

Modelo de Repositorio Abierto en Ingeniería de Software para el ámbito universitario

María V. Doria ¹, Germán A. Montejano ^{2,3} & Claudia I. Inchaurredo ¹

¹Dpto. Sistemas – Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas –
Universidad Nacional de Catamarca
Maximio Victoria 55 - C.P: 4700 - San Fernando del Valle de Catamarca
TEL. 03833- 435112
vanesadoria@gmail.com, cinchaurrondo@sistemas.frc.utn.edu.ar

² Facultad de Cs. Físico, Matemáticas y Naturales - Universidad Nacional de San Luis -
Ejército de los Andes 950 – CP: 5700 – San Luis

³ Facultad de Ingeniería- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-
Universidad Nacional de La Pampa – La Pampa
gmonte@unsl.edu.ar

Resumen

En este trabajo se presenta información técnica sobre Repositorios Abiertos temáticos y las características que los mismos deben reunir para garantizar la gestión de la información. Este conocimiento se transforma en el desarrollo de un Modelo de un Repositorio Abierto sobre publicaciones en Ingeniería de Software en el ámbito universitario de la Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca.

El modelo se estructura en cinco puntos de referencia: finalidad, funciones, servicios, políticas y procesos. Para llevar a cabo la construcción del repositorio que propone el modelo se combina la Metodología para el análisis, diseño y desarrollo de servicios de información digital con la minería de texto para definir los procesos de gestión documental.

El mundo académico es el más beneficiado con los repositorios abiertos temáticos, puesto que le permite contar con una nueva estrategia de comunicación de la producción científica.

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



Introducción

El surgimiento de las TIC's han producido importantes cambios en la sociedad para ampliar el acceso a la información y el conocimiento a través de su herramienta digital más distinguida, Internet, que se presenta como un medio dinámico y flexible de uso masivo[1]que propicióel nacimiento del Movimiento de Acceso Abierto (AA).

Este movimiento aporta a la sociedad los beneficios de la disponibilidad gratuita de la literatura en Internet, que permite que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, imprimir y distribuir la información sin ninguna barrera legal, técnica o financiera, siendo la única restricción sobre la distribución y reproducción la de dar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser citado y reconocido adecuadamente [2].

En las instituciones del ámbito universitario nacional e internacional la información y el conocimiento provienen de las producciones científico-académicas y para fomentar el acceso a ellas, éstas optan por apoyarse en el movimiento de AA a partir de la creación de repositorios abiertos.

Un Repositorio Abierto (RA) es un repositorio de información digital que recoge, almacena y da acceso a resultados (publicaciones y/o documentos) de investigación científica [3]. Representa una alternativa a los métodos tradicionales de publicación y difusión de la producción científica caracterizada por ser libre y abierta. Libre se refiere a la consulta del documento completo en línea sin costo y abierta está relacionada con algunos derechos de uso adicionales como el de modificar y distribuir la obra siempre y cuando se cite a él o los autores [4].

Generalmente, se clasifican en repositorios institucionales y repositorios temáticos. Se habla de repositorios institucionales cuando los objetos digitales que contienen reflejan la producción científica de una organización (universidad, departamento, instituto, sociedad científica), los temáticos, están referidos al depósito de objetos digitales vinculados a una disciplina [5], según Lynch, abrieron camino en el ciclo de comunicación científica, esto permitió a las comunidades académicas identificar el potencial de esta alternativa de acceso a la literatura científica [6].

Se pueden mencionar implementaciones de repositorios abiertos en las siguientes universidades nacionales: Universidad Nacional de Cuyo [7], Universidad de Buenos Aires [8], [9] y [10], Universidad Nacional de Rosario [11], Universidad Nacional de La Plata[12], [13] y [14], Universidad Nacional del Litoral [15] y [16], Universidad Nacional de Córdoba[17], Universidad Nacional de Salta [18], Universidad Nacional de Mar del Plata [19] y [20] y Universidad Nacional del Centro de Buenos Aires [21].

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



En el caso de la Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas (FTyCA) de la Universidad Nacional de Catamarca (UNCa) no se cuenta con ningún tipo de RA. Además, el área de Ingeniería de Software (IS) de esta facultad es un área en la que se ha comenzado a realizar investigaciones hace pocos años. Teniendo en cuenta esta realidad la incorporación de un RA temático en IS resulta una propuesta interesante para la comunidad de investigadores que pertenecen al Departamento Informática de la FTyCA para la difusión de investigaciones, transferencias, innovaciones, docencia y temas aplicados a la disciplina mencionada.

Las palabras de Imma Subirats Coll: “La mejor manera de promover el acceso abierto es ponerlo en práctica en nuestra propia disciplina.”, reforzarían la decisión de la elección de la Ingeniería de Software como área de implementación de un RA.

Dispuesta esta introducción, en lo que sigue, el presente trabajo se estructura del siguiente modo: contexto, objetivos de la investigación, metodología de trabajo, resultados obtenidos, conclusiones y transferencia de conocimientos derivados del proyecto.

Contexto

El presente trabajo se desarrolla en el marco de la Tesis de Maestría en Ingeniería de Software de la Universidad Nacional de San Luis aprobado por Resolución 320-12 en la Universidad Nacional de San Luis- Facultad de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales bajo el título: “Modelo de un Repositorio en Ingeniería de Software para la Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca.”

La tesis fue motivo de una postulación y adjudicación de la beca PROFITE (Programa de Becas para la Finalización de Tesis de Posgrado para docentes de Universidades Nacionales), la misma es financiada por el Ministerio de Educación, Subsecretaría de Gestión y Coordinación de Políticas Universitarias, con el plan de investigación denominado: “Construcción de un Repositorio Temático de Acceso Abierto con Software Libre en el ámbito universitario”

Se asistió a la capacitación “Repositorios digitales institucionales: Diseño, implementación y optimización de un recurso estratégico para las Universidades.” Brindado en el marco de Proyectos PICT-O-CIN 2010-149 denominado “Investigación y desarrollo en repositorios institucionales: aplicaciones y experiencias en universidades de la región bonaerense.”

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



Objetivos de la Investigación

Como Objetivo General de la investigación se planteó la Construcción de un Modelo de Repositorio en IS para el Departamento Informática de la FTyCA que permitirá configurar y administrar un cuerpo acotado de documentos científicos generados en el área y que servirán de disparador para que se agreguen más documentos de manera voluntaria por parte de los usuarios del repositorio.

Los objetivos específicos propuestos fueron los siguientes:

1. Identificar las características deseables en repositorios temáticos bajo el movimiento AA.
2. Identificar las formas de interacción y necesidad de integración de los sistemas de lectura, descarga, copia e impresión de documentos científicos.
3. Analizar las barreras o dificultades que pueden presentarse en el momento de la implementación, puesta en marcha y administración del repositorio considerando posibles soluciones o estrategias.
4. Recopilar las publicaciones de los siguientes eventos de los años 2009-2010: Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC), Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC) y Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO) que formarán el cuerpo acotado de documentos del repositorio.
5. Identificar los tipos de plataformas y sistemas existentes para la implementación de RA.
6. Desarrollar el prototipo del repositorio en IS.
7. Presentar el prototipo desarrollado a expertos y potenciales usuarios para conocer su opinión y reconocer las ventajas y desventajas del mismo.

Metodología de Investigación

Esta investigación es una Investigación Aplicada, en la que se propone transformar el conocimiento puro adquirido en conocimiento utilizable a partir de la construcción de un Modelo de RA para el campo disciplinar de la IS fácilmente adaptable a otras temáticas. Para llevar a cabo la misma se la dividió en fases, algunas de las cuales ya se han cumplimentado:

- Fase Exploratoria: se ha analizado el objeto de investigación Repositorios Abiertos a partir de la información recopilada que procede no sólo de documentos tradicionales como artículos, tesis y libros sino también, de diversos recursos en línea como blogs, wikis, sitios Web de organizaciones e iniciativas de AA, entre otros. Se ha explorado

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



también el panorama actual de los repositorios vinculados a las instituciones universitarias nacionales argentinas.

- Fase Descriptiva: se han estudiado y definido tendencias internacionales del movimiento de AA y una vez comprendidas las directrices sobre creación de repositorios abiertos se pasa a la siguiente fase.
- Fase Proyectiva: se transforma el conocimiento puro adquirido en conocimiento utilizable detallando las directrices para el Modelo de Repositorio en IS.

A partir del modelo propuesto se pretende construir un prototipo de RA temático de acuerdo a las siguientes fases:

- Fase Selección: se seleccionaron los documentos de los eventos mencionados en los objetivos específicos y que servirán de base para el RA.
- Fase Desarrollo del Prototipo: para el análisis, diseño y desarrollo de servicios de información digital se utiliza la Metodología propuesta por Miguel Ángel Esteba Navarro que establece las siguientes etapas [22]:
 1. Etapa de planificación.
 2. Etapa de diseño conceptual y lógico.
 3. Etapa de desarrollo.
 4. Etapa de evaluación

La Metodología (Ver Figura 1) se desarrolla en combinación con la inteligencia de negocio por medio de una de las variaciones de la minería de datos llamada minería de texto que permite la recuperación de información mediante la utilización del modelo vectorial. Las etapas de esta variante se dividen en:

1. Etapa de pre-procesamiento: con técnicas de normalización de palabras, tales como Stopwords (eliminación de palabras que no son factores diferenciadores del documento, que se corresponden con preposiciones, artículos, adjetivos determinativos, adverbios y conjunciones) y Stemming (elimina las terminaciones de las palabras y relaciona aquellas con base común) se logra aumentar relevancia en recuperación de documentos y reducir la dimensión del índice y a través de plugin los documentos se transforman en un tipo de representación XML.
2. Etapa de representación: un documento se considera un vector que se caracteriza mediante el conjunto de términos que representan su contenido, un vector está formado por un conjunto de componentes, cada término de un documento es un componente, los términos son los metadatos del documento que pueden ser asignados por el usuario

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



contribuyente/administrador de contenido o tomado automáticamente por la aplicación.

3. Etapa de descubrimiento: se realiza un ranking u ordenación de los documentos recuperados, mostrando al principio de la lista aquellos documentos que más se asemejan a la ecuación de búsqueda, y al final de la lista los que menos se asemejan, para ello se realiza la comparación de la distancia que existe entre los vectores correspondientes a los documentos y un vector utilizado para representar la ecuación de búsqueda.



Figura 1. Metodología para el Análisis, Diseño y Desarrollo de Servicios de Información Digital combinada con Minería de Texto.

Cada una de las etapas que muestra la Figura 1 tiene un fin distinto y se lleva a cabo mediante una serie de actividades y tareas concretas que producen resultados. El paso de una etapa a otra no necesariamente es lineal, habitualmente puede ser conveniente retroceder a la etapa anterior para replantear alguna conclusión adoptada.

Resultados Obtenidos

Fase exploratoria

El contenido está disponible bajo los términos de la *Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)*
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



Para el análisis de los “Repositorios Abiertos” se exploraron por un lado trabajos presentados o publicados sobre el tema en diferentes medios y por otro lado distintos enlaces relacionados también con el tema.

A continuación se detallan los textos examinados en el tema objeto de investigación:

- En el Trabajo de Carolina De Volder “El ejercicio del autoarchivo en el repositorio temático E-Lis por parte de los bibliotecarios argentinos”; se exponen las características de la comunicación científica y se analiza la repercusión del movimiento de AA en la literatura científica y académica, se describen sus inicios, se definen los principales términos, se mencionan iniciativas más destacadas en el mundo, y sus estrategias, focalizándose en la estrategia de autoarchivo. Se analizan las actitudes y las prácticas que tienen los bibliotecarios argentinos en el autoarchivo de sus trabajos en el repositorio temático E-Lis [23].
- “La instalación del paradigma de acceso abierto en la UNaM: un proyecto de investigación en curso”; los autores Mirta Juana Miranda, Horacio Daniel Kuna, María Norma Prevosti de Fabio, presentan un proyecto de investigación institucional cuyo objetivo es analizar las alternativas que ofrece el paradigma de AA para atender la problemática de la producción documental institucional, resguardo, preservación, registro, visibilidad y disponibilidad, considerando las distintas dimensiones implicadas: institucional, legal, metodológica, tecnológica e instrumental. [24]
- En el trabajo “El Modelo de Repositorio Institucional de Contenido Educativo (RICE): la gestión de materiales digitales de docencia y aprendizaje en la biblioteca universitaria”, la autora Gema Bueno de la Fuente, propone el diseño de un modelo para la gestión y preservación de materiales educativos en el contexto universitario, cuya misión sea fomentar el intercambio, la reutilización, la distribución, la visibilidad y la preservación de la producción intelectual universitaria en su dimensión educativa [25].
- Los autores del trabajo “Repositorios de Objetos de Aprendizaje De Acceso Abierto para la Educación de Postgrado brindan una revisión del estado del arte de los repositorios documentales que utilizan el protocolo Iniciativa de Acceso Abierto y Recolección de Metadatos (OAI-PMH) y de las estrategias para su implementación. Además, realizan el análisis y la síntesis de la información obtenida de la revisión de la bibliografía [26].
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, “Repositorios Digitales en Ciencia y Tecnología en Argentina: resultados del relevamiento realizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva”, a través de una encuesta se realiza la evaluación de la situación actual de los repositorios en argentina, los

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



resultados obtenidos en el año 2010 son: de las 63 respuestas recibidas 23 poseen repositorios en funcionamiento y 35 poseen proyectos y/o pruebas piloto [27].

Por su parte, los enlaces analizados sobre el tema, fueron:

- En [28] se hace referencia al Repositorio temático E-Lis, es un repositorio especializado en Bibliotecología, Archivística, Información y Documentación. Es el primer repositorio internacional dedicado a la temática.
- Estadísticas del Directorio de Repositorios de Acceso Abierto (OpenDOAR) [29] Este directorio posee una herramienta que genera estadísticas dinámicas sobre la base de datos que alberga aproximadamente 2180 repositorios hasta el año 2012. Se presentan las estadísticas a nivel mundial de repositorios por continente/país/organizaciones, plataformas de software utilizadas, idiomas más frecuentes, entre otros.
- Portal de Tesis y Disertaciones Electrónicas del Sistema de Bibliotecas y de Información (SISBI): Portal desarrollado en el ámbito de la Universidad de Buenos Aires, con el fin de registrar, almacenar, preservar y difundir, la producción del conocimiento [30].
- Servicio de Difusión de la Creación Intelectual (SeDiCI): es un servicio libre y gratuito creado para albergar, preservar y dar visibilidad a las producciones de las Unidades Académicas de la Universidad Nacional de La Plata a través de un repositorio digital [31].

Fase Descriptiva

Como resultado del estudio de las tendencias internacionales referentes al Movimiento de AA se han podido encontrar tres bases del movimiento consideradas iniciativas o declaraciones que comparten el propósito de brindar información sobre la configuración y definición del AA: (1) Budapest Open Access Initiative o Declaración de Budapest [32], (2) Declaración de Bethesda sobre Publicación de AA [33] y (3) Declaración de Berlín sobre AA al Conocimiento en Ciencias y Humanidades [34].

A partir de estas bases también se describen diversas iniciativas, propuestas y declaraciones sobre el movimiento que con pequeñas diferencias, sostienen la necesidad de la disponibilidad en Internet de información de este tipo, para toda la humanidad, sin restricciones.

En sintonía con estas iniciativas de AA en nuestro país el 11 de noviembre de 2013 se aprobó la Ley 26899: “Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos”, con el objetivo que las instituciones que reciben

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



financiamiento del Estado Nacional, deberán desarrollar repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos, en los que se depositará la producción científico-tecnológica resultante del trabajo, formación y/o proyectos, financiados total o parcialmente con fondos públicos, de sus investigadores, tecnólogos, docentes, becarios de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado. Esta producción científico-tecnológica abarcará al conjunto de documentos (artículos de revistas, trabajos técnico-científicos, tesis académicas, entre otros), que sean resultado de la realización de actividades de investigación [35].

Para la creación de un repositorio en el marco del Movimiento de AA es importante contar con un modelo que contemple los aspectos básicos necesarios. Se han estudiado cómo se producen, distribuyen y gestionan los RA y qué características tienen, para que, una vez comprendidos, se pueda plantear un adecuado modelo de gestión.

Fase Proyectiva

El resultado de esta fase es la propuesta concreta del Modelo de RA en IS en el que se describen los aspectos básicos a partir de las directrices siguientes: finalidad, funciones, servicios, políticas y procesos.

La finalidad del repositorio es compartir, reutilizar y preservar resultados de investigación en el campo disciplinar de la IS a partir de un cuerpo acotado de documentos que procura ser el disparador que incentive al autoarchivo de los trabajos realizados por la comunidad del Departamento Informática de la FTyCA de la UNCa.

Contar con una carga inicial importante de documentos dotará de credibilidad al proyecto y se estima que ganará voluntades entre la comunidad hacia el depósito por autoarchivo.

Las funciones principales del repositorio son:

- Permitir la difusión y visibilidad de la producción científica en el campo disciplinar de la IS.
- Facilitar el acceso y la recuperación de la información.
- Servir al almacenamiento y gestión de los documentos digitales que se deseen autoarchivar en el repositorio.

En torno a las funcionalidades mencionadas se detallan los servicios que se ofrecen:

- Opciones de descarga: Es un servicio tanto para usuarios registrados como usuarios visitantes, permite la descarga del documento en la computadora del usuario.
- Opciones de búsqueda simple y avanzada: En el caso de búsqueda simple el usuario introduce un conjunto de términos y criterios de búsqueda en la caja de búsqueda de la página principal. En el caso de búsqueda avanzada el usuario introduce un conjunto de términos y criterios de búsqueda en el formulario de consulta que se habilita seleccionando esta opción.

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



- Índices de navegación: Este servicio ofrece múltiples puntos de acceso a los documentos según el criterio seleccionado.

Las políticas se basan en buscar un equilibrio entre lo deseable y lo posible a fin de poder garantizar la sostenibilidad del repositorio, éstas son:

- Políticas de Contenido
- Políticas de Metadatos.
- Políticas de Depósito y Gestión de Documentos.
- Políticas de Aspectos Legal
- Políticas para usuarios.

Para organizar las tareas que van a realizar tanto los administradores como los usuarios del repositorio, es recomendable definir los procesos principales a los que éste debe servir. A modo orientativo se presentan los procesos básicos que se ajustan en la etapa de diseño del repositorio:

- Proceso Gestión de Usuario.
- Proceso de Depósito
- Proceso de Preservación digital.
- Proceso de Búsqueda y descarga de documentos.

La estructura propuesta del Modelo de RA en IS se muestra en la figura 2.

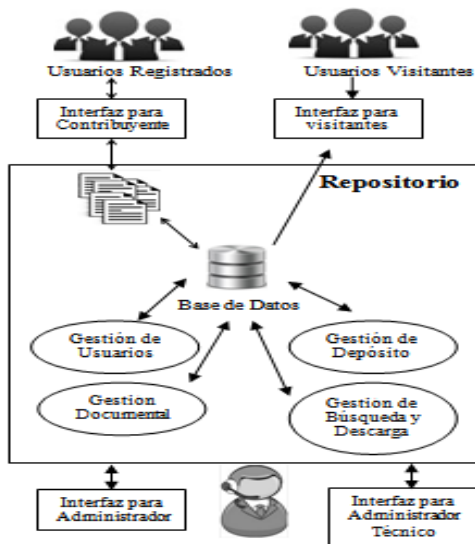


Figura 2. Estructura del Modelo del Repositorio

El contenido está disponible bajo los términos de la *Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)*
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



Esta fase se encuentra en pleno desarrollo actualmente. Los resultados obtenidos para la construcción del prototipo se detallan a continuación:

Fase Selección

Los documentos seleccionados y que formarán el cuerpo documental inicial del RA son en total 185 artículos presentados en los eventos WICC, CACIC y JAIIO, de los cuales 104 artículos pertenecen al año 2009 y 81 artículos al año 2010.

La recopilación efectuada se plasmó en una planilla ordenada por año en la que se consignó congreso, título del artículo, autores, universidad, nacionalidad, palabras clave y suma de la cantidad de artículos.

Este cuerpo documental inicial se encontrará en la Colección de Artículos del RA.

Fase Desarrollo del Prototipo

Los resultados obtenidos hasta el momento son:

- Se concretaron las actividades de la etapa de planificación que consiste en la determinación de un conjunto de elementos clave que regulan y guían todo el ciclo de diseño y desarrollo del repositorio temático de AA.
- En la etapa de diseño conceptual y lógico se concretaron las actividades de diseño conceptual que constituyen la representación y descripción de lo que se pretende construir independientemente de cualquier condicionamiento tecnológico.

Como trabajo futuro se procederán a realizar las siguientes etapas de la Metodología de análisis, diseño y desarrollo de servicios de información digital:

- Desarrollo del prototipo de repositorio con los elementos obtenidos en las etapas anteriores.
- Mantenimiento correctivo, mediante la corrección de fallos en el funcionamiento del RA.
- Evaluación, mediante una encuesta cerrada a expertos y potenciales usuarios.

Conclusiones

En el desarrollo de este trabajo se presentó información técnica sobre la creación de repositorios temáticos como así también las características que debe cumplir para garantizar la gestión de la información científico-académica almacenada en él. Además, el repositorio que se propone con el modelo presentado, se construye desde una combinación de metodologías que abarcan los procesos de gestión necesarios. Una de ellas es la Metodología para la Creación de un Servicio de Información Digital de cinco etapas y la

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



otra metodología es la minería de texto de tres etapas que facilita la recuperación de la información.

Todo ello constituye un aporte significativo al tema ya que la información disponible para repositorios temáticos es escasa en comparación con la literatura localizada sobre repositorios institucionales.

Transferencia de conocimientos derivados del proyecto

Libros:

- Acceso Abierto Y Repositorios Temáticos. Editorial Académica Española 2013. Cant. De Pag. 85. ISBN 978-3-659-06908-6

Capítulos De Libro:

- Modelo de un Repositorio en Ingeniería de Software para la Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas De La UNCa: Un Proyecto en Curso. III Producción Científica De La Facultad De Tecnología Y Cs. Aplicadas – Universidad Nacional De Catamarca. 2012, pp179 – 184, ISBN 978-987-661-116-9

Artículos:

- Directrices para la Construcción de un Repositorio Temático. Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología En Educación. Vol. N°9, 2013 pp 40 – 49,ISSN 1850-9959
- Iniciativas del Acceso Abierto a la Información Científica y Académica en el Campo de la Ingeniería. Revista Iberoamericana De Educación En Tecnología Y Tecnología en Educación. Vol. N°7, 2012. pp66 – 75,ISSN 1850-9959

Trabajos En Eventos Científico-Tecnológicos Publicados:

- Construcción de un Prototipo de Repositorio Temático en el Campo de la Ingeniería De Software. Argentina. Paraná. 2013. XV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Universidad Autónoma De Entre Ríos.

Referencias

1. WSIS. The Geneva Declaration of Principles and Plan of Action. Cfr. CARRIÓN, C. Op cit. Educación para una sociedad del conocimiento. p. 13. México: Trillas. UNESCO (2007)
2. Budapest Open Access Initiative. [online]. Disponible: <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml> (2002)

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



3. Vázquez, G. (2007). Repositorios Digitales de Documento, Primer Curso sobre Escritura Científica y Repositorios de Acceso Abierto.
4. Doria Maria Vanesa, Inchaurredo Claudia, Montejano German. (Abril 2013). Directrices para la construcción de un repositorio temático, *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación Especial* N°9. ISSN 1850-9959. Red de Universidades Nacionales con Carrera en Informática Universidad Nacional de La Plata (RedUNCI UNLP) pp. 40-49.
5. PROJECT NECOBELAC. (2009 – 2012). Red de Colaboración Entre Europa y Countries de América Latina y El Caribe. Disponible en: <<http://62.204.194.27/necobelac/>>, Consulta: 23 de Marzo de 2012.
6. Lynch, C. (2003). Institutional repositories: *Essential infrastructure for scholarship in the digital age*. *ARL No. 226*, 1-7. Disponible en:http://scholarship.utm.edu/21/1/Lynch,_IRs.pdf. Consulta: 23 de Marzo de 2012.
7. Universidad Nacional de Cuyo, Biblioteca Digital, Disponible en: <<http://bdigital.uncu.edu.ar/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
8. Universidad de Buenos Aires, FAUBA DIGITAL, Disponible en: <<http://ri.agro.uba.ar/cgi-bin/library.cgi>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
9. Universidad de Buenos Aires, Biblioteca Central Dr. Luis F. Leloir, Disponible en: <<http://www.bl.fcen.uba.ar/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
10. Universidad de Buenos Aires, Biblioteca Digital FCEN-UBA Disponible en: <<http://digital.bl.fcen.uba.ar/gsd1-282/cgi-bin/library.cgi>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
11. Universidad Nacional de Rosario, Repositorio Hipermedial, Disponible en: <<http://rephip.unr.edu.ar/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
12. Universidad Nacional de La Plata, Servicio de Difusión de la Creación Intelectual (SEDICI), Disponible en: <<http://sedici.unlp.edu.ar/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
13. Universidad Nacional de La Plata, Memoria Académica FaHCE, Disponible en: <<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
14. Universidad Nacional de La Plata, Naturalis, Disponible en: <<http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
15. Universidad Nacional del Litoral, Biblioteca Virtual, Disponible en: <<http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
16. Universidad Nacional del Litoral, Publicaciones Periódicas, Disponible en: <<http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8180/publicaciones/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



17. Universidad Nacional de Córdoba, Repositorio Digital UNC, Disponible en: <<http://rdu.unc.edu.ar/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
18. Universidad Nacional de Salta, Repositorio de la Universidad Nacional de Salta, Disponible en: <<http://ediblio.unsa.edu.ar/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
19. Universidad Nacional de Mar del Plata, RPsico, disponible en: <<http://rpsico.mdp.edu.ar/jspui/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
20. Universidad Nacional de Mar del Plata, Nulan, Disponible en: <http://nulan.mdp.edu.ar/>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
21. Universidad Nacional del Centro de Buenos Aires, Cartapacio Disponible en: <<http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/>>, Consulta: 31 de mayo de 2013.
22. Navarro, E., Planificación, diseño y desarrollo de servicios de información digital. En: Tramullas J, Garrido P (eds.). Software libre para servicios de información digital. Madrid: Pearson Prentice-Hall; ISBN 978-84-8322-299-7, 2006. p. 23-43.
23. De Volder, Carolina; El ejercicio del autoarchivo en el repositorio temático E-Lis por parte de los bibliotecarios argentinos; Segundas Jornadas Universitarias Bibliotecológicas – Tercer Encuentro Bibliotecológico Institucional; 9 y 10 de septiembre de 2011.
24. Miranda, Mirta Juana & Kuna, Horacio Daniel & Prevosti de Fabio, María Norma; La instalación del paradigma de acceso abierto en la UNaM: un proyecto de investigación en curso, 4ª Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria; 19 y 20 de octubre de 2006.
25. Bueno de la Fuente, Gema, “Modelo de repositorio institucional de contenido educativo (RICE): la gestión de materiales digitales de docencia y aprendizaje en la biblioteca universitaria”. Tesis Doctoral. Universidad Carlos III. Madrid, 2010
26. Ochoa Agüero, A. Sanchez Manzano, R. Pozo Lauzán, (2010). Repositorios De Objetos De Aprendizaje De Acceso Abierto Para La Educación De Postgrado. República Bolivariana De Venezuela. Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_21/articulo_pdf/repositorioaprendizaje.pdf. Consulta: 23 de Marzo de 2012.
27. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, “Repositorios Digitales en Ciencia y Tecnología en Argentina: resultados del relevamiento realizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 8ª Jornada sobre la biblioteca Digital universitaria JDBU (2010). Buenos Aires. Argentina, 11 y 12 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.amicus.udesa.edu.ar/documentos/8jornada/8jornada.html>. Consulta: 1 de Noviembre de 2011.

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>



28. Repositorio E-LIS. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/>>, Consulta: 01 de Marzo de 2011.
29. openDOAR, Directorio de Acceso Abierto [online] Disponible: <<http://www.opendoar.org/onechart.php?cID=&ctID=&rtID=&cIID=&lID=&potID=&rSoftWareName=&search=&groupby=r.rSoftWareName&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Usage%20of%20Open%20Access%20Repository%20Software%20-%20Worldwide>> [Consulta: 1 de Noviembre de 2011].
30. Portal de Tesis y Disertaciones Electrónicas del Sistema de Bibliotecas y de Información (SISBI). Disponible en: <http://www.sisbi.uba.ar/consultas/tesis.html>. Consulta: 1 de Noviembre de 2011
31. Servicio de Difusión de la Creación Intelectual (SeDiCI). Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar>. Consulta: 18 de marzo de 2011.
32. Budapest Open Access Initiative. 2002, Disponible en: <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>>, Consulta: 18 de marzo de 2011.
33. Bethesda Statement on Open Access Publishing, Disponible en: <http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html>, Consulta: 1 de Noviembre de 2011.
34. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. 2003, Disponible en: <<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>>, Consulta: 18 de marzo de 2011.
35. Ley 26899: Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos. Disponible en: <<http://repositorios.mincyt.gob.ar/recursos.php>> Consulta: 14 de enero de 2014

El contenido está disponible bajo los términos de la
Creative Commons Atribución-Compartir Obras Derivadas Igual (BY-SA)
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>

