

LA CONTRIBUCIÓN DE LAS UNIVERSIDADES

RIUMA: Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga

GREGORIO GARCÍA RECHE

Coordinador de la Biblioteca de la Universidad de Málaga

JOAQUINA GOMARIZ LÓPEZ

*Jefa del Servicio de Automatización y Proceso Técnico
de la Universidad de Málaga*

GRACIA GUARDEÑO NAVARRO

*Servicio de Automatización y Proceso Técnico
de la Universidad de Málaga*

RESUMEN: Se describe y analiza el proceso de construcción y desarrollo del Repositorio de la Universidad de Málaga: RIUMA. Se establecen los objetivos, se planifican y despliegan las acciones y finalmente se concluye con la evaluación de los resultados y se enumeran las mejoras a realizar.

PALABRAS CLAVE: Acceso abierto, Repositorio institucional, Bibliotecas universitarias.

ABSTRACT: It describes and analyzes the process of construction and development of the Repository of the University of Malaga: RIUMA. They set goals, plan and deploy the actions and finally concludes with the evaluation of the results and lists all the improvements to be made.

KEY WORDS: Open Access, Institutional repository, University libraries

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de Internet y la digitalización de contenidos, junto con la voluntad de científicos y académicos de publicar y consultar las investigaciones sin fines económicos, han hecho posible el desarrollo del acceso abierto a la producción científica y al conocimiento¹.

El acceso abierto ha supuesto un cambio de paradigma en la manera de comunicar la ciencia, y en este cambio, como señala Ernest Abadal (2012), los profesionales de las bibliotecas han sido uno de los grupos más activos en el impulso y difusión del nuevo modelo de comunicación científica.

El movimiento Open Access ha promovido la creación de repositorios en las universidades y centros de investigación. La Declaración de Budapest (Budapest Open Access Initiative, 2002) establece claramente dos vías para conseguir el acceso abierto: la dorada, publicación en revistas de acceso abierto, y la verde, mediante el depósito y el autoarchivo en repositorios institucionales o temáticos. Las universidades y centros de investigación en su conjunto han optado por la vía verde.

En este sentido, la Universidad de Málaga no ha sido ajena a este movimiento de acceso libre a la ciencia y contempló en su Plan Estratégico 2009-2012, la *“Elaboración de un repositorio de libre acceso para las tesis doctorales y publicaciones de investigadores de la Universidad de Málaga”*. Es una acción dentro del Área estratégica 2: La Universidad del conocimiento, con prioridad alta, fecha de inicio en 2009 y cuya responsabilidad recae en el Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico del cual dependía la Biblioteca. En 2010 se pone en marcha el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA²), encargándose la Biblioteca de la Universidad de su creación, desarrollo y gestión.

En junio de 2012 tiene lugar la firma del Convenio entre la Universidad de Málaga y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para regular el suministro de metadatos y previsualizaciones por parte de la Universidad de Málaga al Ministerio y a través de éste, a Europeana, así como el uso de dichos metadatos y previsualizaciones por parte de estas instituciones.

El 18 de marzo de 2013 la Universidad firma la Declaración de Berlín (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, 2003) manifestando públicamente su posición y adhiriéndose de forma institucional a la defensa y promoción del acceso abierto a la producción científica y al conocimiento.

¹ Política institucional de acceso abierto a la producción científica de la Universidad de Málaga, 2013, p.1.

² RIUMA: <http://riuma.uma.es>

2. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS

El objetivo estratégico de RIUMA, es permitir el acceso abierto a la producción científica y académica de la Universidad, aumentando la visibilidad de sus contenidos y garantizando la preservación y conservación de dicha producción.

Los objetivos específicos son:

- Integrar, conservar y preservar la producción intelectual de la Universidad de Málaga.
- Difundir los resultados de la investigación universitaria.
- Aumentar el acceso y la visibilidad de la obra, del autor y de nuestra Universidad.
- Aumentar el impacto de la producción científica disponible en red.
- Fomentar la creación de depósitos digitales en acceso abierto (Open Access).

La tipología documental abarca artículos, trabajos científicos, material docente, fondo antiguo digitalizado y otros documentos en distintos formatos digitales.

Se definen los siguientes objetivos a lograr:

- Tesis: incluir todas las editadas en formato digital por la Universidad de Málaga, así como el mayor porcentaje posible de las existentes en otro formato.
- Artículos: incrementar el número de trabajos de investigación en un 30% al año.
- Fondo antiguo: depositar el 100% de lo digitalizado por la Biblioteca.
- Revistas científicas de la Universidad de Málaga: proponer la inclusión del 100% de las revistas en edición.
- Conferencias a congresos: ubicar el 100% de los trabajos presentados que soliciten financiación a la Universidad.
- Institucional: incluir el 100% de las exposiciones realizadas por la Biblioteca y el 50% de los materiales formativos de sus cursos virtuales.
- Consultas: incremento de 25 % anual.
- Descargas: incremento de 25% anual.

3. ENFOQUE

Con anterioridad al plan Estratégico de la Universidad 2009-2012 mencionado en la introducción, que incluye la creación de un repositorio, la Biblio-

teca recoge en su Plan Estratégico 2007-2010 el interés en encaminarse hacia la producción de un depósito digitalizado, comenzando con una colaboración en la edición digital con otros servicios de la Universidad e incidiendo en la conservación de la colección, según se indica en su objetivo estratégico 4.3 de la Línea estratégica 4 sobre Innovaciones tecnológicas: *“Estimular y colaborar en la edición electrónica de publicaciones científicas y tesis, a la vez que se aplican criterios de preservación y conservación de la colección bibliográfica, para conseguir una mayor accesibilidad a ésta”*. La prioridad de esta acción fue media, finalizó en 2008 y sus responsables fueron, junto a la Biblioteca, el Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico y el Servicio de Publicaciones de la Universidad.

En el plan operativo de 2006 de la Biblioteca se contempla la necesidad de adquirir un servidor para almacenar los trabajos en abierto de los docentes e investigadores de la Universidad de Málaga, que se estaban recogiendo hasta ese momento en el catálogo de la Biblioteca, fruto de un proyecto surgido en el marco del Consorcio de Bibliotecas de Andalucía (CBUA), pero con una visibilidad que no era la apropiada al carecer el catálogo de los protocolos adecuados para poderlo recolectar por terceros. Es en el Plan operativo 2007 de la Biblioteca cuando se habla de crear un repositorio, incluido como un objetivo operacional de la línea estratégica de resultados clave, *“Crear un repositorio institucional de materiales producto de la investigación y la docencia desarrolladas en la Universidad de Málaga y difundirlo”*, con prioridad alta y como responsables el equipo de Dirección de la Biblioteca. En el Plan operativo 2008 se habla de difundir el repositorio a la comunidad universitaria y a la sociedad en general.

En 2008 el repositorio seguía siendo un subcatálogo del catálogo de la Biblioteca, pero ésta y la dirección de la Universidad estaban convencidas de que lo mejor era poseer un software específico de acceso abierto (Dspace, Eprints, Fedora, etc.) filosofía por la que venía apostando la Universidad de Málaga desde hacía unos años.

El año 2009 tiene un especial significado para la Biblioteca en relación con el repositorio, en primer lugar por la satisfacción de verlo incluido en el Plan estratégico de la Universidad 2009-2012 con una prioridad alta. Y, en segundo lugar, porque en los planes operativos de la Biblioteca 2009 y 2010 se delimitan los responsables, correspondiéndole su implementación y gestión al Servicio de Automatización y Proceso Técnico de la Biblioteca. Este mismo año también tiene lugar la Declaración Rebiun/Crue en apoyo del modelo abierto, que significó un refrendo a los planes de la Biblioteca.

2010 es el año en el que se trabaja intensamente en el repositorio y el año de su puesta en marcha. En el Plan estratégico de la biblioteca 2011-2012 se le nombra oficialmente *“...a través del repositorio institucional RIUMA”* y en el Plan operativo 2012 aparece como un objetivo concreto la difusión de RIUMA y la incorporación de un curso de formación para los usuarios.

El R.D. 99/2011, de 28 de enero, de Regulación de las Enseñanzas Oficiales de Doctorado (BOE 10 de febrero de 2011) obliga a las universidades a una vez leída la tesis archivarla en formato electrónico en acceso abierto en un

repositorio institucional. La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (BOE 2 de junio de 2011) dispone que todos los investigadores cuya actividad haya sido financiada mayoritariamente con los Presupuestos Generales del Estado están obligados a publicar en acceso abierto una versión electrónica de los contenidos aceptados para su inclusión en publicaciones de investigación. Para su desarrollo, se encomienda a los agentes del Sistema el establecimiento de repositorios institucionales de acceso abierto. La entrada en vigor de esta normativa va a suponer un punto de inflexión en lo que concierne al acceso abierto en nuestro país.

Finalmente llegamos a nuestros días y desde la Universidad y la dirección de la Biblioteca se sigue estableciendo políticas de apoyo al acceso abierto a favor del repositorio. El Plan Estratégico de la Universidad 2013-2016 contempla la adhesión a la declaración de Berlín firmada en marzo de 2013 y el Plan estratégico de la Biblioteca 2013-2016, además de recoger esta acción incluye otras a favor del acceso abierto: contar con una política propia institucional en esta materia, aprobada en mayo de 2013 y aceptada por ROARMAP, utilización de RIUMA para alojar proyectos fin de grado, máster y para los contenidos de los cursos virtuales ofertados por la Biblioteca Universitaria, e impulsar RIUMA para la difusión de la producción científica.

En este apartado se ha descrito la planificación realizada por la Biblioteca en la elaboración del repositorio hasta la actualidad, fundamentada en los planes estratégicos de la Universidad y estratégicos y operativos de la Biblioteca, la legislación nacional así como en las declaraciones tanto nacionales como internacionales.

En la siguiente sección se relata cómo se ha llevado a cabo esta planificación mediante el despliegue de las acciones concretas.

4. DESPLIEGUE

En el proceso de implementación y desarrollo del Repositorio se pueden distinguir varias etapas:

1ª. Subcatálogo de la producción científica

En 2006 se crea en el CBUA el Grupo de Trabajo de Repositorios Institucionales, integrado por las diez Universidades públicas de Andalucía, con la intención de crear un repositorio. Este proyecto se fundamenta en un documento técnico cuya justificación es *“Recoger los documentos de la producción científica que los investigadores de las universidades andaluzas producen para hacerla consultable por la comunidad internacional...”*. Se establecen los tipos de documentos que incluirá el repositorio (tesis, artículos científicos publicados por los docentes e investigadores de las universidades andaluzas en la base de datos ISI Web of Science, y fondo antiguo). La recuperación de la información por el usuario final se hace desde los catálogos locales de cada una de las bibliotecas y

desde el catálogo colectivo del CBUA. Se acuerda crear un subcatálogo en cada uno de los sistemas locales para albergar esta colección al mismo tiempo que se estudia la posibilidad de implementar el gestor de contenidos Symposia de la empresa Innovative Interfaces Ltd., propietaria de los sistemas integrados de gestión de bibliotecas de las universidades que componen el CBUA. Después de realizar un estudio técnico sobre el gestor de contenidos Symposia se concluye que cada biblioteca decida qué gestor de contenidos es el más adecuado para instalar su repositorio. Es el final del proyecto de creación de un repositorio único para todo el Consorcio andaluz.

La Biblioteca Universitaria de Málaga abre el “subcatálogo de la producción científica” con los documentos acordados en el CBUA.

En cuanto a las tesis, el procedimiento seguido para su incorporación al catálogo fue el siguiente: la Biblioteca realiza un llamamiento a través de correo electrónico y de correo postal a todo el personal docente e investigador solicitando su autorización para poner la tesis en abierto. Una vez recibida la autorización, la Biblioteca la cataloga en Millennium y sube el texto completo en pdf a otro servidor. Las tesis que se incorporan son las publicadas por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga en CD-ROM durante los años 1999 a 2009 y las impresas o en otro formato (microformas, microfilm, etc.) se solicitan al Archivo General de la Universidad para su digitalización por la Biblioteca. En total se pusieron en abierto 224 tesis.

Con respecto a los artículos del WOS, se volcaron al catálogo 6.441 artículos de publicaciones periódicas suscritas o que poseía la biblioteca entre sus fondos.

El procedimiento de incorporación fue bastante laborioso y se puede resumir como sigue: se realiza una búsqueda mensual en el WOS por año de publicación y dirección postal y se exportan las referencias a un gestor de referencias (ProCite). Las referencias se convierten a formato Marc con el editor (MarcEdit) y se cargan en el sistema Millennium. Una vez en el sistema, si la revista está suscrita y en formato electrónico, se incluye el DOI en la etiqueta 856 y el documento se sube al servidor. A estos documentos sólo tienen acceso los miembros de la Universidad de Málaga. Si la revista está en papel, en el campo 856 se introduce el enlace al registro bibliográfico de la revista, así se da la posibilidad al usuario de poder localizarlo.

Todos los artículos que se encontraban en revistas no suscritas por la biblioteca o que no poseía la Biblioteca se ocultaban en el catálogo.

Por lo que respecta al fondo antiguo, se incorporaron 132 documentos de la Biblioteca General de la Universidad que se habían digitalizado.

Para dar visibilidad a todo lo que se fue incorporando, se creó una lista de distribución exclusiva sobre la producción científica y mensualmente se difundían las novedades introducidas en el catálogo.

La Biblioteca aun contando con el subcatálogo de la producción científica mencionado, entendía que debía avanzar en la dirección de crear un repositorio en el que los objetos estuvieran todos en abierto, y es en 2010 cuando comienza a gestarse el repositorio actual, RIUMA.

2ª. Implementación, explotación y desarrollo de RIUMA

En enero de 2010 la Biblioteca valora dos gestores de contenidos de software libre para el repositorio: E-print y DSpace, y se opta por este último. Entre las razones se impone el que la mayoría de las bibliotecas de nuestro entorno lo poseían y que el número de repositorios con este tipo de software era superior, actualmente en España hay 75 instalaciones, 27 de ellas están en universidades³. Otra razón fue la existencia del Grupo de Usuarios de DSpace en España (GUDE), grupo muy activo y que podía ser un apoyo muy importante a la hora de la instalación y configuración.

La versión de Dspace utilizada es la 1.6.x XML Manakin, la base de datos está en PostgreSQL y lo más destacable de las características técnicas de RIUMA es que utiliza acceso federado a través de Shibboleth, recuperando del servidor LDAP de la Universidad el perfil de usuario con privilegios incluidos y asignación de grupos automáticos. Esto último evita a la Biblioteca tener que asignarlos manualmente.

La responsabilidad de creación, desarrollo y gestión de RIUMA recae en el Servicio de Automatización de la Biblioteca, que está compuesto por cuatro personas, y se cuenta además con un informático y con apoyo del Servicio Central de Informática.

El contenido de RIUMA se organiza actualmente en torno a cuatro depósitos generales o comunidades: Docencia, Investigación, Institucional y Revistas y Jornadas.

³ <http://www.dspace.org>

Docencia: incluye el material docente y objetos de aprendizaje depositados por los profesores e investigadores de la Universidad de Málaga, agrupados por Departamentos. Se han definido las colecciones: Ejercicios/Prácticas/Exámenes, Manuales/Temas, Presentaciones, Proyectos fin de carrera, Proyectos fin de grado y Proyectos fin de máster.

Investigación: contiene los documentos generados por los docentes e investigadores de la Universidad de Málaga en su labor de investigación, agrupados por Departamento. Se han definido cuatro colecciones: Artículos, Conferencias científicas, Libros y Tesis.

Institucional: se incluyen los materiales y documentos resultantes de la actividad de la propia Institución y de la realizada por sus servicios. Incluye actos académicos, obras publicadas por la Universidad y derivadas de su actividad como catálogos de exposiciones, así como el fondo antiguo de nuestra Biblioteca.

Revistas y Jornadas: alberga los artículos de las revistas científicas editadas por la Universidad de Málaga. También se incluyen otras revistas publicadas por otros organismos y que por alguna razón tienen una vinculación o interés por formar parte de nuestro repositorio institucional. Asimismo, se incorporan las actas o ponencias presentadas a congresos, conferencias, jornadas, talleres o seminarios por personal de la Universidad.

Una vez establecida la estructura, se migraron del catálogo a RIUMA las tesis y el fondo antiguo (224 registros de tesis y 132 de fondo antiguo) junto con los objetos digitales y se convirtieron los registros de Marc a Dublin Core. También se establece contacto con los consejos editoriales de las revistas de la Universidad de Málaga para incluirlas en el Repositorio. Se definieron las plantillas de las distintas colecciones para recoger los metadatos y las visualizaciones. Se realiza el diseño de Riuma, el manual de uso, las preguntas frecuentes, etc., y se configura Refwork para exportar los metadatos. El esquema de metadatos que se utiliza es el Dublin Core y la versión 1.9 de METS, se implementa el set de Driver (Digital Repository Infraestructure Vision for European Research) y en 2011 se instala el formato ESE de Europeana. En breve se instalará el EDM (Europeana Data Model).

Desde el primer momento se sitúa RIUMA en diferentes recolectores para darle visibilidad, entre los que destacan: Recolecta, ROAR, Drivers Community, OpenDOAR, OAIster, Google Academic, DART-Europe E-theses Portal, y recientemente TDR- Thesis doctorales en Red, Hispana y Europeana. El 9 de mayo de 2011 se instala el plugin de Europeana para que pueda recolectar los metadatos. Se firma el convenio Universidad de Málaga/Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el 25 de junio de 2011 y el 18 de julio de 2011 Europeana recolecta a RIUMA.

En octubre de 2011 EROMM (European Register of Microform and Digital Masters) recolecta un set de Hispana en el que se incluye a RIUMA. Es la pri-

mera vez que EROMM recoge materiales bibliográficos españoles. También se colabora con el Getty Research Institute que contiene en su portal los documentos de Arte que están en RIUMA.

En cuanto al flujo de trabajo, el procedimiento es compartido entre el depositante, en la mayoría de los casos el propio autor y la Biblioteca. Se exceptúa el caso de las tesis, que autoarchiva el Servicio de Publicaciones de la Universidad, encargándose la Biblioteca de autorizar la publicación, revisar los metadatos y aprobar o rechazar el depósito de todas las publicaciones del repositorio. Por último, se crea una lista de distribución para dar respuesta a las consultas y dudas planteadas por los usuarios a través de la dirección riuma@uma.es, que es atendida diariamente.

Con respecto a su promoción, el 26 de enero de 2011 el Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Tecnológico difunde oficialmente el Repositorio. Se utilizó también la página web de la Biblioteca y mensajes a las listas de distribución y se realizó un tríptico divulgativo. Asimismo, se presenta en las Jornadas de Acreditación y Evaluación del Profesorado Universitario celebradas en la Universidad de Málaga en marzo de 2012 y se incluye un curso en el Plan de Formación del Personal Docente e Investigador de 2011 y en el propio Plan de Formación de la Biblioteca de ese mismo año y que se mantiene en los posteriores. Para ello, se elabora un curso de formación virtual del que se ofertan dos ediciones, una durante noviembre-diciembre y otra en marzo-abril, permaneciendo abierto durante veinte días. En el curso se explica qué es RIUMA, cuál es su utilidad y cómo manejarlo tanto desde el punto de vista del usuario final para realizar búsquedas, como desde el punto de vista del investigador que puede realizar depósitos. Se proponen diversas prácticas: cumplimentar un cuestionario sobre el contenido teórico, realizar búsquedas y realizar envíos.

Para una mayor difusión de los objetos del Repositorio se instala en el catálogo de la Biblioteca el producto “Encore harvesting Services” que recolecta datos de cualquier proveedor OAI-PMH, como RIUMA, que permite consultar desde el catálogo el contenido del mismo.

Entre los incentivos últimos para promocionar el depósito de documento en RIUMA, el Consejo de Gobierno de la Universidad de 18 de abril de 2013 aprobó la “Modificación del III Plan Propio de Investigación de la Universidad de Málaga” que indica que para obtener una ayuda económica de asistencia a Congresos científicos dentro del marco del Campus de Excelencia Andalucía TECH (Campus de Excelencia Internacional de las Universidades de Sevilla y Málaga), el personal docente e investigador está obligado a incluir sus artículos, paneles, informes, etc., en RIUMA.

5. EVALUACIÓN, REVISIÓN Y MEJORA

Por lo que respecta a la consecución de objetivos y resultados esperados, se puede concluir lo siguiente.

En el autoarchivo de las tesis se ha cumplido el objetivo de depositar el 100% de las editadas por el Servicio de Publicaciones, así como el total de las que no estando editadas, los autores dieron a la Biblioteca el permiso para incluirlas. En la actualidad hay 380 tesis archivadas.

Con respecto a los artículos se supera el objetivo del 30% en 2012. Se recoge el indicador a partir del año 2011, en el que se depositaron 166 artículos, y en 2012 fueron 230. No se tuvo en cuenta el año 2010, en el que se incorporaron por la migración 1.070 artículos, la mayoría procedentes de revistas editadas por la Universidad.

El fondo antiguo digitalizado se encuentra todo en RIUMA, en estos momentos son 304 objetos.

En cuanto a las revistas publicadas por la Universidad, se propuso desde la Biblioteca mediante una comunicación a los Consejos editoriales su inclusión en RIUMA, actualmente se encuentran depositadas 11 de las 33 referenciadas en Dialnet.

Se han subido 19 conferencias científicas a RIUMA desde la entrada en vigor de la norma que obliga a archivarlas para recibir la ayuda económica.

Con respecto a las exposiciones realizadas por la Biblioteca, se ha cumplido con el objetivo de incluir en el repositorio el 100%. Actualmente están depositados 18 documentos de las cuatro realizadas. Los materiales formativos de los cursos virtuales han superado el 50% del objetivo establecido, son 36 los archivados.

El objetivo de incremento del 25% en las consultas y descargas se ha superado, como se muestra en los gráficos I y II:



Gráfico I



Gráfico II

Finalmente, el gráfico III representa el total acumulativo por años de los ítems en RIUMA y muestra una tendencia positiva. En el año 2010, el número asciende a 1.530 ítems que se migraron del catálogo. El incremento de los años sucesivos ha sido de 275 a 300 con tendencia a ir aumentando. En los siete primeros meses de 2013 el número de ítems ya ha superado al de los años 2011 y 2012, actualmente es de 304.

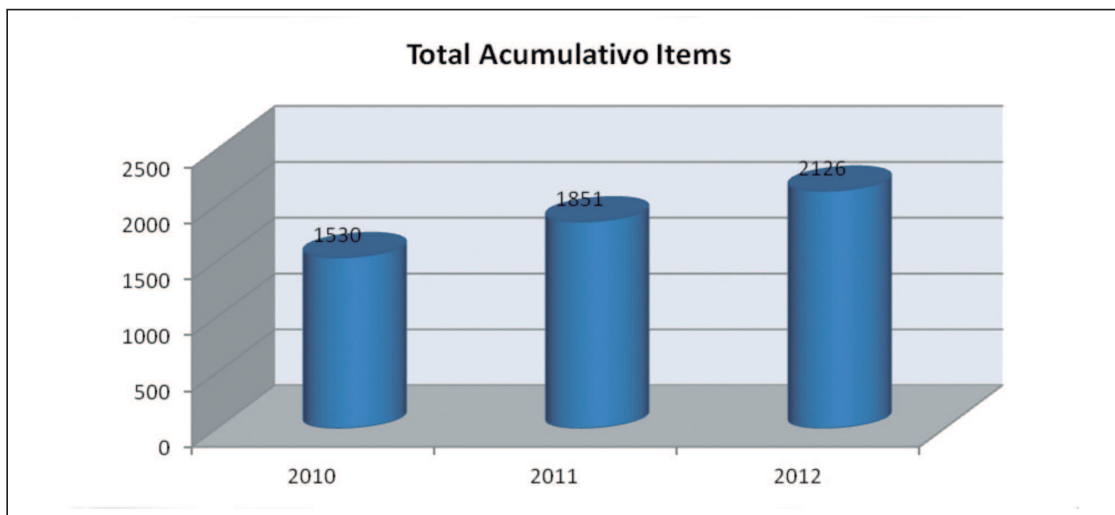


Gráfico III

Una vez evaluados y revisados los objetivos se proponen las siguientes mejoras:

Nuevo procedimiento para la inclusión en el Repositorio de todas las tesis aprobadas en la Universidad. Desde la Biblioteca se colaboró con el Centro Internacional de Postgrado y Escuela de Doctorado y el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia en la aplicación del RD 99/2011, cuya entrada en vigor garantizará conseguir dicho objetivo.

También se ha trabajado en relación a los proyectos fin de grado y máster. En este sentido, la Biblioteca participará activamente al encargarse de su depósito y revisión, con el objetivo de introducir la totalidad de los que se contemple en la reglamentación sobre este asunto.

Con respecto a los objetos de aprendizaje, se colabora con el Servicio de Enseñanza Virtual para promocionar el archivo de los mismos en RIUMA.

Se propone enviar una nueva comunicación a los Consejos editoriales de las revistas editadas por la Universidad para conseguir en los próximos años el depósito de todas ellas en el repositorio.

6. BIBLIOGRAFÍA

ABADAL, E. *Acceso abierto a la ciencia*. Barcelona : UOC, 2012. [Fecha de acceso 23 julio 2013]. Disponible en Internet:

<http://eprints.rclis.org/16863/1/2012-acceso-abierto-epi-uoc-vfinal-autor.pdf>

- ABADAL, E., *et. al.* Políticas de acceso abierto a la ciencia en las universidades españolas. *Revista Española de Documentación Científica*, 2013, vol. 36, n. 2. [Fecha de acceso 28 julio 2013]. Disponible en Internet: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2013.2.933>
- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. 2003. [Fecha de acceso 16 julio 2013]. Disponible en Internet: <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung/>
- Budapest Open Access Initiative. 2002. [Fecha de acceso 16 julio 2013]. Disponible en Internet: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/spanish-translation>
- ESPAÑA. Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. *BOE*, núm. 131, 2 de junio de 2011. [Fecha de acceso 16 de julio 2013]. Disponible en Internet: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/06/02/pdfs/BOE-A-2011-9617.pdf>
- ESPAÑA. Real Decreto 99/2011 de las enseñanzas oficiales de doctorado. *BOE*, núm. 35, 10 de febrero de 2011. [Fecha de acceso 16 de julio 2013]. Disponible en Internet: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/02/10/pdfs/BOE-A-2011-2541.pdf>
- RIUMA: Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga. [Fecha de acceso 16 julio 2013]. Disponible en Internet: <http://riuma.uma.es/xmlui>
- UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. Modificación del III Plan Propio de Investigación de la Universidad de Málaga. [Fecha de acceso 28 julio 2013]. Disponible en Internet: <http://www.uma.es/servicio-de-investigacion/cms/menu/plan-propio-de-investigacion/>
- UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. *Plan Estratégico de la Universidad de Málaga 2009-2012*. Málaga : Universidad, Vicerrectorado de Calidad, Planificación Estratégica y Responsabilidad Social, 2009. 152 p. ISBN 978-84-608-0928-9.
- UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. *Plan Estratégico de la Universidad de Málaga 2013-2016*. [Fecha de acceso 16 julio 2013]. Disponible en Internet: http://www.uma.es/media/files/Plan_Estrategico_2013-2016.pdf
- UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. BIBLIOTECA. Plan estratégico de la Biblioteca de la Universidad de Málaga: 2011-2012. [Fecha de acceso 16 julio 2013]. Disponible en Internet: http://www.uma.es/publicadores/biblioteca/wwwuma/PlanEstrategicoDeLaBiblioteca_2013_2016.pdf
- UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. BIBLIOTECA. Plan operativo de la Biblioteca de la Universidad de Málaga: Objetivo estratégicos (2007-2010). Biblioteca de la Universidad de Málaga, 2007. [Fecha de acceso 16 julio 2013]. Disponible en Internet: <http://www.uma.es/publicadores/biblioteca/wwwuma/PlanOperativo20072010.pdf>