

EPrints y la creación de repositorios virtuales. Estudio de un caso. La biblioteca virtual de la Facultad de Matemática y Computación de la Universidad de La Habana

Lic. Orapma Ramos Vidot,¹ Lic. Luis Alberto Zarrabeitia Gómez² y Lic. Ernesto Rodríguez Reina²

RESUMEN

Desarrollada con EPrints, un software que facilita la creación de repositorios virtuales, la biblioteca virtual de la Facultad de Matemática y Computación de la Universidad de La Habana es un recurso útil, tanto a profesores e investigadores como a los estudiantes de dicha institución. Se exponen brevemente la organización del trabajo en el repositorio, así como las principales opciones disponibles para la gestión de los documentos: almacenamiento, navegación y búsqueda.

Palabras clave: Bibliotecas virtuales, matemáticas.

ABSTRACT

Developed with EPrints, software that facilitates the creation of virtual repositories, the Virtual Library of the Information Science and Mathematics Faculty of the University of Havana is a very useful resource for its professors, researchers and students. The organization of the work at the repository is exposed, as well as the main options available for document management: storing, navigation and search.

Key words: Virtual libraries, mathematics.

Copyright: © ECIMED. Contribución de acceso abierto, distribuida bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 2.0, que permite consultar, reproducir, distribuir, comunicar públicamente y utilizar los resultados del trabajo en la práctica, así como todos sus derivados, sin propósitos comerciales y con licencia idéntica, siempre que se cite adecuadamente el autor o los autores y su fuente original.

Cita (Vancouver): Ramos Vidot O, Zarrabeitia Gómez LA, Rodríguez Reina E. EPrints y la creación de repositorios virtuales. Estudio de un caso. La biblioteca virtual de la Facultad de Matemática y Computación de la Universidad de La Habana. Acimed 2007;16(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_2_07/aci07807.htm [Consultado: día/mes/año].

Una biblioteca virtual es un conjunto integrado de servicios para almacenar, catalogar y proteger documentos en formato digital.¹ Luego, dichos documentos pueden recuperarse mediante búsquedas, realizadas sobre los metadatos o sobre el propio texto del

documento, o mediante la propia estructura organizativa que mantenga la biblioteca virtual para guardar sus colecciones; se facilita así el acceso y manejo de estos recursos por diferentes grupos de usuarios. Actualmente, existen varios sistemas diseñados para estos propósitos. En el ámbito académico en particular, los sistemas para gestionar bibliotecas virtuales constituyen una necesidad para compartir de forma organizada la información que se encuentra en soporte digital. Es por eso que la Facultad de Matemática y Computación de la Universidad de La Habana se propuso crear una biblioteca con estas características con EPrints, un software muy conocido para estos fines,² como parte de un proyecto de colaboración conjunta con el Departamento de Tecnologías de la Información de la Universidad de York, Canadá, y que se denominó Matcom, desarrollada en coordinación con los especialistas en bibliotecología de la propia Facultad.

La biblioteca virtual de la Facultad de Matemática y Computación (Matcom) de la Universidad de La Habana consta de un Centro de recursos virtuales, creado a finales del año 2005, con el objetivo primordial de facilitar el acceso de los estudiantes, profesores e investigadores de la facultad a la publicación y creación de recursos digitales en línea. La biblioteca se propone centralizar la mayor cantidad posible de documentos en formato digital: libros, revistas, artículos, conferencias, trabajos de diploma de pregrado, etc. adquiridos por diversas vías, para colocarlos a disposición de la comunidad académica de la institución y de otras comunidades académicas interesadas.

EPRINTS

EPrints es una importante herramienta informática de software libre, desarrollada por un equipo dirigido por *Christopher Gutteridge*, de la Universidad de Southampton (fig. 1).



FIG 1. EPrints for digital repositories (<http://www.eprints.org/>).

Los repositorios de información se basan en una filosofía de colaboración en la que los investigadores colocan a disposición de otros colegas los resultados de sus investigaciones o sus recursos. E-Prints es un software de almacenamiento genérico, que puede almacenar documentos en distintos formatos, es decir, imágenes, videos, audio, documentos en texto plano u otros.²

Para la incorporación de los documentos al sistema es necesario, primero, dividir las tareas entre los especialistas que trabajarán en este. Esta división de funciones es importante para el logro de una calidad del proceso de hospedaje de los documentos y

de la recuperación de la información. El software referido permite definir distintas funciones entre los participantes en un proyecto como el tratado; cada uno de ellos posee ciertos permisos para realizar determinadas tareas en el sistema. De forma general, se asignan tres papeles fundamentales: usuario, editor y administrador.

Los papeles se organizan de la siguiente forma:

- *Usuarios*. Son las personas que emplean el repositorio para buscar información o proponer la incorporación de nuevos documentos. Cada material que se propone hospedar debe llevar una serie de metadatos para describirlo y representarlo. Para el caso particular de la biblioteca virtual Matcom, este papel se asignó a los estudiantes.
- *Editores*. Poseen las mismas facilidades de los usuarios pero, además, los que pertenezcan a este grupo deciden si aceptan o rechazan las propuestas de hospedaje, editan los metadatos, eliminan documentos con o sin notificación a quienes los propusieron, entre otras acciones. En Matcom, este papel lo asumen los profesores de la facultad, quienes tienen la responsabilidad de aprobar cualquier documento que se publique o incluya.
- *Administradores*. Son quienes presentan las mayores responsabilidades. Además de poder realizar todas las acciones de los grupos anteriores, se ocupan de la administración y el buen funcionamiento del repositorio.

Cualquier otra persona que no esté en alguno de estos grupos puede acceder a los contenidos del sistema por medio de búsquedas o navegando por su estructura organizativa.

Esta división, según papeles, en el caso de la creación de Matcom permitió involucrar tanto a estudiantes como a profesores en el desarrollo del sistema. A los estudiantes se les ofreció la posibilidad de proponer los materiales que ellos consideren deben compartirse, y a los profesores se les brindó la oportunidad de incorporar los materiales que utilizan para sus clases y la investigación; estos últimos son los responsables de todo lo que se publica, porque un material propuesto por un estudiante no está disponible a los usuarios hasta que los profesores no los aprueben.

La mayor parte de las acciones se realizan mediante una interfaz compuesta. A continuación, se describen las más sobresalientes:

- Hospedaje de un documento.

Este proceso se divide en cuatro etapas:

- *Definición del tipo (Type)*: Consiste en definir el tipo de documento que se colocará en el repositorio, como libro, conferencia, artículo, tesis, etc. (fig. 2).



FIG. 2. Hospedaje: especificación del tipo del documento.

- *Colocación del documento (Upload)*: El usuario coloca el documento en el repositorio para someterlo a consideración de los editores (fig. 3).



FIG. 3. Colocación del documento.

- *Asignación de los metadatos (Details)*: Consiste en la asignación de los metadatos al documento que se pretende incorporar al repositorio: título, resumen, autores, afiliación de sus autores, fecha de publicación, número total de páginas, correo electrónico de sus autores, las referencias bibliográficas utilizadas en el material, las direcciones electrónicas de ellas, etcétera (fig. 4).

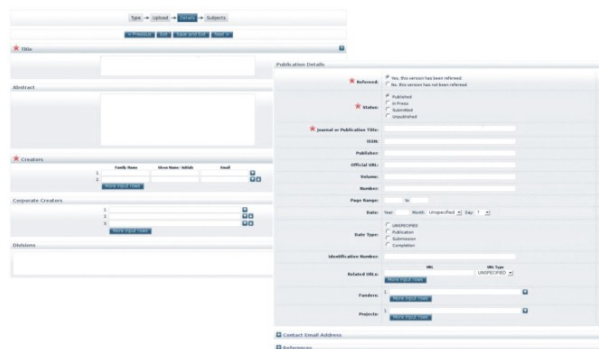


FIG. 4. Asignación de los metadatos.

- *Asignación de materias (Subjects)*: Esta última etapa consiste en determinar en qué ramas de la estructura jerárquica de las materias es más recomendable la ubicación del documento de acuerdo con su contenido. La organización de las colecciones en forma jerárquica facilita la navegación de los usuarios que

consultan el repositorio, ya que es posible recuperar los documentos con mayor rapidez (fig. 5).



FIG. 5. Asignación de materias.

NAVEGACIÓN EN EL REPOSITORIO

El repositorio se puede navegar por defecto de dos formas: por año de publicación o por materia. La primera organiza todo el contenido mediante la agrupación por años de los materiales existentes (fig. 6) y la segunda se basa en la estructura jerárquica de las materias, establecida en el sistema (fig 7).

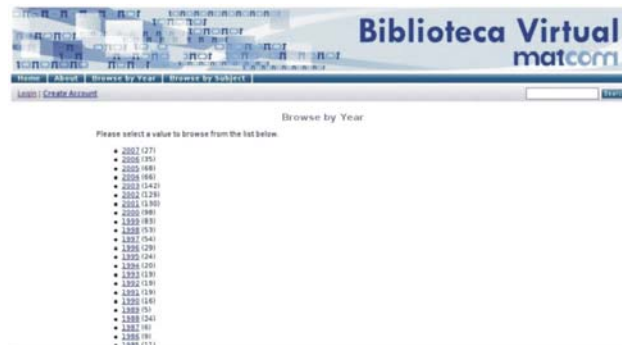


FIG. 6. Navegación por años.



FIG. 7. Navegación por materias.

BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS

La facilidad de búsqueda es uno de los requisitos esenciales para cualquier sistema que almacene grandes volúmenes de información. EPrints posibilita la búsqueda en dos formas: simple y avanzada (figs. 8 y 9). Entre estas, la avanzada es la mejor opción si el usuario necesita recuperar información de forma más granular; se basa en los metadatos que se guardan de cada documento hospedado en el sistema.

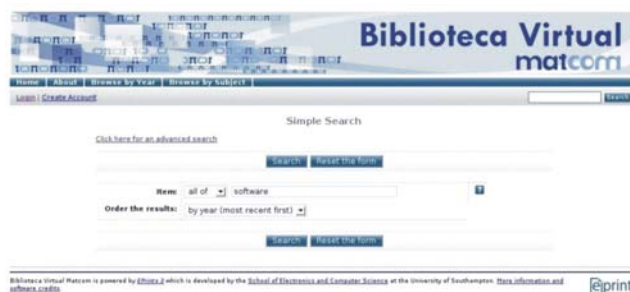


FIG. 8. Búsqueda simple.



FIG. 9. Búsqueda avanzada.

Por medio del formulario para la búsqueda avanzada es posible especificar cuáles metadatos se emplearán; por ejemplo: autores, título, fecha de publicación, formato del documento, texto completo, etcétera. Además, se dispone de la opción de pedir, por cada campo, que los términos a buscar estén todos presentes o sólo algunos de ellos en los documentos que conformen el conjunto que se recuperará; así se restringe o amplía la cantidad de registros obtenidos.

CONSIDERACIONES FINALES

Matcom cuenta con más de 1 500 materiales entre libros, artículos y otros. El número de usuarios que utiliza la biblioteca crece continuamente.

El equipo de profesores y especialistas que trabaja en la biblioteca no se conforma con las posibilidades que brinda EPrints y se ha propuesto, entre sus planes a mediano plazo, incorporar nuevas funcionalidades al software, una alternativa posible al tratarse de un producto de software libre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Appendix D. Glossary. Glosario de términos. Disponible en: www.wtec.org/loyola/digilibs/d_01.htm [Consultado: 12 de abril de 2007].
2. EPrints. Software. Disponible en: <http://www.eprints.org/software/> [Consultado: 20 de marzo de 2007].

Recibido: 15 de junio de 2007. Aprobado: 20 de junio de 2007.

Lic. *Orapma Ramos Vidot*. Facultad de Matemática y Computación. Universidad de La Habana.

Calle San Lázaro y L. El Vedado, Ciudad de La Habana, Cuba, CP 10400. Correo electrónico: orapma@uh.cu

¹Licenciada en Ciencias de la Computación. Facultad de Matemática y Computación. Universidad de La Habana.

²Licenciado en Ciencias de la Computación. Facultad de Matemática y Computación.
Universidad de La Habana.

Ficha de procesamiento

Términos sugeridos para la indización

Según DeCS¹

BIBLIOTECAS; MATEMÁTICAS; UNIVERSIDADES.
LIBRARIES; MATHEMATICS; UNIVERSITIES.

Según DeCI²

BIBLIOTECAS DIGITALES; MATEMÁTICAS; BIBLIOTECAS
UNIVERSITARIAS.
DIGITAL LIBRARIES; MATHEMATICS; UNIVERSITY LIBRARIES.

¹BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Sao Paulo: BIREME, 2004.
Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

²Díaz del Campo S. Propuesta de términos para la indización en Ciencias de la
Información. Descriptores en Ciencias de la Información (DeCI). Disponible en:
<http://cis.sld.cu/E/tesauro.pdf>