

## Preservación de bibliotecas digitales

Miquel Térmens Graells

[termens@ub.edu](mailto:termens@ub.edu)



Brasília, 18 de marzo de 2015

1

## Programa

1. ¿Qué es una biblioteca digital?
2. ¿Qué significa preservar una biblioteca digital?
3. Casos:
  1. Web
  2. Repositorios institucionales. Contenidos propios
  3. Revistas y libros electrónicos
4. Problemas
5. Conclusiones

2

**1.**  
**¿Qué es una biblioteca digital?**

3

**¿Qué es una biblioteca digital?**

- Todos los contenidos y servicios digitales de la biblioteca:
  - revistas electrónicas
  - libros electrónicos
  - bases de datos
  - catálogo
  - repositorio institucional
  - repositorio de tesis
  - patrimonio documental digitalizado
  - webs
  - ...

} producción externa

} producción propia

4

2.  
¿Qué significa preservar una biblioteca digital?

5

INVENIO

Joomla!

WordPress

omeka

hydra

Fedora™

moodle

Drupal

Alfresco™

CONTENTdm®

nuxeo  
Open Source ECM

fotoware®

slandora

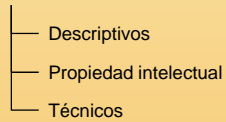
DSPACE

6

## ¿Qué significa preservar una biblioteca digital?

- Asegurar que sus contenidos puedan ser usados a largo plazo
- Preservar los contenidos, no preservar las plataformas informáticas
- Contenidos = objetos digitales

ficheros + metadatos + estructura



7

### 3. Casos:

#### 3.1. Web

8

## Preservación web

- Soluciones:
  - Crear un servicio propio de preservación web
  - A cargo de la biblioteca nacional
  - Internet Archive (<https://archive.org/>)
  - Archive-It (<https://www.archive-it.org/>)

9

## Harvard University Web Archive Collection Service (WAX)

<http://wax.lib.harvard.edu/collections/home.do>

Harvard University  
Web Archive Collection Service (WAX)

<http://wax.lib.harvard.edu/collections/home.do>

BROWSE COLLECTIONS

- Harvard Lib and Learning  
Harvard University Archives, Harvard University Library
- St. Silas Archived Websites from Schlesinger Library Collections  
Arthur and Elizabeth Schlesinger Library on the History of Women in America, Radcliffe Institute for Advanced Study
- Esther Ryan  
Capturing Women's Voices on the Web  
Arthur and Elizabeth Schlesinger Library on the History of Women in America, Radcliffe Institute for Advanced Study
- Constitutional Revision in Japan Research Project  
Ezaki O. Rinsen Institute of Japanese Studies, Harvard University
- A-Sites Archived Harvard Web Sites  
Harvard University Archives, Harvard University Library

SEARCH COLLECTIONS

Full-text search of archived web sites:

- Harvard Lib and Learning
- St. Silas Archived Websites from Schlesinger Library Collections
- Capturing Women's Voices on the Web
- Constitutional Revision in Japan Research Project
- A-Sites Archived Harvard Web Sites

Use of WAX is subject to our Terms of Use  
Harvard University Library Web Archive Collection Service  
About WAX | Guidelines and Comments | Help  
Harvard Home | Help | Contact | Privacy | Terms of Use  
© 2005 President and Fellows of Harvard College

10

## University of California Web Archiving Service (WAS)

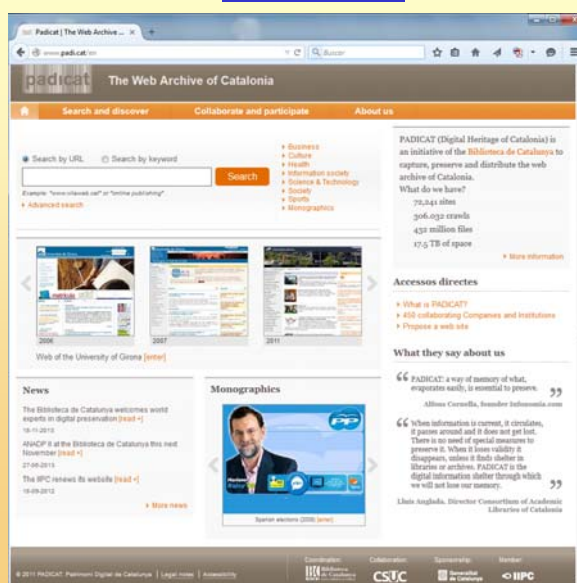
<http://webarchives.cdlib.org/>



11

## Padicat. El archivo web de Cataluña


<http://www.padi.cat/en>



12

### Internet Archive

<https://archive.org/web/>



A world map with three yellow dots indicating server locations. Lines connect the dots to labels: San Francisco (North America), Amsterdam (Europe), and Alejandria (Africa).

13

### Universitat Autònoma de Barcelona: Mi primer web preservado en Internet Archive

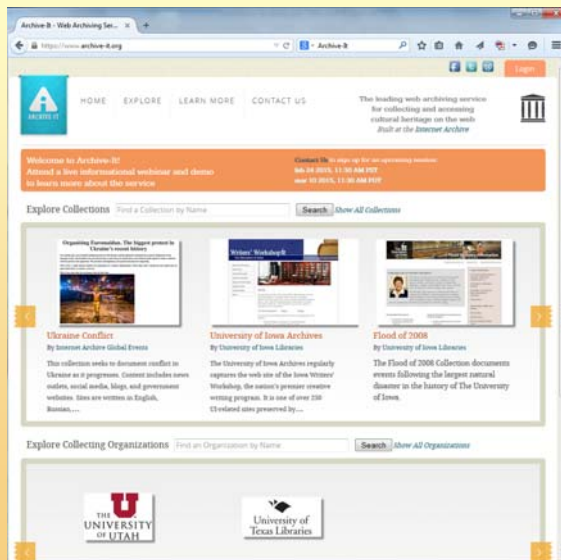


A screenshot of a web browser displaying the website of the Universitat Autònoma de Barcelona. The browser's address bar shows the URL: <https://web.archive.org/web/19970221135058/http://www.uab.es/>. The website features a large blue 'A' logo, the text 'Universitat Autònoma de Barcelona', and a list of navigation links such as 'Presentació', 'Organització universitària', 'Centres i estudis', 'Departaments i investigació', 'Biblioteques', 'Serveis', 'Transport i plans', and 'Directori'. At the bottom, there are buttons for 'La preinscripció', 'La matrícula', 'Universitat d'Estiu 1997', 'Actualitat UAB', 'Tauler d'anuncis', 'Altres Webs', and 'Sobre aquest web'. The footer includes the date 'Última actualització: 10 de juliol de 1997' and the text 'Elaborat per l'Equip World Wide Web de l'Oficina d'Informació UAB.'

14

## Archive-It

<https://www.archive-it.org/>



15

### 3. Casos:

#### 3.2. Repositorios institucionales. Contenidos propios

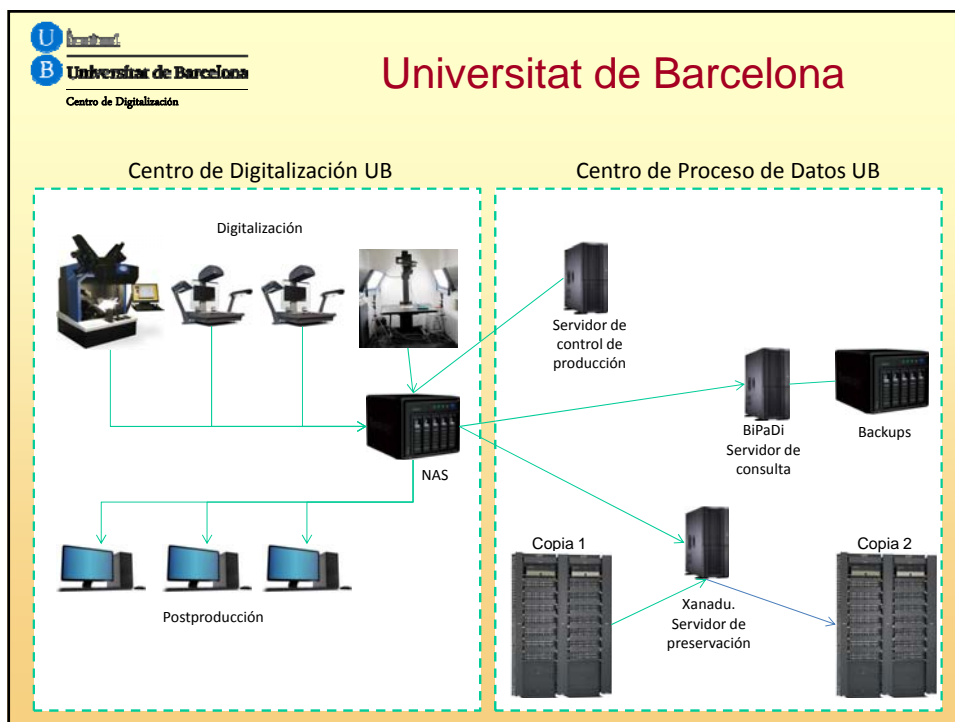
16



## Preservación de repositorios

- Soluciones:
  - Servicio local de preservación
  - Servicio local de preservación con replicación
  - Preservación cooperativa
    - Centralizada
    - En red
  - Preservación de consorcios

17



### Bibliothèque Nationale de France (Système SPAR)



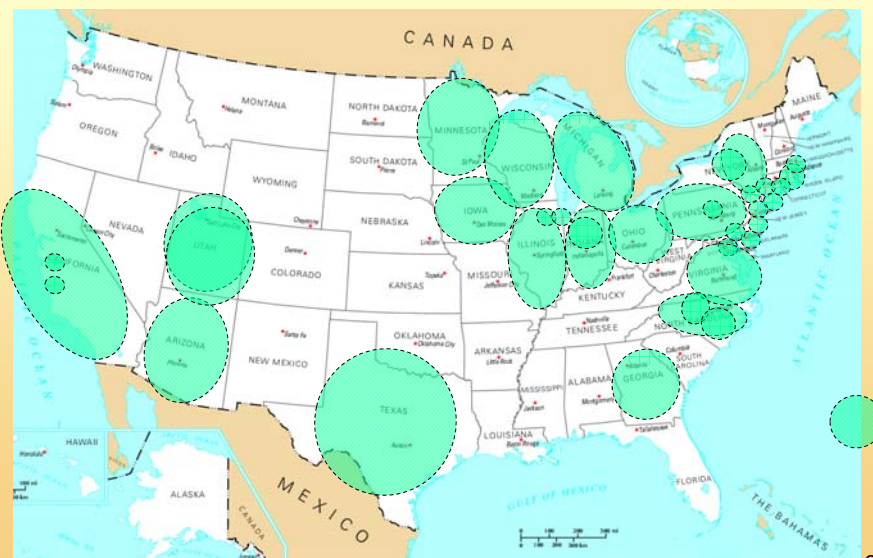
19




### HathiTrust

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


Bibliotecas digitales de 52 universidades




20

 **ACADEMIC PRESERVATION TRUST** **APTrust** <http://aptrust.org/>

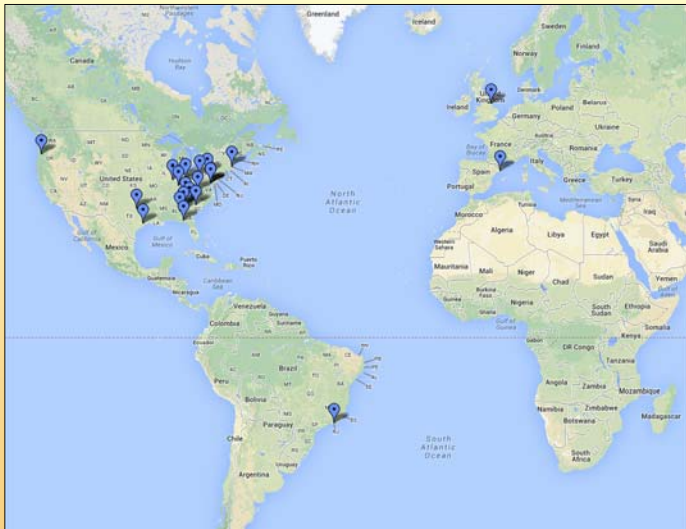
Bibliotecas digitales de 16 universidades



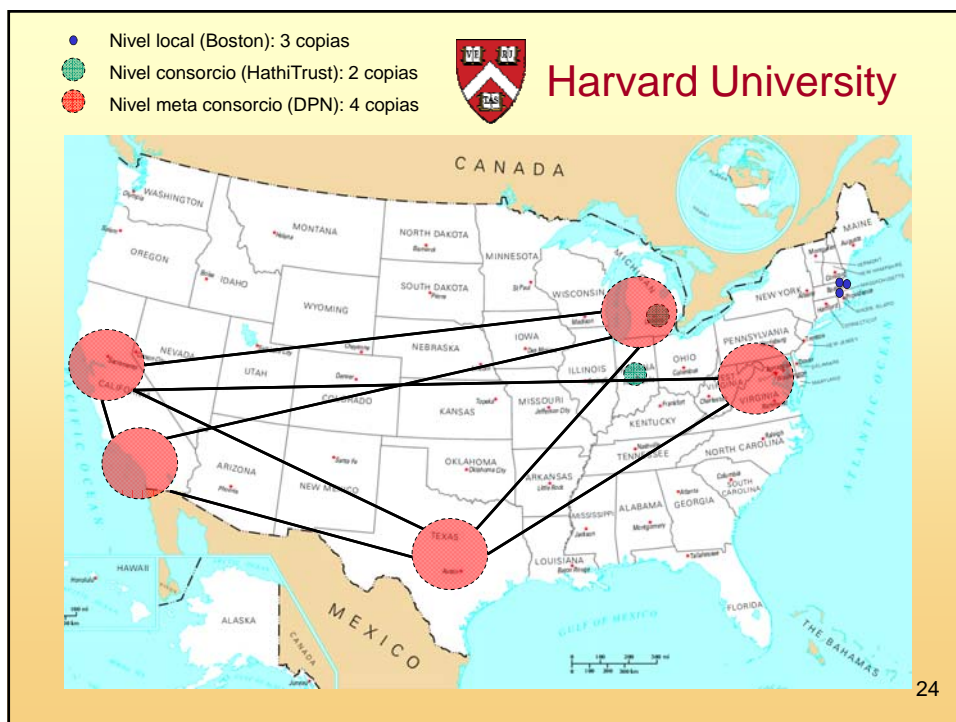
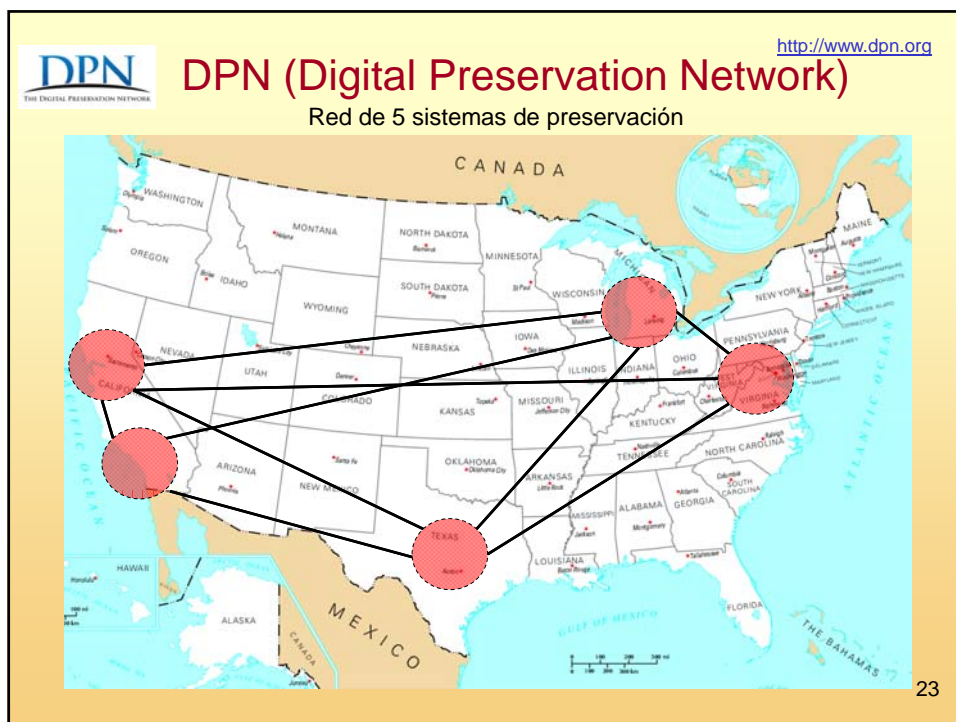
21

 **MetaArchive Cooperative** <http://www.metaarchive.org/>

Bibliotecas digitales de 50 instituciones



22



**3.**  
**Casos:**

**3.3.**  
**Revistas y libros electrónicos**

25

**Preservación de revistas y libros electrónicos**

- **Soluciones:**
  - Sistema propio
  - Sistema cooperativo en red
  - Subcontratación a un tercero

26



## Koninklijke Bibliotheek e-Depot

<http://www.kb.nl/dnp/e-depot/e-depot-en.html>

- Antecedentes:
  - Depot for the Dutch Electronic Publications (DNEP) (1996-1998)
  - Networked European Deposit Libraries (NEDLIB) (1998-2000)
  - Contrato con IBM: DNEP-i (1999-2002)
  - E-Depot (diciembre 2002 - )
- Tecnología: modelo centralizado e integral
- Convenios con: Elsevier, Kluwer Academic, BioMed Central, Blackwell Publishing, Oxford University Press, Taylor and Francis, Sage, Springer, etc.

27



## LOCKKS

("Lots of Copies Keep Stuff Safe")

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

- Inicio: Stanford University (2001)
- Auto sostenido por las bibliotecas asociadas
- Tecnología:
  - Preservación compartida y descentralizada. Multiplicación de copias "*peer to peer*"
- PLN (Private Lockks Networks):
  - UK LOCKSS Alliance. <http://www.lockssalliance.ac.uk/>
  - Rede Cariniana. <http://cariniana.ibict.br/>
  - Metaarchive Cooperative. <http://www.metaarchive.org>

28



PORTICO

## Portico

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

- Iniciativa privada. Financiado por los usuarios (editores y bibliotecas)
- Tecnología: modelo centralizado; migración
- Operativo desde: enero 2006
- Convenios:
  - 292 editores
  - 922 bibliotecas
- Contenidos:
  - 20.900 revistas
  - 497.000 libros

29

## 4. Problemas

30

## Problemas

- Transporte de contenidos
- Auditoría
- Análisis forense digital

31

Caja Peli, modelo 1170, para discos de 3½"



32



## Sistemas de gestión de riesgos en ingeniería del software

- ISO/IEC 27001. Requisitos de un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI)

## Sistemas de auditoría y certificación de la preservación digital

- Nestor version 2 - Alemania
- TRAC - Estados Unidos
- ISO 16363:2012. Audit and certification of trustworthy digital repositories (TDR)

33

## Hardware de análisis forense



Conexión de disco IDE



Conexió de disquete 3 ½"



Duplicadora de disco



Ordenador forense de la UB

34

## 5. Conclusiones

35

## Conclusiones

- Tener diversas copias, mejor separadas
- Preservación en cooperación
  - Resolver la transferencia de contenidos
- Utilización de estándares
  - Importación y exportación de objetos y colecciones
  - Los sistemas de preservación no son para siempre: habrá de migrar de ellos

36



Miquel Térmens Graells

Universidad de Barcelona  
Departamento de Biblioteconomía y Documentación  
Barcelona (España)

[termens@ub.edu](mailto:termens@ub.edu)

37