Indexación y posicionamiento de los repositorios en motores de búsqueda

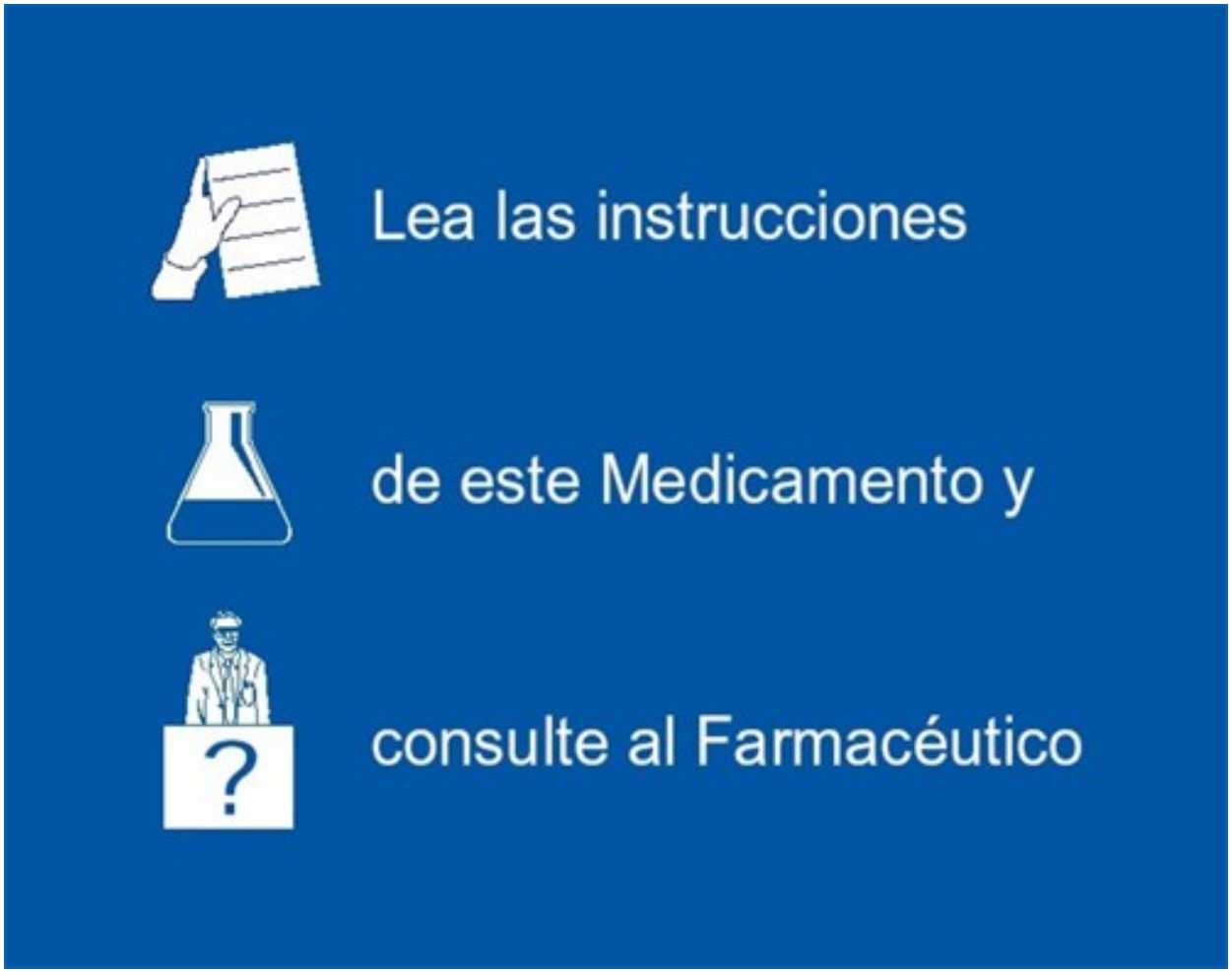
XIV Workshop REBIUN de Proyectos Digitales
VI Jornadas de OS-Repositorios
Los horizontes de los repositorios
Córdoba, 11 a 13 de marzo de 2015

Antonio Juan Prieto Jiménez

CRUE REBIUN Red de Bibliotecas Universitarias

UPC UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH
Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius

Antes de empezar



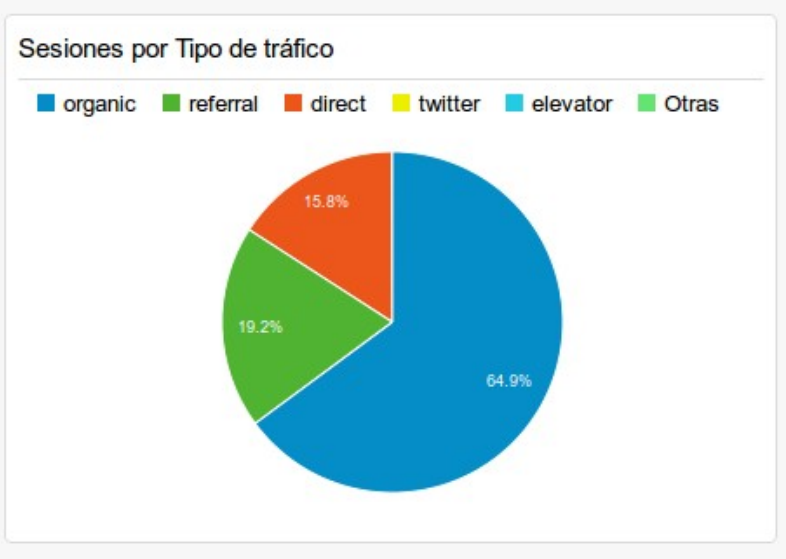
Este taller…

Repasa conceptos de indexación en motores de búsqueda

Gran parte basado en DSpace

Para más información, consulte las fuentes oficiales

Importancia motores de búsqueda



Estadísticas de acceso Año/Mes

Fecha	Visitas	Downloads
2015-02	39086	108563
2015-01	89776	183771
2014-12	104026	232332
2014-11	78816	235795
2014-10	87203	246439
2014-09	78515	177420
2014-08	42274	129194
2014-07	111303	140282
2014-06	72144	149946
2014-05	43102	189136
2014-04	46035	174803
2014-03	45816	171566
2014-02	36237	177569
2014-01	55015	130171

Sumario taller

- Conceptos generales de indexación
- Google scholar
- Metatags HTML
- Herramientas webmaster y analíticas
- “Futuro?”: Datos estructurados

Conceptos generales de indexación

- Software actualizado
- Sitemaps
- Robots.txt
- Últimos registros añadidos
- Redirecciones de página de descarga
- ¿Se utiliza el protocolo OAI?
- Sobre posicionamiento

Software actualizado

- **Primera recomendación: software actualizado**
- Cambios / mejoras en cada versión

Nombre tiquet JIRA DSpace
https://jira.duraspace.org/browse/DS-####
Aplicado DSpace #.#

- Mejora
- Bug
- Nueva funcionalidad

Sitemaps

- Método para informar a motores de búsqueda del listado de páginas a rastrear a través de un listado de enlaces del sitio
- Permite rastreos más inteligentes
- Metadatos adicionales:
  - Última actualización
  - Frecuencia de modificación
  - Importancia
- Principalmente en XML, aunque se puede usar otros formatos (HTML, texto, …)
- Si contiene muchas enlaces (+ 50.000) o pesa mucho (+ 10 MB) se utiliza un índice y se reparte en varios enlaces
- Mas información: http://www.sitemaps.org

Sitemaps

- Informar a motores de búsqueda:
  - Herramientas de Webmaster
  - Inclusión en robots.txt

Sitemap: http://my.dspace.url/sitemap
Sitemap: http://my.dspace.url/htmlmap

Robots.txt should include a SiteMap entry
https://jira.duraspace.org/browse/DS-1936
Aplicado DSpace 5.0

Sitemaps (DSpace)

- Desde versión 1.5
- Activar en cron:

 # Regenerate sitemaps at 6:00 AM local time each morning
*0 6 * * * [dspace]/bin/dspace generate-sitemaps*

- Genera dos formatos de sitemaps:
  - HTML Sitemaps: [dspace.url]/htmlmap
  - Google (XML) Sitemaps: [dspace.url]/sitemap

- Google XML comprimido
- HTML Sitemaps incluido en el pie de la interfaz DSpace

**

Sitemaps XML (ejemplo)

http://upcommons.upc.edu/sitemap

```
−<sitemapindex>
  −<sitemap>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//sitemap?map=0</loc>
      <lastmod>2015-03-02T05:34:18Z</lastmod>
    </sitemap>
  −<sitemap>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//sitemap?map=1</loc>
      <lastmod>2015-03-02T05:34:18Z</lastmod>
    </sitemap>
</sitemapindex>
```

http://upcommons.upc.edu/sitemap?map=0

```
−<urlset>
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/123456789/9</loc>
    </url>
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/123456789/1</loc>
    </url>
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/123456789/2</loc>
    </url>
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/123456789/5</loc>
    </url>
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/123456789/10</loc>
    </url>
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/123456789/11</loc>
    </url>
    ...
    ...
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/19292</loc>
      <lastmod>2013-10-16T04:15:16Z</lastmod>
    </url>
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/20759</loc>
      <lastmod>2014-12-15T04:30:15Z</lastmod>
    </url>
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/17246</loc>
      <lastmod>2013-10-15T04:15:14Z</lastmod>
    </url>
  −<url>
      <loc>http://upcommons.upc.edu//handle/2117/116</loc>
      <lastmod>2014-05-06T13:16:28Z</lastmod>
    </url>
```

Sitemaps HTML (ejemplo)

http://upcommons.upc.edu/htmlmap

- sitemap 0
- sitemap 1
- sitemap 2
- sitemap 3
- sitemap 4
- sitemap 5
- sitemap 6
- sitemap 7
- sitemap 8
- sitemap 9

...

- http://upcommons.upc.edu//handle/2099/7215
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099/9490
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099/10498
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/5054
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/5055
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/10872
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/5056
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/7929
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/5057
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/5058
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/6723
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/5059
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/5060
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/9510
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/5061
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/6724
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/8018
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/6725
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/8019
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/8020
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/10843
- http://upcommons.upc.edu//handle/2099.1/7944

Sitemaps: extensiones

- Posibilidad de añadir nuevos campos. Ejemplo vídeos:

```
<urlset xmlns=http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9 xmlns:video="http://www.google.com/schemas/sitemap-video/1.1">
  <url>
    <loc>http://www.example.com/videos/pagina_destino_un_video.html</loc>
   <video:video>
     <video:thumbnail_loc>http://www.example.com/thumbs/123.jpg</video:thumbnail_loc>
     <video:title>Barbacoas en verano</video:title>
     <video:description>Alkis te muestra cómo conseguir que los filetes queden perfectamente hechos siempre.
</video:description>
     <video:content_loc>http://www.example.com/video123.flv</video:content_loc>
     <video:player_loc allow_embed="yes" autoplay="ap=1">
      http://www.example.com/videoplayer.swf?video=123</video:player_loc>
     <video:duration>600</video:duration>
     <video:expiration_date>2009-11-05T19:20:30+08:00</video:expiration_date>
     <video:rating>4.2</video:rating>
     <video:view_count>12345</video:view_count>
     <video:publication_date>2007-11-05T19:20:30+08:00</video:publication_date>
     <video:family_friendly>yes</video:family_friendly>
     <video:restriction relationship="allow">IE GB US CA</video:restriction>
     <video:gallery_loc title="Cooking Videos">http://cocina.example.com</video:gallery_loc>
      <video:price currency="EUR">1,99</video:price>
     <video:requires_subscription>yes</video:requires_subscription>
     <video:uploader info="http://www.example.com/users/grillymcgrillerson">JuanFernández</video:uploader>
      <video:live>no</video:live>
   </video:video>
  </url> </urlset>
```

- https://support.google.com/webmasters/answer/80472?hl=es

Archivo Robots.txt

- Permite indicar a los “ro*bots*” que contenido no quieres que se indexe
- Establecer tiempo mínimo entre accesos
- Útil para minimizar carga del servidor
  - Evitar indexar páginas de búsqueda, de soporte (estadísticas de uso), costosas de procesar…
- Problema: no obliga a nada, el robot se lo puede saltar

- **Importante!** Situado en la raíz del dominio:
  - http://dominio/robots.txt

Archivo Robots.txt (ejemplo)

*User-agent: **

 # Disable access to Discovery search and filters

Disallow: /discover

Disallow: /search-filter

 # This should be the FULL URL to your HTML Sitemap.

 # Make sure to replace "[dspace.url]" with the value of your 'dspace.url' setting in your dspace.cfg file.

Sitemap: http://[dspace.url]/htmlmap

 # If you have configured DSpace (Solr-based) Statistics to be publicly accessible,

 # then you likely do not want this content to be indexed

 # Disallow: /statistics

Archivo Robots.txt (ejemplo)

 # Uncomment the following line ONLY if sitemaps.org or HTML sitemaps are used
 # and you have verified that your site is being indexed correctly.
 # Disallow: /browse

 # You also may wish to disallow access to the following paths, in order
 # to stop web spiders from accessing user-based content:
 # Disallow: /advanced-search
 # Disallow: /contact
 # Disallow: /feedback
 # Disallow: /forgot
 # Disallow: /login
 # Disallow: /register
 # Disallow: /search

Crawl-delay: 1

Archivo Robots.txt

Add more default blocks for certain spiders in robots.txt
https://jira.duraspace.org/browse/DS-2335
Aplicado DSpace 5.0

Ejemplo:

http://en.wikipedia.org/robots.txt

http://raw.githubusercontent.com/DSpace/DSpace/master/dspace-jspui/src/main/webapp/robots.txt

Archivo Robots.txt

- ¿Bloquear via robots.txt archivos txt autogenerados?

Reports that Google Scholar is sometimes linking to DSpace extracted text (*.pdf.txt) files instead of original PDF
https://jira.duraspace.org/browse/DS-1387
Sin resolver

Últimos registros añadidos

- Facilitar desde la página principal del repositorio un enlace a un listado de los últimos registros añadidos
- Facilita el rastreo de los registros nuevos

Add a way for harvesters to find recently added items (request from Google)
https://jira.duraspace.org/browse/DS-1482
Fixed DSpace 4.0

Redirecciones de páginas de descarga

- Se desaconseja re-direccionar la página de descarga a alguna página intermedia.
- Posible problemas de ser marcado como “hackeo” de contenido (cloaking) ⇨ Daña posicionamiento en índices de buscadores

- Ejemplos pasados en DSpace:
  - Capturar accesos en Google analytics http://comments.gmane.org/gmane.comp.db.dspace.user/27728

¿Se utiliza el protocolo OAI?

- Acceso a los últimos registros añadidos o modificados
- Metadatos descriptivos de los recursos a indexar

¿Se utiliza el protocolo OAI?

- **Generalmente NO.**

- No hay forma fiable de determinar la dirección base del servidor OAI-PMH de un repositorio
- No hay un estándar o forma predecible de llegar a la pantalla de descripción del registro/archivo, haciendo la indexación y presentación de resultados difícil
- Normalmente solo se ofrece acceso a metadatos en formato Dublin Core simple, un subconjunto de los metadatos disponibles

- NOTA: En 2008, Google oficialmente anunció que retira el soporte para OAI-PMH sitemaps

Sobre posicionamiento

- Gran parte parte basado en ser enlazados
- Mejorar la indexación
- ¿Uso del Handle?
- Páginas indexadas? (robots.txt)
- Adaptación a móviles:
  - http://wwwhatsnew.com/2015/02/26/google-quiere-seguir-mejorando-la-calidad-de-los-resultados-de-las-busquedas-moviles/
  - http://googlewebmastercentral.blogspot.com.es/2015/02/finding-more-mobile-friendly-search.html

Recursos

- Search Engine Optimization

https://wiki.duraspace.org/display/DSDOC5x/Search+Engine+Optimization

- Jira DSpace

https://jira.duraspace.org/browse/DS

Google Scholar

- Funcionalidades
- Guía de inclusión
- Formularios: petición recolección y contacto
- Cambios de sistema / enlaces y redirecciones

Funcionalidades

- Agrupación de resultados
- Ordenación por relevancia / fecha
- Extracción de citas
- Generar citaciones
- Perfil de autores, bibliometria, etc.
- No API ?

Guía de inclusión

- Recomendaciones para diferentes entes: autores individuales, universidades, revistas
- Contenido:
  - Principalmente documentos académicos: journal papers, conference papers, technical reports, or their drafts, dissertations, pre-prints, post-prints, or abstracts
  - NO: magazine articles, book reviews and editorials
- Documentos de más de 5MB (libros / grandes tesis) subidos a Google Books
- Acceso al texto completo o abstract visible (escrito por el autor)
- Evitar otros bloqueos: autentificación, anuncios, …

Guía de inclusión II

- Formatos de archivo: html o pdf (buscable) (?)
- Navegación:
  - Como mucho 10 enlaces html desde la página principal
  - Preferiblemente listar por fecha de publicación
  - Listar los añadidos en las 2 últimas semanas (sites grandes)
- Comportamiento frente códigos HTTP: 5xx, 4xx, 301
- No bloquear en Robots.txt

Guía de inclusión: indexación

- Cada articulo o abstract en su pdf o página html
- Metatags (Dublin Core como última alternativa)
  - Obligatorio Título, Autor (mínimo uno), Fecha
  - Autores:
    - Ambos formatos
    - Excluir afiliación, titulación, etc.
  - En general, incluir la información que incluirías en una citación
- Recomendaciones específicas sobre como organizar la información sin uso de metatags
- Enlazar todas las versiones del texto completo (y en el mismo subdirectorio del abstract)
- Marcar la sección de referencias con una cabecera “References” / “Bibliography” y listarlas / numerarlas (“<ol>”)

Guía de inclusión III

- Tiempos de incorporación:
  - Nuevas: varias veces por semana
  - Actualizaciones: 6-9 meses

- Búsqueda “site:dominio” no representa el número total de registros indexados
  - Solo busca la versión principal del documento
  - Cálculo estimado buscando sobre una porción del índice

Guía de inclusión: formularios

- Solicitar recolección :
  - http://www.google.com/support/scholar/bin/request.py
- Contacto:
  - https://support.google.com/scholar/contact/general?hl=en

Cambios de sistema / enlaces

- Evitar errores 404, o redirecciones a página principal ⇨ muchos errores pueden borrar el contenido del índice
- Redireccionar todas las páginas indexadas retornando HTTP 301 (moved permanently) a la nueva localización (no página intermedia)
- Mantener un tiempo (al menos 12 meses) hasta actualización índice.
- Pruebas en desarrollo:
  - Contacto con ellos un mes antes
  - Posibilidad de probar recolección en entorno de pruebas

Recursos

- Inclusion Guidelines - Google Scholar
  http://scholar.google.com/intl/es/scholar/inclusion.html#overview

- Videos
  - To Disappear, or Not to Disappear: How to Avoid Dropping Out of Search - Darcy Dapra
    https://www.youtube.com/watch?v=mP5DuqqBMu0
  - To Disappear, or Not to Disappear: How to Avoid Dropping Out of Search - Questions
    https://www.youtube.com/watch?v=2MtME9mSfqs

Metatags html: Sumario

- Descripción
- Highwire Press
- Autor y fechas: cambios recientes en DSpace
- Referencia a página descriptiva y de descarga
- Datos más concretos de la citación: UPC
- Otros usos

Descripción Metatags

- Etiquetas html en el encabezado de las páginas web
- Incluyen metadatos de referencia sobre la página
- Aportan información estructura y útil a los buscadores

- Dublin Core como estándar
- En el ámbito de los repositorios / publicaciones se utilizan otros más específicos:
  - Highwire Press
  - PRISM
  - Eprints
  - BE Press
  - …?

Highwire Press

- Plataforma de publicación compañía HighWire Press
- Opción destacada en los ejemplos de la documentación de Google Scholar
- Implementado en DSpace

- Metadatos
  - Nombre con prefijo *citation_*
  - Tabla completa?
  - Metadatos específicos por tipo de documento

Highwire Press: tabla I

HP Metadata	DC
citation_author	DC.creator
citation_date / citation_publication_date	DC.issued
citation_title	DC.title
citation_publisher	DC.publisher
citation_keywords	DC.subject
citation_language	DC.language

Highwire Press: tabla II

HP Metadata	DC
citation_doi	“DC.identifier.doi”
citation_pmid	“DC.identifier.pmid”
citation_issn	“DC.identifier.issn”
citation_isbn	“DC.identifier.isbn”

HP Metadata	DC
citation_volume	“DC.citation.volume”
citation_issue	“DC.citation.issue”
citation_firstpage	“DC.citation.spage”
citation_lastpage	“DC.citation.epage”

Highwire Press: tabla III

HP Metadata	Tipo	DC
citation_conference_title	Congresos	DC.relation.ispartof
citation_journal_title	Revistas	DC.relation.ispartof
citation_inbook_title	Capítulo de libro	DC.relation.ispartof
citation_technical_report_number	Reports	
citation_technical_report_institution	Reports	DC.publisher
citation_dissertation_name	Tesis	DC.title
citation_dissertation_institution	Tesis	
citation_patent_country	Patente	
citation_patent_number	Patente	

Highwire Press: enlace archivo y abstract

HP Metadata	Descripción	DC
citation_abstract_html_url	Enlace página descriptiva (metadatos)	
citation_fulltext_html_url	Enlace texto completo en html	
citation_pdf_url	Enlace texto completo	DC.identifier

- citation_pdf_url
  - ¿Qué sucede si hay más de un archivo?
  - no solo PDF:

Store link to "primary bitstream" in citation_pdf_url for Google Scholar (request from Google)
https://jira.duraspace.org/browse/DS-1483
Aplicado DSpace 4.0

HighWire Press: configuración DSpace

- En DSpace desde la versión 1.7

Provide metatags used by Google Scholar for enhanced indexing
https://jira.duraspace.org/browse/DS-396
Aplicado DSpace 1.7

HighWire Press: configuración DSpace

- Activar en dspace.cfg

  google-metadata.enable = true

- Mapeo de metadatos a través de un archivo de configuración:

  [dspace]/config/crosswalks/google-metadata.properties

- Ejemplo: https://github.com/DSpace/DSpace/blob/master/dspace/config/crosswalks/google-metadata.properties

  google.citation_title = dc.title

  google.citation_publisher = dc.publisher

  google.citation_author = dc.author | dc.contributor.author | dc.creator

Fechas: cambios en DSpace

- Problemas con la asignación automática de la fecha de publicación (dc.date.issued)

"dc.date.issued" is often incorrectly set (reported from Google)
https://jira.duraspace.org/browse/DS-1481
Aplicado DSpace 4.0

DSpace should no longer assign "dc.date.issued=[today]" when date field is missing
https://jira.duraspace.org/browse/DS-1745
Aplicado DSpace 4.0

Find a way to report on existing, possibly inaccurate "dc.date.issued" values
https://jira.duraspace.org/browse/DS-1822
Sin resolver

Autores: cambio en DSpace

- Separación de los autores en diferentes tags

Google Scholar author metadata tags incorrect
https://jira.duraspace.org/browse/DS-2309
Aplicado DSpace 5.0

NOTA: En DSpace 5, el campo google.citation_authors ha cambiado a google.citation_author en el archivo de configuración

Datos de la citación

dc.identifier.citation	Clavero Campos, Javier [et al.]. FUTUR: el nou portal de la producció científica de la Universitat Politècnica de Catalunya. "Item: revista de biblioteconomia i documentació", 2013, núm. 57, p. 145-156.

- Disponer de los campos propios de la citación separados (título de revista, número, volumen, página inicial, página final,..) permite configurar-los para mostrar en su respectivo metatag:

upcommons.citation.published	true
upcommons.citation.publicationName	Item: revista de biblioteconomia i documentació
upcommons.citation.number	57
upcommons.citation.startingPage	145
upcommons.citation.endingPage	156

Datos de la citación

Tipus de document:

Article de revista
Audiovisual
Capítol de llibre
Comunicació de congrés
Concurs d'arquitectura i urbanisme
Llibre

Seleccioneu el tipus de document. Per seleccionar més d'un valor de la llista, mantingueu premuda la tecla Control

Camps citació:

☑ Genera la citación

Para comunicaciones o textos en actas de congreso, introduce el nombre del congreso

Título de la publicación (revista / título de congreso / título de libro en capítulos de libro)

Item: revista de biblioteconomia i documentació

Volumen	Número	Pág. ini	Pág. fi
	57	145	156

Lugar de publicación	Edición	Otros

Marqueu si cal generar la citació i ompliu els camps necessaris per completar-la

Clavero Campos, Javier [et al.]. FUTUR: el nou portal de la producció científica de la Universitat Politècnica de Catalunya. "Item: revista de biblioteconomia i documentació", 2013, núm. 57, p. 145-156. Actualitza/torna a crear citació

Datos de la citación

```
        <meta content="2013" name="citation_publication_date">
        <meta content="0214-0349" name="citation_issn">
        <meta content="2015-03-06" name="citation_online_date">
        <meta content="http://upcommons.upc.edu/bitstream/2117/47760/1/2013%20-%20Cacho%
20Figueras%20et%20al.%20-%20FUTUR%20el%20nou%20portal%20de%20la%20produccio%20cientifica%20de%
20la%20Universitat%20Politecnica%20de%20Catalunya.pdf" name="citation_pdf_url">
        <meta content="Col&middot;legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya"
name="citation_publisher">
        <meta content="Clavero Campos, Javier; Mart&iacute;nez, D&iacute;dac; Prieto
Jim&eacute;nez, Antonio Juan; Rovira, Anna; Serrano-Mu&ntilde;oz, Jordi" name="citation_authors">
        <meta content="FUTUR: el nou portal de la producci&oacute; cient&iacute;fica de la
Universitat Polit&egrave;cnica de Catalunya" name="citation_title">
        <meta content="Item: revista de biblioteconomia i documentaci&oacute;"
name="citation_journal_title">
        <meta content="57" name="citation_issue">
        <meta content="145" name="citation_firstpage">
        <meta content="156" name="citation_lastpage">
        <meta content="Avaluaci&oacute; de la recerca; Difusi&oacute; de la recerca;
Visibilitat; Acc&eacute;s obert; Producci&oacute; cient&iacute;fica; Curr&iacute;culums dels
investigadors; Universitat Polit&egrave;cnica de Catalunya; FUTUR; Article"
name="citation_keywords">
```

Otros usos

- Además de facilitar la recolección es útil para:
  - Exportar a gestores de referencias:

    Mendeley: **Easy one-click addition of papers from Highwire Press, BMC, PLoS, Arxiv and more**

  - Link resolver (OpenURL)
    - No con metatags, configuración específica

Recursos

- Arlitsch, Kenning, and Patrick S. O'Brien. "Invisible institutional repositories: Addressing the low indexing ratios of IRs in Google Scholar." *Library Hi Tech* 30.1 (2012): 60-81. https://jira.duraspace.org/secure/attachment/13020/Invisible_institutional.pdf

Herramientas de Webmaster

- Funcionalidades
  - Estado índice: páginas indexadas, etc.
  - Estadísticas de búsquedas, % clicks
  - Enlaces (internos / externos)
  - Recomendaciones web / móvil
  - Eliminar URLS
  - Rastreo: errores / estadísticas
  - Seleccionar “mejores horas”
  - Explorar como Googlebot / Bing (enviar a índice)
  - Gestionar Sitemaps
  - Comprobar robots.txt
  - Alertas: Problemas de seguridad, errores, etc.
  - Ver datos estructurados

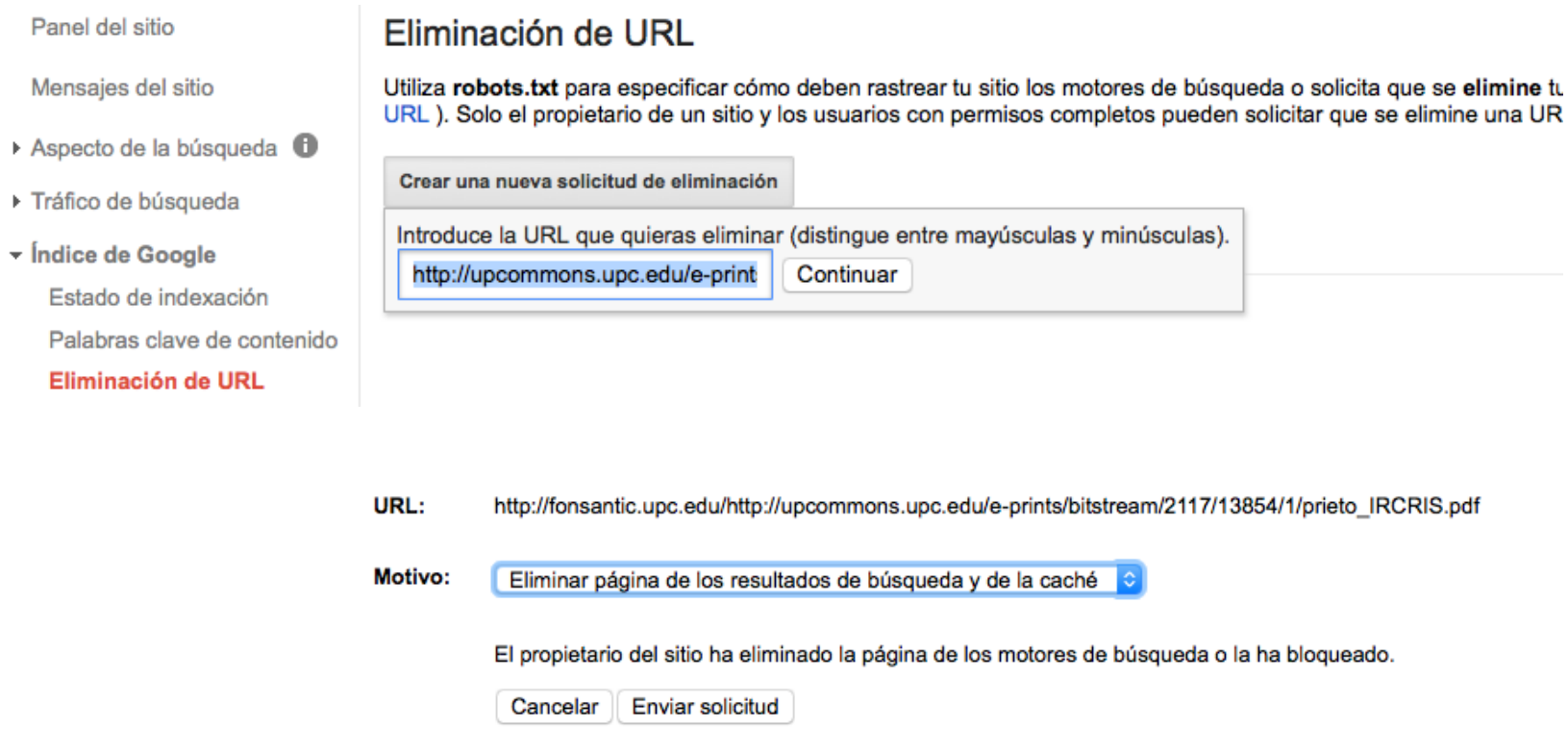
Herramientas de Webmaster

- Añadir sitio:
  - Archivo en la raíz del dominio
  - Añadiendo Metatag
  - Código de Google analytics
  - …

- Google: https://www.google.com/webmasters/tools/home?hl=es
- Bing / Yahoo: http://www.bing.com/toolbox/webmaster

Eliminación de URL (Google)

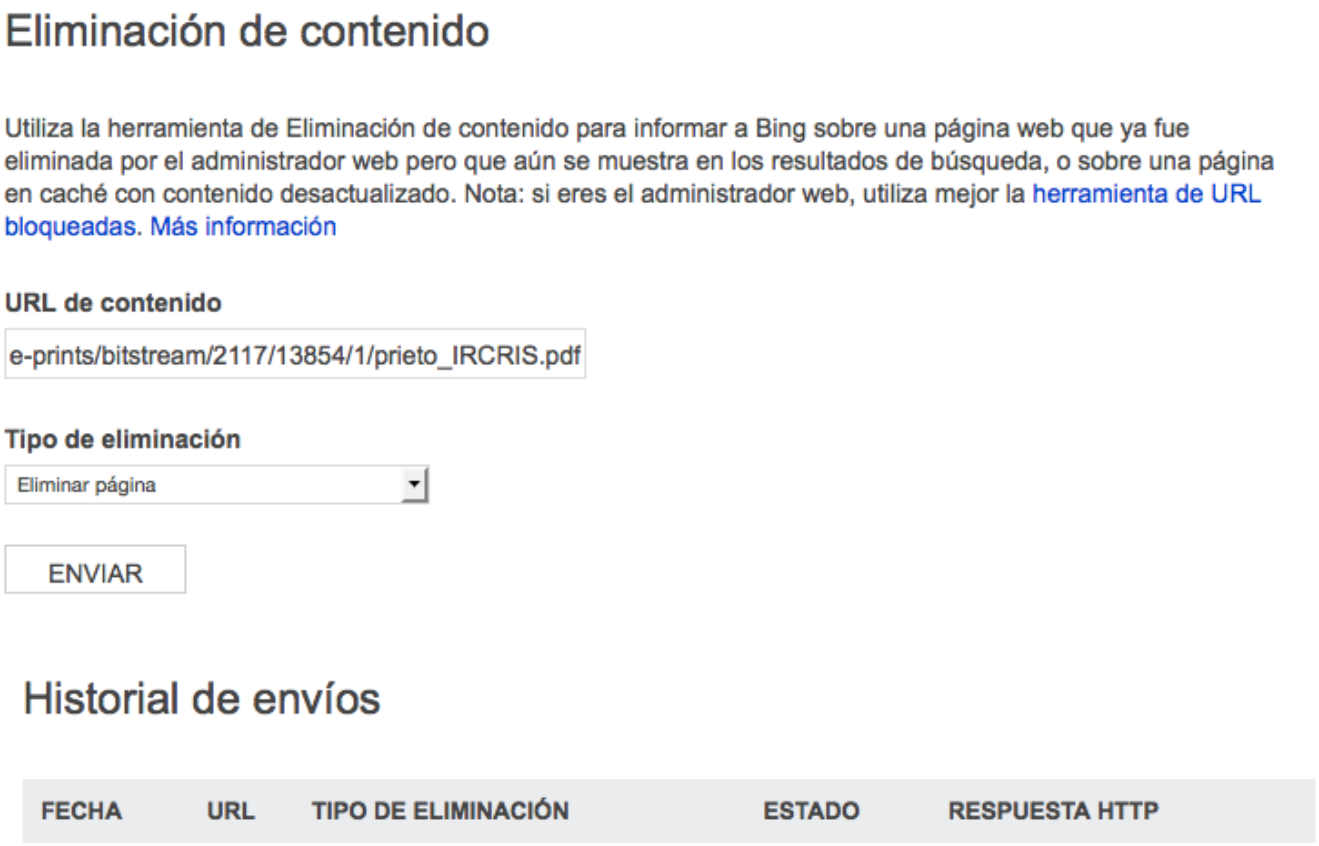
- Herramientas para borrar del índice y la cache:



Actualizar URL (Google)

Eliminación/actualización de URL

- https://www.bing.com/webmaster/tools/content-removal



Herramientas analíticas

- Google analytics
  - Procedencia tráfico
  - Palabras de búsqueda (comportamiento)

- Capturar descarga de archivos:

Record bitstream downloads as Google Analytics events
https://jira.duraspace.org/browse/DS-2088
Aplicado DSpace 5.0

Add an XMLUI aspect to report Google Analytics stats
https://jira.duraspace.org/browse/DS-2108
Aplicado DSpace 5.0

“Futuro?” : Datos estructurados

- Datos estructurados
- Iniciativa schema.org
- Ejemplos generales
- Ejemplos en “datos bibliográficos”

Datos estructurados

- Introducir información semántica en el contenido de las páginas web
- Información más comprensible para “robots”
- Diferentes formas:
  - Microformatos
  - RDFa
  - Microdata (HTML5)
  - JSON-LD (JSON for Linking Data)

Microformatos

- Sencillas convenciones (conocidas como **entidades**)
- Describen un tipo concreto de información:
  - una opinión, un evento, un producto, una empresa o una persona). Cada entidad tiene sus propias **propiedades**.
- Utilizando tags y atributos html existentes: “class”, “rel”, “rev”
- Ejemplos: hAtom, hCalendar, hCard (adre, geo), hReview, …

Microformatos (ejemplos bibliográficos)

- hCite

```
<span class="hcite">
  <span class="creator vcard"><span class="fn">Apellido, Nombre</span></span>,
   <span class="title">Título de la publicación.</span>
  In  <span class="container hcite">
    <abbr class="type" title="Journal">J.</abbr><abbr class="title" title="Aerospace medicine">Aersp.
Med.</abbr>
   <span class="volume">45</span>
    <span class="issue">10</span>
    <abbr class="date-published" title="101974">Oct, 1974</abbr>
  </span>, pages <span class="page">1115-36</span>.
</span>
```

- COinS, http://ocoins.info/:

```
<span class="Z3988" title="ctx_ver=Z39.88-2004&amp;rft_val_fmt=info%3Aofi%2Ffmt%3Akev
    %3Amtx%3Adc&amp;rft_id=http%3A%2F%2Fhdl.handle.net
    %2F2099.4%2F1570&amp;rft_id=b12346354&amp;rfr_id=info%3Asid%2Fdspace.org
    %3Arepository&amp;rft.creator=Violette%2C+H.&amp;rft.date=2014-12-
    16T12%3A13%3A19Z&amp;rft.date=2014-12-16T12%3A13%3A19Z....>Contenido ...
    </span>
```

RDFa

- Extensiones del XHTML para introducir información semántica propuestas por W3C
- Generalización de los atributos de las etiquetas meta y link de HTML:
  - Typeof, about, rel, rev, href, resource, property, content, datatype
- RDFa Lite 1.1 (simplificación)

```
<p xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
    about="http://www.example.com/books/wikinomics">
In his latest book <em property="dc:title">Wikinomics</em>,
<span property="dc:creator“ >Don Tapscott</span> explains deep changes in
    technology, demographics and business. The book is due to be published in <span
    property="dc:date" content="2006-10-01">October 2006</span>.
</p>
```

Microdata (HTML5)

- Semántica en HTML5: header, nav, article, section, footer, …
- Microdata permite incluir más información semántica al contenido en HTML5:
- Atributos:
  - Itemscope: sección donde se anida la información
  - Itemtype: tipo
  - Itemid: identificador
  - Itemprop: propiedad
  - Itemref: referencia

Schema.org

- Provee de una colección de esquemas/vocabularios para marcar HTML y hacerlo comprensible a la mayoria de motores de búsqueda
- Colaboración entre Google, Microsoft, y Yahoo! (+ Yandex)
- Sobre tres estándares:
  - Microdatos (preferido)
  - RDFa
  - JSON-LD
- Beneficios:
  - Crear **fragmentos enriquecidos**
  - Otros futuras…

Schema.org (ejemplo)

```
<div itemscope itemtype ="http://schema.org/Movie">
    <h1 itemprop="name">Avatar</h1>
    <div itemprop="director" itemscope itemtype="http://schema.org/Person">
    Director: <span itemprop="name">James Cameron</span> (born <span
    itemprop="birthDate">August 16, 1954)</span>
    </div>
     <span itemprop="genre">Science fiction</span>
   <a href="../movies/avatar-theatrical-trailer.html" itemprop="trailer">Trailer</a>
</div>
```

Schema.org

- Todo de tipo Thing (4 atributos: name, description, url y image)
- Tipos más específicas (sus atributos y los de las clases más genéricas)
- Las más comunes:
  - Creative works: CreativeWork, Book, Movie, MusicRecording, Recipe, TVSeries ...
  - Embedded non-text objects: AudioObject, ImageObject, VideoObject
  - Event
  - Organization
  - Person
  - Place, LocalBusiness, Restaurant ...
  - Product, Offer, AggregateOffer
  - Review, AggregateRating

Schema.org

- **Más es mejor,** pero marcar solo contenido visible siempre que sea posible
- Ciertos atributos se pueden definir como solo texto o un objeto completo (ya sea del definido en el esquema o alguno de sus “descendientes”).
- Utilizar la propiedad *url* para dirigir a página con más información sobre el objeto definido

Schema.org

- Etiquetas/atributos específicos para definir algunos valores de forma más comprensible para “robots”:
  - time[datetime], link[href], meta[content]

  <time datetime="2011-05-08T19:30">May 8, 7:30pm</time>
- Enumerations: vocabularios controlados para ciertos valores (Ej.: InStock)
- Utilización de link (href) para enlaces no visibles
- Utilización de la etiqueta meta (content) para introducir información de contenido no marcable
- Mecanismos para extender el vocabulario
- Más info: http://schema.org

Schema.org: Recursos

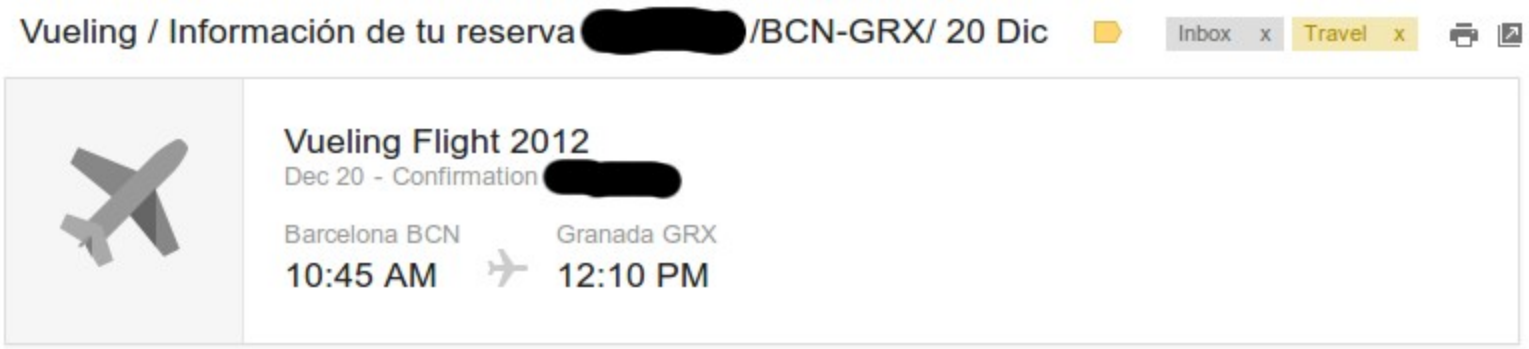
- URL validadores:
  - Google: https://developers.google.com/structured-data/testing-tool/
  - Bing: http://www.bing.com/toolbox/markup-validator
  - Yandex: https://webmaster.yandex.com/microtest.xml
  - Structured Data Linter: http://linter.structured-data.org/

- Asistente para el marcado:
  - https://www.google.com/webmasters/markup-helper/u/0/

Schema.org: fragmentos enriquecidos

https://developers.google.com/structured-data/testing-tool/

Schema.org: etiquetado de correos

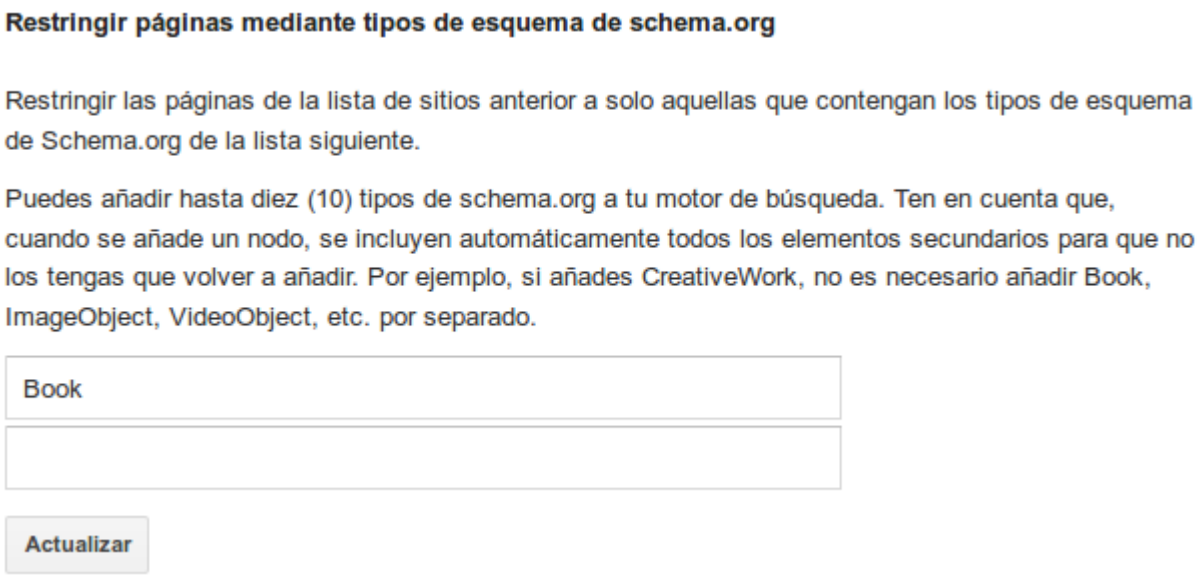


https://developers.google.com/gmail/markup/

- En proceso de estandarización:
- Importación directa a calendarios, Google Now, …

Schema.org: otros usos

- Restringir un Custom search engine:



https://support.google.com/customsearch/answer/4544182?hl=en

Schema.org: Datos bibliográficos

- Vocabulario definido:

- http://schema.org/Thing
  - http://schema.org/CreativeWork
    - http://schema.org/Article
      - http://schema.org/ScholarlyArticle
    - http://schema.org/Book
    - http://schema.org/Dataset
    - …

Recursos en datos bibliográficos

- Schema bib extend community group:
  - https://www.w3.org/community/schemabibex/
  - http://www.w3.org/community/schemabibex/wiki/Main_Page
    - Casos de uso, vocabularios propuestos, tipos de objeto, …

- Ejemplos de implementaciones:
  - GoodReads
    - http://www.goodreads.com/
  - WorldCat (Explore WorldCat Linked Data)
    - http://www.oclc.org/developer/develop/linked-data/linked-data-exploration.en.html

Ejemplo en Fondo antiguo UPC

http://fonsantic.upc.edu/handle/2099.4/167

Català Castellano English

Fondo Antiguo de la UPC

Patrimonio bibliográfico histórico de las Bibliotecas de la UPC

imprimir twitter facebook

Portal de Fondo antiguo de la UPC > Biblioteca del Campus del Baix Llobregat > Fons antic d'Agricultura > Ver ítem>

A l'entorn de la recerca econòmico-agrícola

Mostrar el registro completo del ítem

Título:	A l'entorn de la recerca econòmico-agrícola
Autor:	Llovet Mont-Ros, Josep
Fecha:	1936
Descripción:	Separata de: Arxius d'Escola Superior d'Agricultura. Vol. II, fasc. IV
Tema:	Agricultura -- Aspectes econòmics
URI:	http://hdl.handle.net/2099.4/167
Enlace al catálogo:	http://cataleg.upc.edu/record=b1366093

Ficheros en el ítem

Ficheros	Tamaño	Formato	Vista
b13660937.pdf	11.74Mb	PDF	

Ejemplo geolocalización

- http://fonsantic.upc.edu/handle/2099.4/48

```
<span itemtype="http://schema.org/GeoCoordinates"
    itemscope="itemscope">
        <meta itemprop="latitude" content="41.9021667" />
        <meta itemprop="longitude" content="12.4539367" />
</span>
```

Recursos

- Ronallo, Jason. "HTML5 Microdata and Schema.org." Code4Lib Journal (2012). http://journal.code4lib.org/articles/6400
- Pilgrim, Mark. Dive Into HTML5
  http://diveintohtml5.info/
  http://diveintohtml5.info/extensibility.html

¡Gracias!

antonio.juan.prieto@upc.edu