

## IMPLANTACIÓN DE UN REPOSITORIO DE CONTENIDOS INSTITUCIONAL EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

## IMPLEMENTING AN INSTITUTIONAL CONTENTS REPOSITORY AT THE UNIVERSITY OF SEVILLE.

### **Autores:**

Carlos León de Mora. Universidad de Sevilla. Servicio de informática y Comunicaciones. [cleon@us.es](mailto:cleon@us.es)

Juan Camarillo Casado. Universidad de Sevilla. Servicio de informática y Comunicaciones. [jcamcas@us.es](mailto:jcamcas@us.es)

Sergio Arévalo Gañán. Ayesa Tecnología, SADIEL. [sarevalo@sadiel.es](mailto:sarevalo@sadiel.es)

Ana Conde Gómez. Ayesa Tecnología, SADIEL. [anaconde@sadiel.es](mailto:anaconde@sadiel.es)

**Resumen:** El presente artículo resume el proyecto de implantación de un Repositorio Institucional en el seno de la Universidad de Sevilla. Detalla los aspectos más relevantes en relación a la definición, planificación y desarrollo del proyecto. Contextualiza la situación de partida, sugiriendo una serie de premisas y requisitos a satisfacer. La ejecución del desarrollo del proyecto se basa sobre tres ejes fundamentales: "Recolección, Preservación y Divulgación" de la información. Posteriormente se trabajan algunos requisitos técnicos a considerar a la hora de abordar el proyecto, expuestos en dos marcos claramente diferenciados: aspectos de gestión y aspectos tecnológicos.

**Abstract:** This paper summarizes the project of implementation of an institutional repository at the University of Seville. It describes the most relevant aspects concerning the definition, planning and project development. Starting from the current situation at the University, it proposes a project baseline suggesting a number of assumptions and requirements to meet. The project development is designed paying attention to three fundamental axes: "Collection, Preservation and Dissemination" of information, which define the overall functional requirements to meet. Additionally, the main technical requirements that need to be considered to achieve the project goals are presented around two different frameworks: managerial aspects and technological issues.

**Palabras clave:** repositorio institucional, digital, producción científica.

**Keywords:** institutional repository, digital, scientific production.

## 1. Contexto y situación

La Universidad de Sevilla (en adelante US) es la segunda universidad española, y la primera de Andalucía, por número de alumnos, lo que la convierte en una organización de gran visibilidad e impacto social ya que es responsable de proveer servicios a una comunidad de cerca de 80.000 alumnos y 7.000 profesionales entre personal docente e investigador y personal de administración y servicios, de 126 Departamentos y 25 Centros, distribuidos en 5 campus en diferentes zonas de la ciudad. La oferta formativa de la US comprende 140 titulaciones de 1º y 2º ciclo, grados y máster universitarios, y 140 programas de doctorado.

Con estas dimensiones, es fácil entender la enorme complejidad de la organización, y la importancia que adquiere planificar y gestionar de forma eficiente las actuaciones y los contenidos de la misma, para dar respuesta a todos los integrantes de la comunidad universitaria. Estos requerimientos responden a las exigencias de los profesionales de la US en poder contar con un entorno completo, autogestionable y colaborativo y, en definitiva, de incorporar plenamente toda la potencialidad de las tecnologías de la información en las actividades cotidianas de investigación, docencia y de gestión de la comunidad universitaria.

En los últimos años la US ha acometido con éxito la implantación de un Repositorio de Objetos de Aprendizaje (RODAS), con el objetivo de: gestionar de manera completa los contenidos docentes de la organización, reutilizar y asegurar la gestión del conocimiento, facilitar la catalogación y organización, apoyar la gestión de contenidos de la plataforma de cursos de aprendizaje con una integración directa, etc. En la Actualidad RODAS, desde su vertiente de gestión y apoyo a la docencia de la US, ya dispone de más de 25.000 objetos de aprendizaje repartidos en cuatro colecciones de contenidos, y su grado de acogimiento en el seno universitario es bastante elevado, considerándose ya una herramienta clave en la gestión de contenidos didácticos en la US.

Ahora la US abre una nueva línea de trabajo para cubrir la gestión completa de sus contenidos digitales, con la implantación de un Repositorio Institucional.

## 2. Líneas básicas del proyecto

El presente artículo detalla los aspectos más relevantes en relación a la definición, planificación y desarrollo del proyecto cuyo objeto es la implantación de un Repositorio Institucional en la Universidad de Sevilla.

El objetivo principal es la caracterización de la situación de partida en relación al proyecto, que determina las actividades a realizar y los factores a tener en cuenta para la óptima puesta en marcha del Repositorio Institucional en el seno de la US. Para el desarrollo del proyecto se han considerado una serie de premisas a contemplar como requisitos básicos e imprescindibles a satisfacer, que es necesario comentar antes de comenzar con el desarrollo del mismo.

A continuación se muestran las líneas básicas sobre la que se desarrolla la puesta en marcha de Repositorio Institucional en la US:

- El Repositorio Institucional de la US se establecerá como lugar ideal para la organización, preservación y difusión de la producción digital de la US.
- Deberá dar cabida a la producción científica, producción académica y del aprendizaje, producciones propias, fondos digitalizados, y los diferentes materiales que se produzcan en los diferentes grupos de trabajo de la comunidad universitaria.
- Albergará contenidos que serán considerados de acceso abierto, y donde se premia la compartición y difusión de dichos documentos. Sin embargo también gestionará contenidos de carácter restringidos a la propia US o a sus comunidades, o contenidos que deberán cumplir con acuerdos de confidenciales estandarizados. Por lo tanto, deberá ser una solución ágil y potente en cuanto a las restricciones/limitaciones de los diferentes permisos de gestión, visualización y compartición de contenidos, para dar cabida a las diferentes casuísticas que puedan vislumbrarse en la US.
- Gestionará toda clase de contenidos, desde simples documentos finales en formato ampliamente aceptados (por ejemplo publicaciones en pdf), hasta documentos en formatos más específicos, o evidencias de los trabajos finales (por ejemplo muestras estadísticas, hojas de cálculo, etc.), cumpliendo con las premisas más exigentes de los repositorios más avanzados.

▪

- Deberá cumplir con los estándares del sector, y organizarse de manera reglada, para posibilitar su integración en el marco de cualquier proyecto de cooperación con otra institución beneficioso para la US. De igual forma, la integración con los recolectores de información más comunes será básica, para que sirvan de canal de difusión directa de los miles de contenidos gestionados y creados en la US, y así puedan potenciar al repositorio en los rankings oficiales del sector.
- Incorporará flujos de trabajo que sean versátiles, y puedan adaptarse a las diferentes casuísticas que puedan presentarse.
- Permitirá la gestión avanzada de los contenidos desde un punto de vista completo, administrando de manera global los contenidos y los permisos de todo objeto gestionado en el repositorio.

En el análisis de viabilidad del proyecto se incluyen tanto los factores que se refieren a aspectos tecnológicos como organizativos, y su consideración adecuada es fundamental para enmarcar el proyecto en su contexto, desde su etapa más temprana, definiendo adecuadamente el alcance del mismo, estableciendo las pautas a seguir, los servicios a involucrar, las herramientas disponibles, los estándares de aplicación, y la contribución del repositorio a la comunidad de la US. Para la definición del proyecto es necesario, en primer lugar, establecer un marco de referencia o contextualización de aquellos elementos esenciales que intervienen en la definición del proyecto. Una vez presentados los conceptos básicos a la hora de abordar el proyecto, es necesario contextualizar el Repositorio en un mapa conceptual con el escenario donde deberá convivir el proyecto. La ejecución del desarrollo del proyecto se basa sobre tres ejes fundamentales: “Recolección, Preservación y Divulgación” de la información. Posteriormente se trabajan algunos requisitos técnicos a considerar al a hora de abordar el proyecto, expuestos en dos marcos claramente diferenciados: aspectos de gestión y aspectos tecnológicos.

### 3. Contextualización del proyecto

A continuación se presentan algunos conceptos básicos sobre los que versa el presente artículo, y que deben ser conocidos previamente, antes de profundizar en el estudio del proyecto.



#### ¿Qué es un repositorio?

Un repositorio digital es un medio para manejar, almacenar y acceder a los contenidos digitales. Para el caso que nos ocupa, parece apropiado emplear la definición de Barrueco et al. (2010) y Recolecta: “Los repositorios científicos e institucionales pueden definirse como un conjunto de servicios prestados por las universidades o centros de investigación a su comunidad para recopilar, gestionar, difundir y preservar su producción científica digital a través de una colección organizada, de acceso abierto e interoperable”<sup>1</sup>.

#### ¿Qué tipos de repositorios existen?



Los repositorios pueden tomar muchas formas, toda clase de sitios web y bases de datos podrían ser consideradas como un repositorio, sin embargo podemos establecer una tipología básica resumida.

Un **repositorio digital** es aquel en el que se almacena contenido digital y se gestiona para facilitar las búsquedas y su recuperación para un uso posterior. El repositorio digital debe implementar mecanismos para importar, exportar, identificar, almacenar, preservar y mostrar contenidos digitales.

<sup>1</sup> BARRUECO CRUZ, J. M. [et al.] Guía para la evaluación de repositorios institucionales de Investigación FECYT, RECOLECTA, CRUE y REBIUN (2010-2011). [en línea] [Fecha de consulta: 18/04/2012] Disponible en: <http://www.recolecta.net/buscador/documentos/GuiaEvaluacionRecolectav1.0-1.pdf>

Los **repositorios de contenidos educativos** se centran en ofrecer colecciones de contenidos con fines educativos y con un formato estandarizado, generalmente SCORM.

El concepto de **repositorio “Open Access”** está estrechamente ligado al acceso abierto a los contenidos de investigación, se utiliza en un escenario específico y con frecuencia se utiliza en relación a colecciones de investigación.

Los **repositorios institucionales** pueden ser de muchas clases y tamaños, desde pequeñas colecciones especializadas a servicios nacionales o internacionales. Muchos repositorios institucionales se centraron en contenidos de investigación y aún limitan sus colecciones a este tipo de contenido. Sin embargo, otros han comenzado a incorporar contenidos educativos, de producción propia, de fondos digitalizados, etc.

#### Beneficios del Repositorio

A continuación se presentan algunos beneficios desprendidos de la implantación de un Repositorio Institucional en el seno universitario, dividido según los colectivos implicados de la comunidad universitaria:

Comunidad Universitaria	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Asistencia en la colaboración de la investigación a través del libre intercambio de información.</li><li>▪ Conocimiento público de las actividades y esfuerzos de la investigación.</li></ul>
Institución	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El repositorio puede interoperar con otros sistemas de la universidad y compartir información.</li><li>▪ Puede aumentar la visibilidad y el prestigio.</li><li>▪ Un repositorio con contenido de calidad puede ser un escaparate para atraer a personal y estudiantes.</li><li>▪ Los repositorios pueden suponer un ahorro a largo plazo en el mantenimiento de los contenidos.</li></ul>
Investigador	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aumenta la visibilidad de la producción de la investigación.</li><li>▪ Se incrementa el impacto de las publicaciones.</li><li>▪ Ayuda a los investigadores a gestionar y almacenar los contenidos digitales.</li><li>▪ Proporciona la posibilidad de estandarizar los contenidos según el estándar de la institución.</li></ul>

- Docente
- Acceso a miles de contenidos y reutilización del conocimiento.
  - Proporciona acceso a las últimas novedades en investigación, lo que permite actualizar los temarios, y ayudar en la elaboración de proyectos, tesis y tesinas.

### Estándares, Interoperabilidad e Integraciones

Un factor clave en la comprensión de un repositorio institucional, y los beneficios que ofrece al organismo, es ganar la conciencia de la búsqueda de contenido del repositorio, ya sean búsquedas abiertas o cerradas. Además de las posibilidades que ofrecen las búsquedas de contenidos existen una serie de estándares e integraciones que viabilizan y posibilitan la difusión y la compartición de contenidos de manera inteligente y normalizada, que pretenden facilitar el depósito y la reutilización de contenido. A continuación se introducen algunos de estos protocolos y estándares del sector que han sido estudiados con todo detalle en el proyecto de la US

OAI-PMH	El protocolo OAI-PMH proporciona una herramienta de interoperabilidad, que permite realizar el intercambio de información para que desde puntos centralizados (proveedores de servicio) se puedan realizar búsquedas conjuntas sobre los metadatos de todos aquellos repositorios asociados (proveedores de datos).
SWORD	SWORD es un protocolo para depositar contenido de un lugar a otro, principalmente para depositar contenido en un repositorio. Mediante SWORD es posible realizar una contribución a varios repositorios simultáneamente.
RSS	Es un estándar que permite a los repositorios proporcionar información a otros sistemas basándose en RSS feedreaders. Los RSS benefician a los usuarios, ya que les permite syndicar contenido automáticamente.
Shibboleth	Es una iniciativa que ha creado una arquitectura y una implementación open-source para la federación basada en identificación, lo que permite al repositorio obtener información de los usuarios mediante la conexión con otro sistema que tiene sus credenciales de acceso.

## Estado del arte

Actualmente el aumento de la digitalización de documentos, revistas de investigación y artículos, etc. han creado una creciente demanda a las diferentes instituciones de preservar este tipo de documentos, lo cual ha dado paso a los repositorios, que facilitan esta labor de almacenamiento, catalogación y preservación de la información, así como la de visualización y consulta de contenidos. En cuanto a los productos que pueden albergar el repositorio de contenidos, se puede diferenciar entre alternativas Open Source como es DSpace, y alternativas comerciales como puede ser Equella. A continuación se incluye una breve descripción sobre las principales soluciones tecnológicas para la gestión de contenidos:



DSpace se ha convertido en un software de referencia en el mundo del software libre para la gestión de objetos digitales, el cual proporciona un soporte completo para el archivado y la preservación de objetos digitales complejos. Es posiblemente la plataforma más utilizada por las instituciones para la gestión de repositorios.

Fedora es un sistema de Repositorio OpenSource que ofrece a las organizaciones herramientas flexibles para administrar y servir sus contenidos digitales.



Invenio es un software libre que permite gestionar una biblioteca digital o un repositorio. La tecnología ofrecida por el software cubre todos los aspectos de gestión de una biblioteca, desde gestión de documentos a clasificación, indexación y preservación de la difusión.

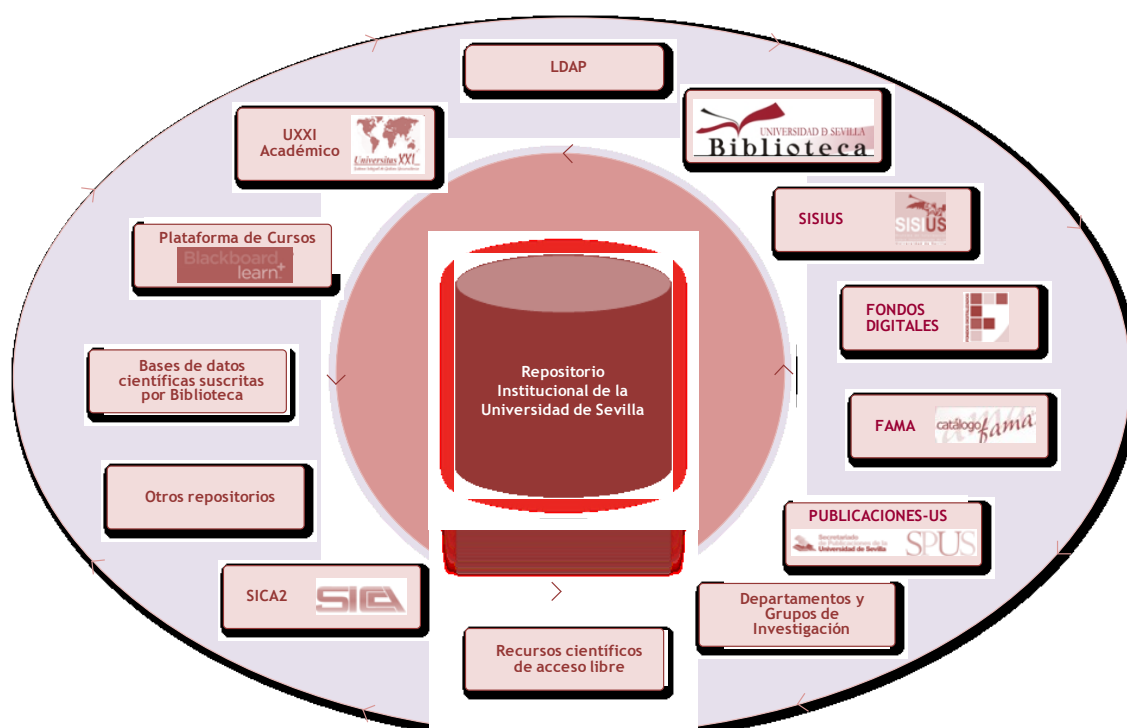


EQUELLA ha sido diseñado para permitir a las entidades y a su personal descubrir, reutilizar, crear, gestionar y publicar material de forma electrónica. Por otro lado, ofrece interoperabilidad al permitir la conexión con otros sistemas o repositorios, que implementen los estándares OAI-PMH o Z39.50. EQUELLA es una herramienta bastante flexible y fácil de usar por usuarios sin un nivel de conocimiento.



## Marco de referencia del proyecto

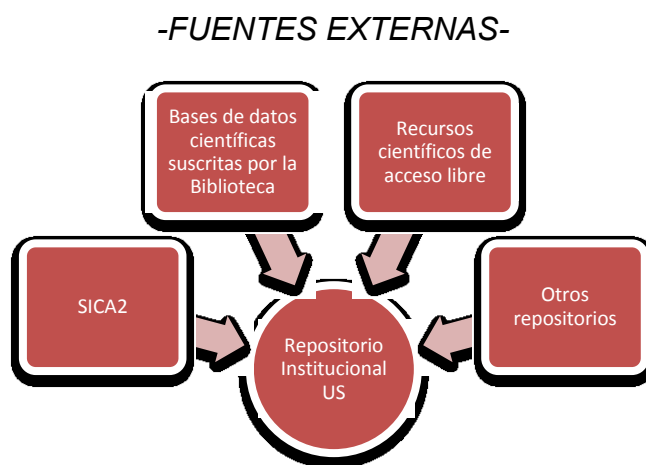
A continuación se presenta un esquema general sobre el escenario tecnológico del proyecto, que muestra gráficamente el ecosistema en el que deberá convivir el repositorio institucional de la Universidad de Sevilla.



## Recolección de la información

El repositorio de producción científica de la US deberá ser alimentado por una serie de fuentes externas relacionadas.

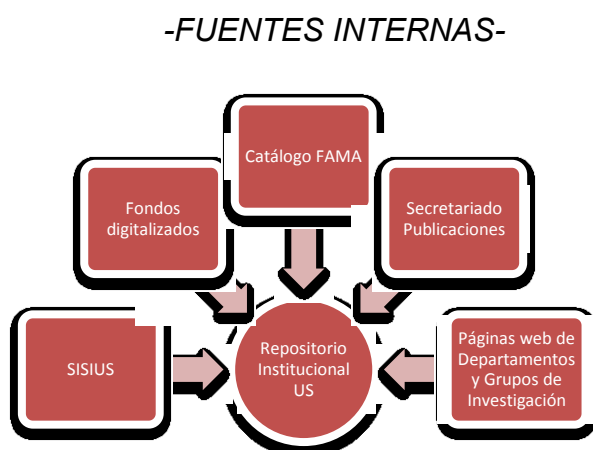
SICA2, gestionado por la Consejería de Innovación de la Junta de Andalucía, es por el número y diversidad de objetos



que contiene la principal fuente de información *referencial* de la producción científica de la US. La Biblioteca de la Universidad de Sevilla cuenta con la suscripción a determinadas Bases de datos científicas y recursos electrónicos, tales como Web of Science, Scopus, CSIC, etc. Además de las fuentes anteriores, hay que destacar la posibilidad de integración con otros repositorios, para la recolección de contenidos. Algunos ejemplos clave podrían ser: Dialnet y Recolecta.

Igualmente, el repositorio de producción científica de la US deberá ser alimentado por una serie de fuentes internas interrelacionadas.

Desde el Vicerrectorado de Investigación, se gestiona SISIUS, que está alimentada en base al tratamiento de los datos de la producción científica de US presentes en SICA.



El portal de fondos digitales de la US, cuenta con un apartado de tesis-e que permite la búsqueda y acceso al texto completo de más de 1.600 tesis leídas en nuestra institución. El Catálogo FAMA, gestionado por Biblioteca, será una fuente de información interna destacable, gracias sobre todo al elevado número de tesis, proyectos fin de grado y máster que dispone el catálogo. El Secretariado de Publicaciones dispone de un sistema que gestiona revistas y monografías de edición propia, y que en su amplia mayoría se encuentran asociadas a autores de la US. Igualmente se valorará si alguna de las publicaciones, documentos e información ofrecida en las webs y sitios de los diferentes departamentos y grupos de investigación es susceptible de incorporar al repositorio.

En lo que se refiere a nutrir el repositorio de contenidos que los usuarios puedan consultar, se observan varias líneas posibles para poder surtir el repositorio y convertirlo en una amplia fuente de conocimiento y consulta. Las líneas de actuación que se observan, son las que se especifican en la siguiente imagen:



## Preservación de la información

En cuanto a la **tipología documental** que se va a albergar en el repositorio, se ha realizado un proceso selectivo para establecer qué tipo de contenidos albergará el Repositorio Institucional de la US, sin perder de vista las principales referencias de repositorios destacados a nivel nacional. Tras este análisis, de forma generalizada, la tipología documental que albergará el Repositorio será la siguiente:

- Libros
- Capítulos de Libros
- Artículos

- Congresos y seminarios
- Revistas
- Tesis doctorales
- Proyectos fin de carrera
- Patentes
- Publicaciones periódicas
- Preprints

A nivel internacional ha sido necesario desarrollar **sistemas estandarizados de catalogación** para la información digitalizada que se viene registrando con el avance de las nuevas tecnologías. Estos sistemas de catalogación deben ser ágiles y adecuados para organizar, identificar y describir los objetos electrónicos mostrados en la red. Uno de los más utilizados es el sistema **DublinCore**, compuesto por 15 campos que dan una completa información en cuanto a los contenidos, y es el más utilizado en el entorno de producción científica debido a su simplicidad.

Las **colecciones** son agrupaciones de recursos caracterizadas por objetivos comunes, es decir, los objetos que albergan dichas colecciones tienen una finalidad común en cuanto al uso que harán de ellos los usuarios. Los objetos de una misma colección poseen el mismo esquema de metadatos y pasan por el mismo flujo de trabajo, de igual forma que se definen los permisos de acceso de cada grupo o rol, por colección. Por este motivo, en el repositorio deben coexistir varias colecciones, orientadas cada una de ellas, a cubrir las necesidades de catalogación y uso de los contenidos que van a albergar. Las colecciones en el Repositorio Institucional de la US serán las mismas que la tipología documental predefinida.

Igualmente, hay que definir **flujos de trabajo** para el Repositorio, considerando un flujo de trabajo en el contexto del estudio, como una secuencia de pasos que se inicia al incorporar contenido al repositorio, y cuya finalidad es asegurar que dicho contenido sea válido para existir en el repositorio y ser localizable por el resto de usuarios.

Con relación a la **propiedad intelectual**, hay que diferenciar entre dos tipos de contenido que se van a albergar en el repositorio:



En el primer caso, dado que el contenido es de dominio público y de libre distribución, no se observa problema alguno en que se albergue en el repositorio ni en que su visibilidad sea pública, ni en que se permita la descarga y el uso de los contenidos a los usuarios finales.

En el segundo caso, puesto que el propietario tiene derechos sobre el contenido y para proteger dichos derechos en la utilización de los medios digitales, han surgido una serie de licencias denominadas como Creative Commons que aseguran a los propietarios de los contenidos la conservación de sus derechos.

#### Recolección de la información

Para obtener información actualizada del uso de la herramienta y obtener información acerca de sus contenidos, y el uso estadístico de la herramienta se dispondrá de una selección de **informes** que se pueden personalizar según las necesidades de la institución.

Igualmente importante será la definición de un **plan de gestión del cambio** del proyecto, que tendrá como meta facilitar la comunicación a la Comunidad de usuarios de la Universidad de los objetivos, las actuaciones previstas, la marcha del proyecto y el impacto esperado de la implantación del sistema de gestión del conocimiento. El Plan constituye un elemento de base a partir del cual definir las actuaciones concretas a poner en marcha para conseguir que la información relevante sobre el proyecto en cada fase del mismo llegue al público objetivo, de forma que se garantice una sinergia adecuada para su puesta en marcha con éxito.

El **Ranking Web** de Repositorios del mundo es un proyecto del Laboratorio de Cibermetría, coordinado por Isidro F. Aguillo, cuyo objetivo es el de apoyar las iniciativas "Open Access", y por lo tanto el acceso gratuito a las publicaciones científicas en formato electrónico y a otro tipo de materiales de carácter académico. Los indicadores Web utilizados en este ranking miden la visibilidad e impacto de los repositorios científicos. El Ranking pretende motivar tanto a instituciones como a académicos a tener una presencia en la Web que refleje de forma precisa sus actividades. La aparición en el Ranking requiere del registro previo a petición de la entidad interesada

Para el proyecto de Repositorio Institucional de la US se plantea como objetivo básico el óptimo posicionamiento de su solución tecnológica en los rankings.

#### 4. Consideraciones y reflexiones básicas a la hora de abordar el proyecto con éxito

En esta sección se recogen algunas consideraciones técnicas y de la gestión, que se estiman interesantes contemplar a la hora de abordar el desarrollo exitoso del proyecto.

La información básica de esta sección ha sido contrastada y extraída de diferentes fuentes de información consultadas, de las que destaca sobre todo el infokit de JISC INFON<sup>2</sup>, que refleja el creciente uso de los repositorios utilizando la documentación, la orientación y los conocimientos adquiridos durante el Proyecto de Apoyo a Repositorios (RSP<sup>3</sup>). JISC INFONET es un líder de servicios de asesoramiento en el Reino Unido para los directivos del sector de la educación post-obligatoria en la promoción eficaz de la planificación estratégica, ejecución y gestión de la información y la tecnología de aprendizaje.

MARCO DE GESTIÓN	MARCO TÉCNICO
Definición Plan Estratégico	Elección de la plataforma
Planificación del proyecto	Habilidades de software
Casos de uso	Hardware y Sistema Operativo
stakeholders	Instalación y personalización
Identificar los beneficios	Configuración y desarrollo
Costes	Pilotaje y test del sistema
Gestión de Riesgos	Integración
Marco de Políticas del Repositorio	SWORD
Política Estratégica y Mandatos	Estándares e interoperabilidad
Políticas de Operación	RSS/Atom
Políticas de Preservación	Fuentes de información
Marco Político Legal	Procesos de provisión y recolección
Copyright	Motores de Búsqueda
Grupos de dirección del repositorio	Mantenimiento técnico
Gestión del Repositorio	Formato de ficheros

<sup>2</sup> JISC INFONET - Joint Information Systems Committee. [Fecha de consulta: 10/05/2012] Disponible en: <http://www.jiscinfonet.ac.uk/infokits/repositories/digital-repositories-infokit.pdf>

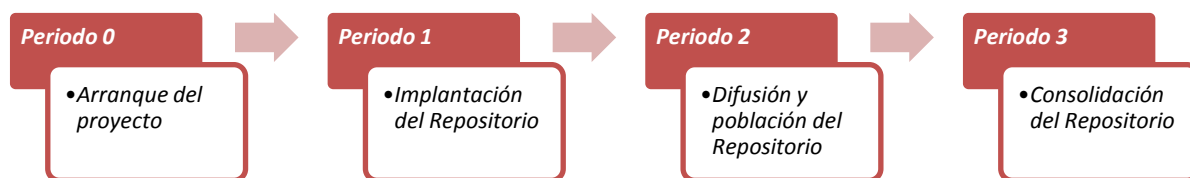
<sup>3</sup> Repositories Support Project (RSP). [Fecha de consulta: 10/05/2012] Disponible en: <http://www.rsp.ac.uk/>

Formación del equipo de trabajo	Metadatos
Defensa y Apoyo del proyecto	Clasificaciones y Jerarquías
Plan de gestión del cambio	Flujos de Trabajo.
	Gestión de permisos
	Versiones

Cada uno de estos apartados ha sido ampliamente abordado en el análisis de viabilidad del proyecto de la US.

## 5. Planificación del proyecto

A continuación se presenta una planificación tipo para el desarrollo del proyecto de implantación de un Repositorio Institucional en la US. La planificación se ha dividido en cuatro periodos principales, acordes con las diferentes fases preestablecidas del proyecto. La duración de dichos periodos de tiempo será variable dependiendo de los agentes implicados, logros y consecución de los objetivos y el respeto de los plazos acordados por todos los organismos implicados. Los diferentes periodos predefinidos son los siguientes:



Periodo 0 - **Arranque del proyecto**: Estudio del estado del arte, consulta de referencias, estudio de viabilidad, y formación de un equipo de trabajo multidisciplinar.

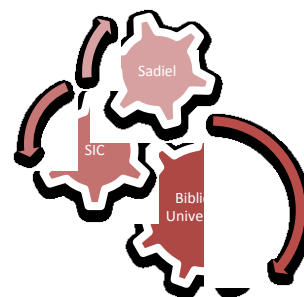
Periodo 1 - **Implantación del Repositorio**: Definición de la estrategia, fuentes de información, casos de uso, contenidos, etc. Definición del marco operativo y procedimental del proyecto. Diseño arquitectura SW y HW. Pilotaje del sistema. Definición identidad visual. Establecimiento del plan de gestión del cambio.

Periodo 2 – **Difusión y población del Repositorio**: Afianzar políticas institucionales del repositorio, Servicios de apoyo a Autores, Revisión estadística del uso de la plataforma. Posicionamiento creciente en rankings. Población masiva del repositorio. Sesiones de divulgación y participación en congresos especializados.

Periodo 3 – **Consolidación del Repositorio**: Aplicar mejoras y progresos observados. Vigilar cumplimiento políticas institucionales. Mantenimiento correctivo y evolutivo. Proporcionar información a los distintos niveles de la organización. Divulgación. Alentar producción científica.

## 6. Organismos implicados

Para la realización del proyecto de implantación del Repositorio Institucional de la Universidad de Sevilla se contará con la participación directa de los agentes interesados (stakeholders), en la correcta ejecución del proyecto, que cubren cada una de las vertientes, de soporte y gestión, de negocio y tecnológica, clave para el éxito del mismo.



La Biblioteca Universitaria adquiere un papel principal en la definición de procedimientos de catalogación de contenidos, asesoramiento en normativas/mandatos relacionados, elección de los esquemas de metadatos necesarios, conocimiento de fuentes de información internas/externas, y organización de los contenidos dentro de Repositorio.

El Servicio de Informática y Comunicaciones prestará todo el soporte necesario para la implantación del proyecto de Repositorio Institucional de la US, haciendo especial énfasis en los siguientes aspectos: coordinar la realización y desarrollo de los trabajos, velar por el nivel de calidad de los trabajos, coordinar las entrevistas entre los usuarios y el personal técnico involucrado, impulsar la puesta en marcha y la adopción de actuaciones.



Ayesa Tecnología, SADIEL, colabora estrechamente con la Universidad de Sevilla en la realización de diferentes soluciones tecnológicas de carácter marcadamente innovador en el ámbito universitario, que ha dado como resultado avanzados sistemas para el apoyo a la gestión de la evaluación de la actividad docente del profesorado o el sistema de gestión de formación, escritorios de trabajo colaborativo, soporte a la enseñanza virtual, etc. Además como punto clave, Sadiel ha participado como empresa adjudicataria en la implantación del Repositorio de Objetivos Digitales de Aprendizaje de la Universidad de Sevilla, y cuenta entre su equipo de trabajo con personal altamente cualificado y especializado para la realización del proyecto que ahora nos compete.

### **Oportunidades, Riesgos y Conclusiones**

#### Oportunidades del proyecto:

- Experiencia en implantación de sistemas de gestión de la US.
- Equipo de trabajo especializado en las tecnologías recomendadas.
- Amplio conocimiento del escenario tecnológico y funcional universitario.
- Conocimiento estándares repositorios.
- Obtención del how-know de referencias nacionales de éxito.

#### Riesgos del proyecto:

Desde el punto de vista del desarrollo del proyecto:

- Requisitos correctamente definidos y aceptados.
- Validación del marco operativo y procesos implicados en fecha.

Desde el punto de vista de integración con otros sistemas:

- Disponibilidad de los sistemas integradores.
- Salvar dificultades de red y comunicaciones entre sistemas.
- Definición exacta de fuentes de provisión internas y externas.
- Procesos masivos de traspasos de información.

Desde el punto de vista organizativo del proyecto:

- Definición de agentes, servicios involucrados y responsabilidades.
- Definición de un calendario realista acotado.

## Conclusiones

A modo de conclusión del presente artículo, es preciso enfatizar que la base del éxito del presente proyecto está fundamentada en una combinación de factores:

- La experiencia de la US y los agentes implicados en la implantación de Repositorios como herramientas de gestión, gracias al proyecto de RODAS Docencia, posibilita en gran medida el éxito del proyecto.
- Estratégicamente es necesario abordar el proyecto para la evolución de la US en la carrera universal por la gestión del conocimiento investigador, y así poder centralizar la producción científica, y otros contenidos digitales, de la US.
- A día de hoy los indicadores y el posicionamiento en rankings internacionales de una Universidad son trascendentales para la imagen ofrecida al mundo por la organización. La implantación de un repositorio, y su población con los miles de contenidos que ya dispone la US, posibilitará el posicionamiento de la US como una de las Universidades con mayor grado de generación de producción científica.
- La planificación y organización eficiente del proyecto es vital para asegurar que cada fase cumpla en tiempo sus hitos planificados...
- La aplicación de los estándares posibilita la reutilización de los contenidos independientemente de los sistemas que hagan uso de ellos. Respetar los estándares debe ser un factor crucial en la implantación del repositorio, pues garantiza la consecución de objetivos fundamentales del proyecto: gestión centralizada de contenidos, reutilización e interoperabilidad.
- La definición y la puesta en marcha de un plan de comunicación adecuado, como base para la involucración de todos los grupos afectados,
- Y por último, hay que destacar especialmente la necesidad de un trabajo colaborativo entre todas las personas e instituciones implicadas en el proyecto, aspecto decisivo para el éxito de la implantación del repositorio institucional en la US.