



Tendencias internacionales en el desarrollo funcional de la recuperación de la información: Linked Open Data (LOD)

Xavier Agenjo Bullón

Fundación Ignacio Larramendi

Francisca Hernández Carrascal

DIGIBÍS, Producciones Digitales

Workshop Rebiun Proyectos Digitales. Valencia 7 y 8 de Octubre de 2010



Una aclaración

- Las bibliotecas digitales, repositorios digitales, repositorios institucionales son bibliotecas
 - Un libro de ciencia tiene que ser de ciencia, pero tiene que ser un libro (Curtius), es decir, una biblioteca digital tiene que ser digital, pero también tiene que ser una biblioteca
- Trabajan con las mismas tecnologías (redes, SO, ILS, modelos de datos, esquemas de metadatos, Internet, WWW, OPACS, Interfaces web...)
- Tienen los mismos objetivos biblioteconómicos
- Constante descenso del número de usuarios de catálogos e interfaces web de las bibliotecas
 - [User Behaviour in Resource Discovery. JISC User Behaviour Observational Study: Final Report](#)
 - [The digital information seeker: Findings from selected OCLC, RIN and JISC user behaviour projects](#)



Una aclaración

- Sostenibilidad de los repositorios: del catálogo al repositorio
 - De MARC A DC
 - Del catálogo al repositorio
 - De la biblioteca a OAI

- MARCXML Conversion Stylesheets
 - MODS Conversion
 - MARCXML to MODS Stylesheet (Version 3.3)
 - MARCXML to MODS Stylesheet (Version 3.2)
 - MARCXML to MODS Stylesheet (Version 3.1)
 - MARCXML to MODS Stylesheet (Version 3.0)
 - MODS to MARCXML Stylesheet
 - MODS Version 2.0 to MODS Version 3.0
 - Dublin Core Conversion
 - MARCXML to RDF Encoded Simple Dublin Core Stylesheet
 - MARCXML to OAI Encoded Simple Dublin Core Stylesheet
 - MARCXML to SRW Encoded Simple Dublin Core Stylesheet *New!*
 - Dublin Core to MARCXML Stylesheet
 - OAI MARC Conversion
 - OAI MARC to MARCXML Stylesheet
 - ONIX Conversion
 - ONIX to MARCXML Stylesheet
 - MARC Conversion Utility Stylesheet
 - MARC DTD Conversion
 - MARCXML to MARC DTD Stylesheet (Bibliographic)
 - MARCXML to MARC DTD Stylesheet (Authority)
 - MARC DTD to MARCXML Stylesheet (Authority and Bibliographic)
 - MARCXML HTML Stylesheets
 - MARC Tagged View
 - English Tagged View
 - MARCXML MARC Validation Stylesheets
 - MARC Bibliographic Validator



Bibliotecas digitales

- Los cambios más significativos en los últimos años
 - Agenda i2010: bibliotecas digitales:
 - The European Digital Library
 - [Europeana](#) (Rin)
 - La visibilidad está en la agregación
 - Las grandes bibliotecas digitales: [Internet Archive](#), [Hathi Trust](#), [World Digital Library](#), [Google Books](#), [Google Scholar](#)
 - Recolección de metadatos: los grandes agregadores: [OAIster](#), [OpenDOAR](#), [ROAR](#),
 - Resource discovery: La unificación de todos los recursos digitales de un país ([DigitalNZ](#), [Australia TROVE](#), [Hispana](#)) o de una institución ([California Digital Library](#))
 - No sólo metadatos bibliográficos: mashup, comentarios, reseñas, facetas [Catálogos de nueva generación](#)

IFLA

About IFLA
Activities and Groups
Publications
Corporate Partners

Membership
News
Annual Conference
Promotion

You are here:
Home » [Activities and Groups](#) » IFLA-CDNL Alliance for Digital Strategies (ICADS)

About this group
News
Publications
Advisory Board
Archive: ICABS Documents
Conferences

RELATED CONTENT
Donate to IFLA Core Activities

Explore ICADS topics Details about the activities listed under topics are provided by partner libraries themselves using the ICADS contribution form.

- * [ICADS Topic: Digital Archiving](#)
- * [ICADS Topic: Digital Ingest & Storage](#)
- * [ICADS Topic: Digital Preservation](#)
- * [ICADS Topic: Digital Resource Discovery](#)
- * [ICADS Topic: Digital Rights Management](#)
- * [ICADS Topic: Digitisation](#)
- * [ICADS Topic: Web Archiving](#)

Section Archive: [IFLA-CDNL Alliance for Bibliographic Standards \(ICABS\)](#)

ICADS (IFLA-CDNL Alliance for Digital Strategies)

LATEST NEWS

Call for Papers
Theme: Development of systems for long-term storage and preservation of library collections
[Continued...](#) | 11 February 2010

[All news from this group »](#)

Login

New on the site Sitemap Contact us Disclaimer Copyright



Cambios en la web

- La web semántica
 - Transformaciones semánticas de datos típicamente bibliotecarios ([FOAF](#), [SKOS](#)...) y producidas en entornos no bibliotecarios
 - [CIDOC Conceptual Reference Model](#) – ISO 21127:2006 Information and documentation -- A reference ontology for the interchange of cultural heritage information
 - En [proceso de revisión](#) y coordinación con otras normas, entre ellas SKOS
 - [W3C Semantic Web Activity](#)
- 2006: El [cambio de rumbo](#) hacia la web semántica: Tim Berners-Lee propone [Linked Data](#)
 - Publicar datos de forma normalizada (RDF)
 - Identificar datos por medio de URIs
 - Relacionar datos (isSameOf)
- [Linking Open Data](#) proyecto central de W3C



Revisión de funcionalidades

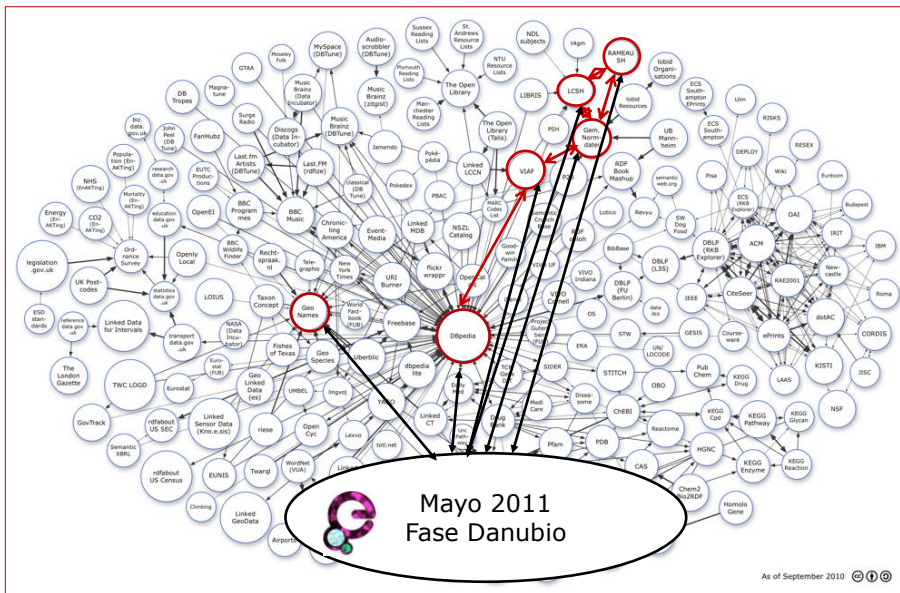
- *Knowledge = Information in Context: on the Importance of Semantic Contextualisation in Europeana*. Stefan Gradmann ([Europeana White Paper #1](#))
 - Hincapié en la agregación de objetos digitales (Europeana 10.777.149 de objetos digitales, [Europeana Highlights](#))
 - Acumulación mecánica de metadatos
 - Necesidad de renovar el aspecto funcional
 - Deconstrucción de los metadatos: Aplicaciones construidas sobre datos
 - Repositorios de información
 - (metadatos – datos – información – conocimiento)
- Linked Open Data: Datos contextualizados y datos enriquecidos semánticamente
 - Desde las bibliotecas digitales a otros datos
 - Desde datos no bibliográficos a las bibliotecas digitales
 - Proveedores de contenido: Representaciones digitales + datos contextualizados en LOD
 - Ficheros de autoridad de personas
 - Ficheros de autoridad de materias (Skosificación)

Valencia / 7 y 8 de Octubre de 2010

X Workshop REBIUN sobre Proyectos Digitales

7

The screenshot displays the Europeana website interface. At the top, the Europeana logo and navigation links are visible. The main content area shows search results for the keyword 'Egypt'. A red circle highlights the 'works showing matching person (9)' section, which lists several artworks such as 'PAYSAGE AVEC LA FLUT', 'LE REPOS PENDANT LA...', and 'LA VERGE, L'ENFANT...'. Below this, another red circle highlights the 'works showing location (20)' section, listing locations like 'Landschap met pléige' and 'Berglandschap in Egypte'. A third red circle highlights the 'works showing concept (100)' section, listing concepts like 'LEGYPTE SAUVÉE PAR...' and 'EXPEDITION D'EGYPTE...'. The bottom part of the screenshot shows the 'LIBRARY OF CONGRESS' website with the 'AUTHORITIES & VOCABULARIES' section highlighted. The page includes a search bar, navigation links, and a sidebar with 'Authorities & Vocabularies' and 'About' sections.

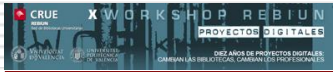


Linking Open Data en septiembre de 2010



Europeana Danubio

- Especificaciones funcionales de Danubio:
 - [Mejora de la búsqueda y navegación](#)
 - Personas, eventos, obras, fechas, lugares
 - (Personas como autores y cosa representada)
 - Obras en distintas ubicaciones
 - Obras en distintas expresiones y manifestaciones
 - Navegación entre materias relacionadas jerárquicamente
 - [Visualización jerárquica](#) de los objetos digitales (archivos)
 - [Búsqueda y visualización geográfica](#)
 - [Línea del tiempo integrada](#)
 - Amplia variedad de [iconos de licencias](#)
 - Filtros por facetas de tipos de autorización y licencias
 - Iconos para [objetos especiales](#) (ePUB, alta resolución, objetos creados por los usuarios, objetos con múltiples imágenes, etc.)
 - Creación de contenidos por los usuarios (datos, agrupaciones de objetos, textos, etc.)
 - [Traducción](#) de registros a diferentes idiomas: Multilingüismo
 - [Accesibilidad](#) para deficientes visuales y ciegos ([Web Content Accessibility Guidelines 2.0](#))



Europeana Danubio

- Contextualización y enriquecimiento de contenido
 - Generación de exposiciones virtuales
 - Contenido generado por los usuarios
 - Creación de galerías por los usuarios
 - Etiquetado de objetos, búsqueda por etiquetas de usuario
 - Elaboración de textos, re-creación de objetos complejos

- Reutilización de contenidos
 - [API de búsquedas según OpenSearch](#)
 - [Marcado semántico](#) en páginas HTML (RDFa)
 - [Publicación en Linked Open Data](#)
 - [Estadísticas de uso reutilizables](#)



Europeana Danubio

- Una estrategia común europea: [La agenda digital 2020](#)
- Las especificaciones funcionales de Europeana Danubio se sustentaran en el Europeana Data Model
- Introducción: [Europeana Data Model Primer](#)
- [Definition of the Europeana Data Model Elements](#)
 - CIDOC CRM (clases EDM personas, objetos físicos, fechas, lugares, eventos)
 - [OAI Object Reuse and Exchange \(ORE\)](#)
 - [Simple Knowledge Organization System \(SKOS\)](#)
 - Dublin Core [elements](#), [terms](#) y [types](#)
 - [Visual Resources Association \(VRA\)](#)

Para hacer frente a estos problemas, la Agenda Digital, por ejemplo:

Garantizará que el **sector de las TIC da buen ejemplo y comunica sus emisiones de gases de invernadero**, asegurándose de que en 2011 a más tardar se haya adoptado una metodología común, abriendo así un camino que puedan seguir otros sectores de gran intensidad energética.

Establecerá acciones piloto a gran escala que **ofrezcan a los europeos un acceso seguro en línea a sus datos sanitarios**, de manera que, estén donde estén, puedan también permitir el acceso de los doctores a sus historias médicas.

Incrementará la seguridad y la asistencia médica a los europeos, por ejemplo en el caso de urgencias en el extranjero, definiendo el **conjunto mínimo de información sanitaria que debe incluirse en las historias de los pacientes** a las que se podrá acceder por vía electrónica desde cualquier lugar de la UE.

Mejorará el acceso en línea a la riqueza del patrimonio cultural europeo proponiendo un **modelo sostenible para financiar la biblioteca digital pública de la UE, Europeaana**, y para digitalizar las obras culturales de Europa.

Hará de la administración electrónica un útil cotidiano para los ciudadanos y las empresas de Europa, estableciendo una **lista de servicios transfronterizos comunes** que permita a las empresas y los ciudadanos operar con independencia o vivir en cualquier parte de la UE y estableciendo sistemas de reconocimiento mutuo de las identidades electrónicas.



Acción clave 15: Proponer un modelo sostenible para la financiación de Europeaana, la biblioteca digital pública de la UE, y la digitalización de contenidos.

Europeana Data Model v. 5.2

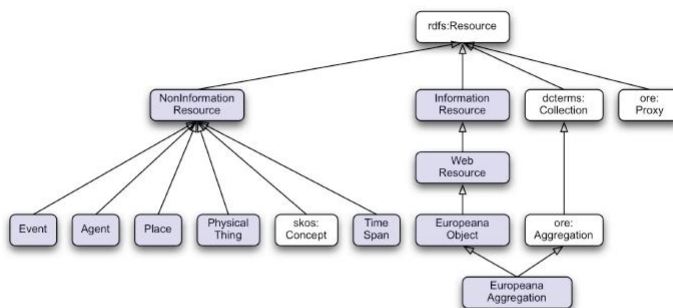


Figure 1. The EDM Class hierarchy. The classes introduced by EDM are shown in light blue rectangles. The classes in the white rectangles are re-used from other schemas; the schema is indicated before the colon.

Europeana Data Model v. 5.2

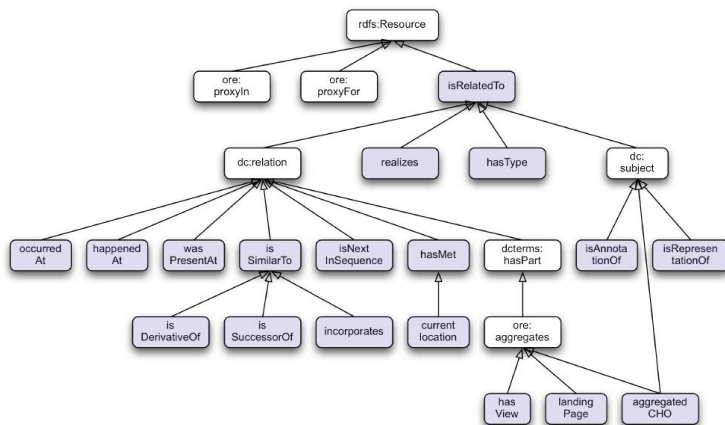


Figure 2. The EDM property hierarchy without the properties included in ESE (for readability). The properties introduced by EDM are shown in light blue rectangles. The properties in the white rectangles are re-used from other schemas.

14



The Europeana Data Model (EDM)

Marrin Doerr
Institute of Computer Science, Foundation for Research and
Technology - Hellas
Crete, Greece

Stefan Gradmann
Library and Information Science, Humboldt University
Berlin, Germany

Steffen Hennicke
Humboldt University
Berlin, Germany

Antoine Isaac
Europeana
The Hague, Netherlands

Carlo Meghini
Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione
Pisa, Italy


Herbert van de Sompel
Research Library, Los Alamos National Laboratory
Los Alamos, NM, USA

Meeting: 149. Information Technology, Cataloguing, Classification and
Indexing with Knowledge Management

WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 96TH IFLA GENERAL CONFERENCE AND ASSEMBLY
10-15 August 2010, Gothenburg, Sweden
<http://www.ifla.org/ift10>

Abstract:

The Europeana Data Model (EDM) is a new approach towards structuring and representing data delivered to Europeana by the various contributing cultural heritage institutions. The model aims at greater expressivity and flexibility in comparison to the current Europeana Semantic Elements (ESE), which it is destined to replace. The design principles underlying the EDM are based on the core principles and best practices of the Semantic Web and Linked Data efforts to which Europeana wants to contribute. The model itself builds upon established standards like RDF(S), OAI-ORE, SKOS, and Dublin Core. It acts as a common top-level ontology which retains original data models and information perspectives while at



Europeana
 open culture

[Home](#) [Programme](#) [Registration](#) [Travel](#) [Speakers](#) [Media](#)

Europeana Open Culture Conference
 14-16 Oct 2010 | Westergasfabriek, Amsterdam

Keynote 1: Peace, Love & Metadata: A cultural collaboration with Wikipedia, by [Liam Wyatt](#), the British Museum's first Wikipedian in Residence

Keynote 2: The Present and Future of Google Books, by [James Crawford](#), Engineering Director of Google Books

Europeana Open Culture 2010 conference will focus on how museums, libraries, archives and audiovisual collections can create public value by making digital, cultural and scientific information openly available.

The Open Culture 2010 conference is open to all cultural institutions, information professionals, application developers and technology researchers to explore the risks and rewards of openness - of code, data and content - and showcase sites and activities that are the best European examples of Open Culture.

The Europeana conference is a free annual event which highlights current challenges for our sector and looks for practical solutions for the future. It connects the main actors in cultural and scientific heritage in order to build networks and establish future collaborations.

Benefits for you and


- Benefit from the latest thinking of innovators, experts and academics
- Learn about new project achievements, technology developments and trends in the cultural heritage domain
- Meet inspirational speakers, key decision makers and fellow project partners

Entry to the conference is free and open to all. Travelling expenses are covered for one representative from every organisation that is a partner in the [Europeana Thematic Networks](#).


Europeana pre-conference meetings
 13 Oct 2010 | The Hague

There are pre-conference meetings for the Europeana Foundation Board, Council of Content Providers and Aggregators, and registered v1.0 signatory members.

For more information please contact [Europeana's Marketing & Communications team](#)



registration now open
Europeana
 open culture
 13 Oct 2010 (pre-conference)
 The Hague
 14-16 Oct 2010
 Amsterdam


[Return to Europeana Group page](#)



En definitiva

- Potenciar el valor de la información y las capacidades de búsqueda y recuperación: no pueden existir bibliotecas digitales aisladas
 - Normalización bibliográfica (RDA, SKOS...)
 - Interoperabilidad (OAI, OpenURL, SRU/OpenSearch)
 - Cambio de lenguaje: RDF, OWL
 - Reelaborar la información (Agregados de información, datos y enlaces)
 - Enriquecer la información semánticamente
- Interrelacionar datos con otras fuentes no bibliográficas
 - Biografías (personas, no sólo control de nombres)
 - Datos geográficos
 - Datos cronológicos...
- Integración de procesos a partir de una estructura de datos más compleja
 - Una estructura de datos – múltiples aplicaciones
 - No se pueden sostener las bibliotecas digitales o los repositorios duplicando procesos
 - Enormes esfuerzos para obtener unos cientos de registros
 - Exigencia en el cumplimiento de estándares (IBERMARC, MARC21-Like)
 - Dependencia de desarrollos externos (aunque se trate de software libre)
 - Aislamiento y falta de interés para los usuarios
 - Reutilizar datos, readaptar datos, transformar datos, meter datos
- Formación, investigación, innovación y desarrollo



Xavier Agenjo Bullón
xavier.agenjo@larramendi.es

Francisca Hernández Carrascal
francisca.hernandez@digibis.com

Workshop Rebiun Proyectos Digitales. Valencia 7 y 8 de Octubre de 2010