica i Oracions i sarronis | Pedagogia i Educació | Psicologia i ciències afins | Química | Ramon Llull i la llengua | Salut de la dona i dels infants | Textos sagrats | Universitat de Barcelona: ordes i institucions i estatuts.

Projeccions incorporades

- Història | Literatura | Llenguatge i lingüística | Teologia

En fase inicial

- Arquitectura i enginyeria, Cartes pastorals, Dret romà, Economia, Filosofia, Història Eclesiàstica, Oftalmologia, Zoologia

[Pàgina coordinada per: CRAI Universitat de Barcelona]

Col·leccions 1-10 of 51

Agricultura
En aquesta col·lecció trobareu una notable representació de llibres relacionats amb l'ús i cultiu de les plantes. Els llibres d'agricultura en sentit ampli (que sovint contenen apartats dedicats a la ramaderia, la jardineria, la silvicultura, la fitopatologia, etc.) inclouen textos de Columel·la, un autor romà traduït.

Anatomia (atles i tractats)
Des de grans tractats i atles fins a petites monografies, aquesta col·lecció recull obres dedicades a l'estudi i la descripció del cos humà des del dote veient morfològic i funcional, des del segle XVII fins al principi del segle XX, desenvolupades majoritàriament al CRAI Biblioteca de Medicina i de Recerca.

Arquitectura i enginyeria
Aquesta col·lecció conté els primers documents digitalitzats d'arquitectura i enginyeria. S'hi està treballant i progressivament s'hi aniran incorporant nous documents de la mateixa temàtica per tal d'ampliar-ne el contingut.

Astronomia
La col·lecció d'astronomia fa un recorregut per aquesta disciplina a través de diferents autors. Quèdon representada tant la teoria geocèntrica amb el seu exponent Ptolemeu, com la teoria heliocèntrica pròpia de l'astronomia moderna iniciada per Copèrnic, i seguida per Kepler, Galileu i...

47

MetaArchive Cooperative

Biblioteques digitals de 50 institucions

<http://www.metaarchive.org/>

48

Futur

- La UB està preparant normatives i infraestructura tecnològica per emmagatzemar, difondre i preservar dades de recerca.
- El CRAI hi tindrà un paper central.
- Segurament no serà operatiu fins a finals de 2021.