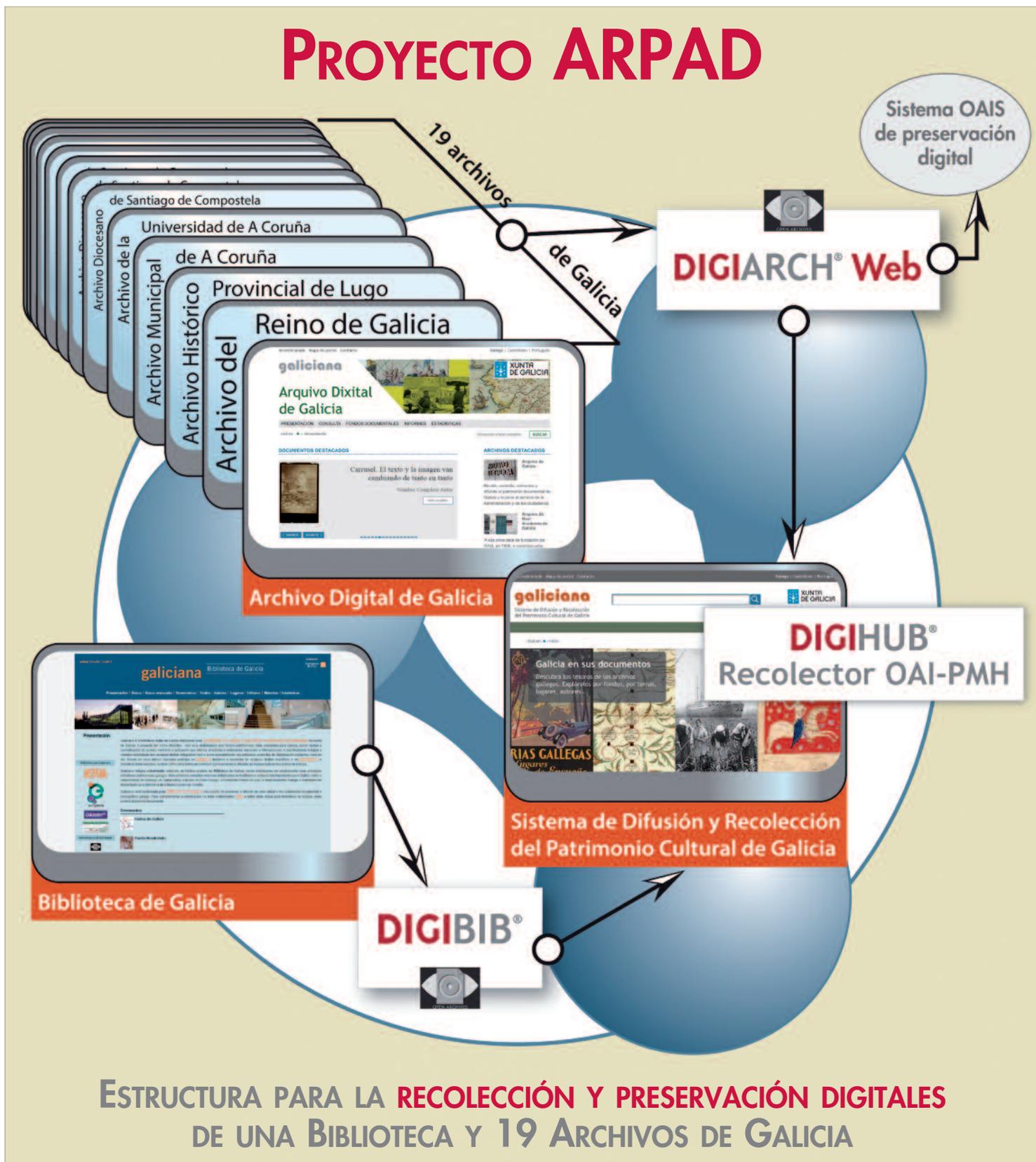


# DIGICLIC

Información sobre digitalización enriquecida,  
software para Bibliotecas, Archivos  
y Museos y normativa internacional.

## PROYECTO ARPAD



ESTRUCTURA PARA LA RECOLECCIÓN Y PRESERVACIÓN DIGITALES  
DE UNA BIBLIOTECA Y 19 ARCHIVOS DE GALICIA

**Editorial** **3**

**INTERNACIONAL**

**Europeana**

**Europeana Business Plan 2015** **4**

**ENUMERATE**

**3º Encuesta General** **5**

**APLICACIONES LAB**

**Desarrollos propios**

**Proyecto ARPAD para crear el Archivo Digital de Galicia** **6**

**Novedades en DIGIHUB 4.0** **8**

**Nuevas instalaciones de DIGIBIB 9.1** **10**

**Museo Félix Cañada, con DIGIMÚS** **11**

**E V E N T O S**

**Presentaciones**

**Biblioteca Virtual de la Ciencia y la Técnica en la Empresa Americana** **12**

**Actividades de DIGIBÍS en Fesabid 2015** **14**

**Noticias**

**DIGIBÍS, 15 años de inversión en I+D+i** **16**



**DIGICLIC**  
Boletín de DIGIBÍS®

**Directora General**  
Tachi Hernando de Larramendi

**Director de Proyectos**  
Xavier Agenjo Bullón

**Directora de Administración y Finanzas**  
Nuria Ruano Penas

**Director Dpto. Informática**  
Jesús L. Domínguez Muriel

**Director de Arte**  
Antonio Otiñano Martínez

**Director Comercial**  
Javier Mas García

**Coordinación Tecnológica**  
Francisca Hernández Carrascal

**Administración**  
María Luz Ruiz Rodríguez (coord.)  
José María Alcega Barroeta

**Dpto. de Informática**  
Feli Matarranz de Antonio (coord.)  
Andrés Felipe Botero Zapata  
Álvaro Cuesta Viñolo  
Julio Diago García  
Andrés Moreno García  
Luis Panadero Guardoño  
Rafael Roldán Tejedor  
Fernando Román Ortega

**Dpto. de Innovación**  
Paulo César Juanes Hernández (coord.)  
Noemí Barbero Urbano  
María Isabel Campillejo Suárez  
Susana Hernández Rubio  
Montserrat Martínez Guerra

**Dpto. de Digitalización**  
Francisco Viso Parra (coord.)  
María José Escuté Serrano  
Amando Martínez Catalán  
Javier Ramos Altamira

**Dpto. de Documentación**  
Isabel Martín Tirado  
Beatriz Pascual Fernández  
Alicia Varela Villafranca  
Luis Fernando Méndez Prado

**Dpto. Comercial**  
Jorge Ramírez Sánchez  
José María Tijerín Gómez

**Coordinación con la Fundación Ignacio Larramendi**  
Patricia Juez García

**DIGIBÍS®**  
C/ Alenza, 4, 5º planta  
28003 Madrid  
Tel.: 91 432 08 88  
Fax: 91 432 11 13  
digibis@digibis.com | www.digibis.com

Depósito Legal: M-18050-2009  
ISSN (impreso): 1889-4968  
ISSN (en línea): 1989-5194

# Creación del Archivo Electrónico del Patrimonio Gallego

**G**alicia, una de las Comunidades Autónomas punteras en el desarrollo e implantación de las TIC en la Administración Pública, sacó a concurso, a través de AMTEGA (Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia), un proyecto para el desarrollo del archivo digital gallego, la conservación del patrimonio documental y la eliminación de papel en las relaciones administrativas (gallegas y del norte de Portugal).

DIGIBÍS ha sido adjudicataria de los dos lotes en que se divide este concurso, como puede leerse en las páginas 8 y 9 de este número.

La solución ofrecida por DIGIBÍS, basada en DIGIARCH® 3.0, abarca el sistema de preservación de los objetos digitales, el sistema de difusión y recolección y el sistema de gestión de las descripciones archivísticas y los objetos digitales. Es, por tanto, una solución completa e integrada que permite gestionar, consultar, recolectar y preservar la información archivística,

que se adecua a las normas y los estándares de archivos, utiliza la tecnología Linked Open Data y sigue el protocolo OAI-PMH que permite la recolección por parte de agregadores nacionales e internacionales como Hispana, Europea o la Digital Public Library of America.

Esta compleja y completa red/estructura, puede ser aplicada a cualquier institución interesada en la gestión, preservación, y difusión de su colección. Con ella DIGIBÍS mantiene su apuesta

por la tecnología Linked Open Data aplicada a archivos, bibliotecas y museos (ya señalada en el número anterior), así como la adecuación a la normativa correspondiente y a los últimos estándares internacionales establecidos, actualizándose a ellos y acompañándose a la evolución de las tecnologías de la información.

## Preservación Digital

Para este proyecto DIGIBÍS ha establecido una relación, que quiere ser estratégica, con la empresa Libnova, especializada en la preservación digital conforme al modelo OAI y con cuyo producto Libsafe nuestro programa DIGIARCH 3.0 se comunica mediante la ingesta de ficheros METS, como Submission Information Packages. Con este producto se llevará a cabo, así mismo la recolección de la web gallega con el fin de preservarla utilizando para ello el formato WARC. ■

DIGIBÍS, adjudicataria del concurso para la creación del Archivo Digital de Galicia

# Europeana Business Plan 2015

**T**ras las recomendaciones formuladas en la Asamblea General Anual de Europeana, celebrada en octubre de 2014, el Europeana Business Plan 2015 ha visto la luz en mayo de este año bajo el evocador título/eslogan *Make the Beautiful Thing*. Entre los numerosos objetivos marcados están, como viene siendo común, la mejora en la calidad de los datos, el enriquecimiento de los metadatos y el desarrollo de herramientas que agilicen los procesos de trabajo, así como la promoción y difusión de los contenidos del portal. A ellos se añaden el desarrollo de una nueva interfaz, una nueva infraestructura de agregación de datos y la creación de tres canales temáticos.

## Europeana Cloud y Europeana Metis en desarrollo: la nueva infraestructura de agregación de datos

Tanto la tecnología como las necesidades de proveedores y usuarios de Europeana se han visto modificadas y la actual infraestructura técnica de agregación de datos se ha quedado anticuada –recordemos que fue creada hace ya cinco años–. Por ello, uno de los objetivos del Business Plan 2015 es conseguir un sistema más eficiente y dinámico, que elimine procesos manuales innecesarios y que facilite la participación de las instituciones como proveedores de datos que son.

Una de las ideas es convertir los agregadores en *expert hubs* –concepto aún por desarrollar–. Para alcanzar este objetivo se desarrollará la herramienta Europeana Metis para la agregación de EDM y se utilizará la infraestructura de nube (Europeana Cloud), cuyo piloto será probado a finales de 2015 y se prevé que se implante de manera gradual a partir de 2016 en el resto de miembros.

## Más visibilidad, más difusión, más participación

La interfaz actual de Europeana será renovada y se prestará especial atención a los llamados



*Make the Beautiful Thing.  
Europeana Business Plan 2015.*

multiplicadores (redes sociales y plataformas externas como Facebook, Pinterest, Tumblr, Wikipedia, DailyArt, Mashable...), que permiten no solo aumentar la visibilidad sino también la participación de los usuarios.

## Los otros sitios de Europeana. Novedades

Europeana mantendrá y desarrollará otros Sitios ya existentes, como el denominado “Europeana 1914-1918”, y además creará tres Sitios nuevos dedicados a la Música, la Moda y la Historia del Arte. Este último Sitio es reseñable en cuanto a su lanzamiento, pues se organizará una campaña, prevista para otoño de este año, en la que mediante la participación ciudadana de cada país miembro se elegirán sus 10 obras de arte más representativas. ■

## 3ª Encuesta General de ENUMERATE

**E**l proyecto ENUMERATE, creado en 2011 a nivel europeo, con el objetivo de realizar una base de datos estadísticos fiable sobre la digitalización, preservación digital y acceso en línea al patrimonio cultural de Europa, ha publicado a finales de junio de 2015 los resultados de su Tercera Encuesta General, la primera realizada dentro de Europea versión 3, a la que el proyecto se incorporó en 2014.

ENUMERATE es sucesor del proyecto NUMERIC (2007-2009), ambos financiados por la Comisión Europea. Esta Tercera Encuesta es en realidad el cuarto mayor estudio realizado hasta ahora acerca del estado de la digitalización en instituciones culturales europeas. El hecho de formar parte de la Biblioteca Digital Europea es importante ya que esta tiene en desarrollo un observatorio digital (Observatorio ENUMERATE), desde el cual se tendrá acceso tanto a la documentación como a los datos estadísticos reunidos.

### España, el país más participativo de esta Core Survey 3

Entre febrero y mayo de 2015 más de 1 000 instituciones de 31 países, entre los que se encuentra España, han participado enviando sus respuestas al cuestionario, que se centraba en las colecciones, la actividad de digitalización, el acceso en línea, las estrategias de preservación digital y la inversión dedicada a la digitalización del patrimonio. Como en otras ocasiones, DIGIBÍS ha sido el coordinador nacional de la encuesta en España.

La participación general, incluida la española, ha disminuido respecto a encuestas anteriores. No obstante, nuestro país, con 194 encuestas recibidas, ha sido el más participativo en esta edición.

La gran mayoría de las encuestas recibidas pertenece a instituciones de memoria con colecciones que deben ser preservadas para las generaciones futuras, y el 84% tienen ya colecciones digitales.



### La digitalización y las estrategias de preservación, aumentan

El número de instituciones con estrategia de digitalización escrita ha aumentado del 36% al 41%, mientras que la estrategia de preservación digital escrita se mantiene igual. Un 47% de instituciones no ha desarrollado aún una estrategia de preservación digital a largo plazo.

El crecimiento de las colecciones digitalizadas se mantiene en constante –aunque lento– crecimiento (un 3% más en cada Encuesta con respecto a la anterior), disminuyendo a la mitad el porcentaje de obras que se mantienen sin digitalizar.

Es positivo ver cómo aumenta el porcentaje de instituciones de patrimonio cultural que recopilan obras nacidas en forma digital (de 52% a 60%), en especial las bibliotecas. En cuanto al acceso en línea, casi la mitad (45%) de los metadatos está accesible. Las bibliotecas muestran el porcentaje más alto y los museos el más bajo.

El presupuesto medio invertido en las colecciones digitales es de 276 471 euros (los presupuestos varían de los 10 millones a los 10 mil euros). El personal dedicado a la digitalización a tiempo completo se mantiene como en la última encuesta.

Desde ENUMERATE Data Platform (<http://data-platform.enumerate.eu/>), desarrollada por DIGIBÍS en la primera fase, pueden consultarse los diferentes informes estadísticos, los datos recopilados por las encuestas (totalmente anónimos). En esta plataforma, las instituciones pueden comparar sus indicadores de rendimiento con los de otras instituciones (nacionales o del resto de países europeos). ■

# Proyecto ARPAD para crear

El 4 de mayo de 2015 DIGIBÍS resultó adjudicataria del concurso de AMTEGA (Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia) para el diseño, desarrollo e implantación del Archivo Electrónico del Patrimonio de Galicia.

Creada en 2011, AMTEGA es el instrumento, estratégico y ejecutivo, que impulsa la modernización de la Administración pública y el desarrollo económico y social de Galicia y que ha permitido hasta ahora una mayor eficiencia y una reducción de gasto. Dentro de esta apuesta por las TIC se encuentra el Proyecto ARPAD, marco del concurso del que ha sido adjudicataria DIGIBÍS.

El Proyecto ARPAD es una iniciativa de cooperación entre administraciones del área Galicia-Norte de Portugal que permitirá reducir el uso de papel en la actividad de las Administraciones Públicas mediante dos vías: la gestión documental electrónica, con la creación del Archivo Digital de Galicia, y el desarrollo de servicios digitales administrativos y de interoperabilidad. Entre las metas de este proyecto están la conservación y promoción del patrimonio documental gallego y del norte portugués.

Divido en dos lotes, el concurso plantea, en el primero, la creación de un sistema de preservación del patrimonio cultural digital de Galicia y, en el segundo, un sistema de difusión y recolección del patrimonio cultural digital gallego y un sistema de gestión de descripciones archivísticas.

La integración e interrelación de esos tres sistemas es necesaria para una mayor eficiencia de trabajo en cuanto a personal, costes y recursos, lo cual se corresponde con uno de los objetivos del proyecto ARPAD. Por este motivo, DIGIBÍS ofreció una solución completa que interrelaciona



Página Web de la Axencia para a Modernización Tecnolóxica (AMTEGA) en la que se establecen los objetivos del Proyecto ARPAD y sus ejes de actuación, entre ellos, el diseño y construcción del Archivo Digital Integrado de Galicia.

los sistemas especificados en los dos lotes del concurso y permite unificar tareas.

El sistema de preservación digital tiene las funciones de preservar los documentos nacidos digitalmente, gestionados por el Archivo Electrónico

# el Archivo Digital de Galicia

nico Administrativo, y los documentos digitalizados, gestionados por el Sistema de Gestión de Descripciones Archivísticas. Se aplicará el protocolo OAIS definido por la norma ISO 14721:2012, que es el modelo de referencia para sistemas de información de archivos abiertos.

Para este proyecto DIGIBÍS ha establecido una relación que quiere ser estratégica con la empresa Libnova, especializada en la preservación digital conforme al modelo OAIS y con cuyo producto

DIGIBÍS ofreció una solución completa que interrelaciona los sistemas especificados en los dos lotes del concurso y permite unificar tareas

Libsafe nuestro programa DIGIARCH 3.0 se comunica mediante el intercambio de ficheros METS. Con este producto se llevará a cabo, así mismo la recolección de la web gallega con el fin de preservarla utilizando para ello el formato WARC especificado por la norma ISO 28500:2009 que garantice su preservación

En concreto, el sistema realiza una preservación pasiva (copias de seguridad y catálogo de metadatos) y, sobre todo, una preservación activa que permite la evolución a nuevos formatos de archivos, a las modificaciones o actualización de estándares y la gestión de firmas electrónicas. Además, el sistema mantiene siempre un versionado y no elimina los metadatos anteriores, de forma que se pueden crear nuevos conjuntos de metadatos asociados a un objeto, sin perder todos los anteriores.

Para el Sistema de Gestión de Descripciones Archivísticas se empleará el programa DIGIARCH® WEB® 3.0 de DIGIBÍS, migrando a ella los datos y metadatos de los archivos ya existentes. Este sistema actúa, para toda la documentación archivística analógica o digital, como elemento de conexión y de coordinación entre: el archivo electrónico administrativo y el sistema de preservación; los documentos de archivo digitalizados y el Sistema de Preservación. El Sistema de Gestión de Descripciones Archivísticas se adecuará a las normas ISAD(G) e ISAAR(CPF) y a los estándares EAD (Encoded Archival Description) y EAC (Encoded Archival Context). Los datos y metadatos, además, irán encapsulados en METS. De esta forma se asegura su preservación.

En cuanto al Sistema de Difusión y Recolección, tiene como objetivo fundamental proporcionar una colección virtual de todos los objetos digitales generados en la Eurorregión Galicia y Norte de Portugal y está destinado a ser un punto único de consulta de todo el patrimonio cultural y científico digital de Galicia. Para ello, seguirá el protocolo OAI-PMH<sup>1</sup>.

## Una solución completa e integrada

Con esta arquitectura funcional DIGIBÍS da una solución completa e integrada a la gestión, consulta, recolección y preservación de la información archivística histórica, siempre utilizando los estándares propios de los archivos de la información digital, así como, y esto es un valor añadido, la tecnología Linked Open Data. Está claro que esta solución integradora evita errores, racionaliza todos los procesos digitales y los hace más viables económicamente. ■

<sup>1</sup> DIGIHUB® genera un repositorio OAI-PMH que permitirá que el patrimonio cultural y científico digital sea recolectado por otros servicios nacionales e internacionales de recolección, como Hispana o Europeana.

# Novedades en DIGIHUB 4.0

**S**oftware de desarrollo propio de DIGIBÍS, DIGIHUB es un sistema integrado que recolecta metadatos de objetos digitales mediante el protocolo OAI-PMH y los expone en un repositorio que utiliza el mismo protocolo.

DIGIHUB es utilizado desde 2006 por el agregador nacional Hispana, que actualmente recolecta más de 5 millones de objetos digitales, y que ha sido mencionado en el Europeana Business Plan 2014 como ejemplo de agregador nacional.

En la nueva versión 4.0 de DIGIHUB destacan su actualización a los nuevos protocolos y formatos y la mayor personalización de los distintos módulos que permitirá adecuarlos a las necesidades del cliente/institución/proyecto. Esta versión 4.0 será la empleada para proyectos como el repositorio digital de Galicia y norte de Portugal.

## Directorio de Colecciones Digitales

- Permite alta, baja y modificación de las colecciones digitales a integrar en el sistema, así como los datos sobre la misma
- Permite alta, baja y modificación del repositorio OAI-PMH asociado a cada colección digital, así como los datos sobre los mismos
- Incorpora un interfaz Web de consulta pública para la localización de una colección o repositorio concreto. Permite, además, la búsqueda de metadatos en un repositorio concreto.

## Recolector OAI-PMH

- Formatos actualizados: MARC\_OAI, ESE v.3.4.1, DIDL (DRIVER), EAD3 OAI\_DC, METS, MODS, DPLA Metadata Application Profile v.4.0, LIDO.
- Consulta de la recolección: Se puede consultar la recolección, con acceso directo a todos los repositorios OAI-PMH registrados en el sistema a través del cual se puede obtener

una visión panorámica del estado de las recolecciones. DIGIHUB muestra la consulta de recolecciones en forma de sumario, ofreciendo la posibilidad de ordenar los resultados. De esta forma, el administrador del sistema puede disponer de forma rápida de la

## DIGIHUB es una aplicación Linked Open Data

siguiente información: repositorios que están activados para su próxima recolección; errores producidos en la recolección; repositorios que más cambios pendientes incluyen; repositorios que más registros suministran.

- El administrador del sistema puede realizar las siguientes operaciones:
  - Invalidar los registros recolectados;
  - Asignar los registros recolectados a un set determinado del repositorio OAI-PMH. Así, cada repositorio puede ser recolectado en la forma elegida: total o parcialmente, unos formatos concretos o todos; lo mismo puede hacerse con la provisión de datos a agregadores externos –Europeana, Hispana, OAIster...–.
  - Acceder al histórico de recolecciones

## Interfaz de consulta Web

El interfaz de consulta incorpora un apartado en el que figura el número total de proveedores (repositorios OAI-PMH) registrados en el sistema y el número total de registros recolectados disponibles para ser consultados. Igualmente, figuran los tres últimos proveedores de datos (repositorios OAI-PMH) recolectados.

La lista de resultados, gracias a las APIs de Europea y DPLA, muestra los resultados de la búsqueda en dichos recolectores.

Los registros se visualizan en formato ficha y OAI\_DC, más en todos aquellos formatos que el repositorio de origen proporcione, pues DIGIHUB recolecta todos los formatos existentes en el repositorio de origen. Igualmente se han añadido nuevas facetas para mejorar aún más las búsquedas.

Tanto el contenido estático del sistema, como cada una de las etiquetas relativas a los campos de búsqueda, están disponibles en las lenguas que el administrador del sistema determina. DIGIHUB dispone de un módulo de gestión de contenidos para facilitar la traducción de la interfaz Web a los idiomas que se desee.

## DIGIHUB es la aplicación sobre la que corre Hispana

La interfaz Web también permite utilizar cualquier agregador RSS para la notificación de actualizaciones, así como el enlace al perfil institucional de la institución en redes sociales como Twitter o Facebook.

### Repositorio OAI-PMH

DIGIHUB dispone de un repositorio OAI que permite que un sistema de recolección sea a su vez recolectado.

El Repositorio OAI-PMH soporta formatos de bibliotecas, archivos y museos.

El administrador del Sistema puede configurar:

- Datos del repositorio. Por ejemplo, los datos ofrecidos al recolector de Europea y fecha

mínima que puede utilizarse para delimitar los registros que deben ser recolectados.

- Descripción del repositorio (contenido, licencia de metadatos, política de actualizaciones, permisos de los datos, otros comentarios)
- Configuración de acceso a datos: configuración de *sets* para diferenciar procesos de recolección según requiera el propio sistema.
- Configuración de *sets* para acotar partes concretas de un repositorio, consiguiendo, de esta forma, facilitar la recolección de recursos a los recolectores.

### Servidor SRU

Permite acceder a los metadatos recolectados en el sistema por medio de preguntas CQL, proporciona los medios para crear APIs para diferentes servicios webs, incluidos los de descubrimiento (*discovery*).

Configuración y parametrización del sistema: puede personalizarse el acceso a las diferentes tareas que realiza el sistema, mediante usuarios y perfiles de usuario.

### Linked Open Data

El programa permite acceder a toda la información de las colecciones digitales cumpliendo los requisitos de Linked Data.

Como posible novedad:

- Conversión de los datos recolectados al nuevo modelo de datos interno.
- Generación de nuevas entidades en el modelo linked data interno de DIGIHUB.
- Utilización del identificador OAI para generar URIs en un campo indexado que permitan localizar rápidamente un registro por dicho identificador.
- Validación del RDF y URIs generados utilizando las herramientas *on line* del W3C e instituciones similares. ■

# Nuevas instalaciones de DIGIBIB 9.1

Se ha iniciado ya el proceso de actualización a la versión 9.1 de Sistema Integrado para bibliotecas DIGIBIB, software de desarrollo propio de DIGIBÍS. Se trata de la Biblioteca Virtual de Derecho Aragonés (<http://www.derechoaragones.es/>) y de la Biblioteca Virtual del Principado de Asturias (<http://bibliotecavirtual.asturias.es/>).

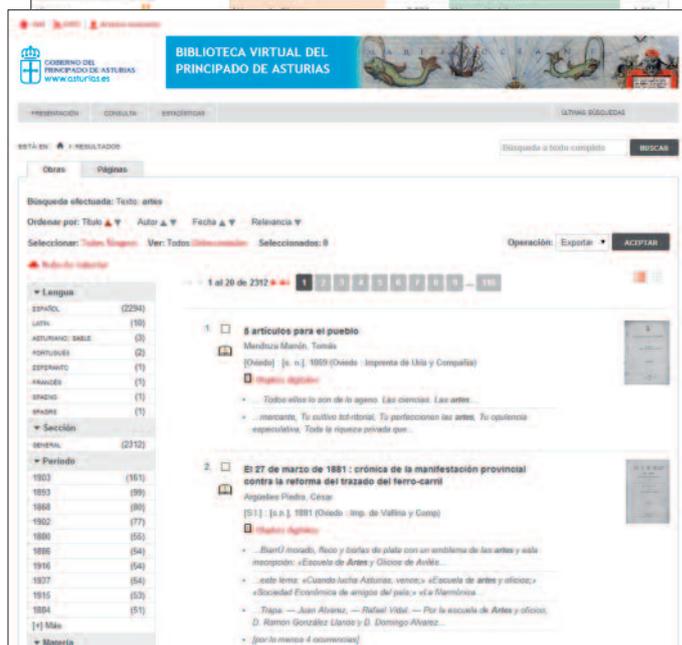
Actualmente la preservación digital del patrimonio cultural resulta tan importante como su accesibilidad, por eso en DIGIBIB 9.1 el repositorio OAI-PMH y Linked Open Data (LOD) se han adaptado a la última versión de Europea Data Model (EDM 5.2.6, de diciembre de 2014), requisito de obligado cumplimiento para la agregación de recursos a Europea.

## La nueva versión de DIGIBIB potencia el uso de Linked Open Data

También se han mejorado la generación de referencias BibTeX, el soporte de los ficheros ALTO, y la gestión de ficheros PDF de gran tamaño, lo que redundará en una mejor visibilidad y acceso al objeto digital para el usuario.

La adaptación a las últimas modificaciones de MARC21/RDA (Update 19), incluyendo nuevos campos, afecta tanto a la catalogación como a la consulta web. Junto con esto, la mejora en la generación de enlaces y la posibilidad de navegar por cualquier enlace a recursos web en cualquier campo facilitarán y enriquecerán la consulta del usuario.

Como novedad en la Biblioteca Virtual de Derecho Aragonés está la posibilidad de realizar una búsqueda diferenciada o común a las dos bibliotecas virtuales que contiene (Derecho Civil y Derecho Público). La segunda de estas bibliotecas permite la búsqueda a texto completo, gracias a la digitalización con OCR. Además, existen recur-



La Biblioteca Virtual de Aragón actualizada a la versión 9.1 y una página de resultados de una búsqueda a texto completo, en este caso se trata de la palabra "artes".

sos digitales descargables en formato ePub y Mobi, tras la edición de libros electrónicos realizada por DIGIBÍS.

La Biblioteca Virtual del Principado de Asturias, gracias al uso de LOD, es un claro ejemplo de enriquecimiento semántico de una colección digital española accesible a través de Hispana y Europea. Los registros bibliográficos y de autoridad se ven enriquecidos con la información que proporcionan los vínculos externos a la Listas de Encabezamientos de Materia (LEM) en SKOS, a VIAF y a DBpedia.

El uso de OCR en los objetos digitales de esta biblioteca también permite la búsqueda a texto completo. ■

# Museo Félix Cañada, con DIGIMÚS

La puesta en marcha de un prototipo de museo digital con las colecciones del Museo Félix Cañada de la Fundación Gómez Pardo que se anunció en el número anterior, es ya un hecho.

La digitalización de parte de la colección pictórica y escultórica del museo ha dado comienzo, mientras que los departamentos de informática, innovación y documentación trabajan juntos en la creación de este prototipo de museo virtual, para el que se utiliza la aplicación informática DIGIMÚS, desarrollo propio de DIGIBÍS para la catalogación

de estándares que permiten la recolección de obras por agregadores como Hispana y Europeana y la identificación de las mismas por motores de búsqueda como Google.

El prototipo de museo virtual del Museo Félix Cañada es de fácil navegación para el usuario. La búsqueda puede ser general o filtrarse por nombre, tipo de objeto, clasificación o fecha de realización, única o en horquilla temporal. Además el catálogo puede explorarse por artistas, manifestaciones artísticas, períodos artísticos o cronológicamente mediante la línea del tiempo.



Página Web del Museo Félix Cañada, Sitio Web realizado con DIGIMÚS, la aplicación para gestión digital de museos desarrollada por DIGIBÍS.

La digitalización ha corrido a cargo, también, de DIGIBÍS, por lo que los objetos digitales se han incorporado al museo enriquecidos con los metadatos y estándares necesarios para ser agregados directamente por recolectores como Hispana y Europeana.

gación, recolección y visualización web de las colecciones digitales de museos, sitios históricos o exposiciones temporales. Las personas de la Fundación Gómez Pardo a cargo de la catalogación de las piezas del Museo Félix Cañada han recibido una formación en la sede de DIGIBÍS para conocer el funcionamiento de esta novedosa y actualizada aplicación informática.

En línea con la calidad y la máxima actualización de los productos de DIGIBÍS, como ocurre con todos los productos informáticos desarrollados por esta empresa, la aplicación DIGIMÚS se ajusta a todos los estándares establecidos nacional e internacionalmente: normativa LIDO (Lightweight Information Describing Objects) del ICOM (International Council of Museums), EDM (Europeana Data Model), modelos LOD (Linked Open Data) y SKOS (Simple Knowledge Organisation System), protocolo OAI-PMH (Open Archives Initiative), es-

La presentación del registro de las obras es visual y atractiva, en especial gracias al diseño adaptativo de DIGIMÚS que permite que la visualización se adapte a cualquier dispositivo. La navegación permite que el usuario siga sus propios criterios a través de materiales/técnicas, tipo de objeto, período, autor, agente o lugar donde se encuentra la pieza. Así, desde un bodegón español podemos acceder a todas las obras del museo virtual catalogadas bajo esta clasificación. Por supuesto, también se puede acceder a la ficha del autor, un registro completo no solo con información biográfica sino también con todas las relaciones (autores, instituciones...) y enlaces a las obras, lugares, profesión, actividades, lenguas, etc., del autor en cuestión. Los registros o fichas se pueden descargar en formato EDM (EDM Agent cuando corresponda) y LIDO y Dublin Core en el caso de obras. ■

# Biblioteca Virtual de la Ciencia y la

La Casa de América acogió el 20 de enero de 2015 el acto de presentación de la Biblioteca Virtual de la Ciencia y la Técnica en la Empresa Americana, un proyecto en el que colaboran la Fundación MAPFRE y la Fundación Ignacio Larramendi.

La presentación corrió a cargo de Tomás Poveda, director de la Casa de América, quien abrió el acto; Luis Hernando de Larramendi, vicepresidente ejecutivo de la Fundación Ignacio Larramendi; Antonio Huertas, presidente de la Fundación MAPFRE; Xavier Agenjo, director de proyectos de la Fundación Ignacio Larramendi; y José Manuel García-Margallo, ministro de Asuntos Exteriores y de Cooperación, que cerró el acto.

Acudieron también al evento Lourdes Gutiérrez Martínez, presidenta de la Fundación Ignacio Larramendi, y sus hijos; el embajador de Cuba, Eugenio Martínez Enríquez, y diferentes personalidades del Ministerio de Asuntos Exteriores, como Jesús Gracia, secretario de Estado de Cooperación Internacional para Iberoamérica, de la Administración y del mundo empresarial y profesional.

La Biblioteca Virtual, accesible a través de la web de la Fundación Ignacio Larramendi y respaldada una vez más por la tecnología y diseño de DIGIBÍS, así como, por su especial interés en temas de preservación del patrimonio, por su directora general Tachi Hernando de Larramendi, recoge las obras de aquellos científicos españoles y portugueses del siglo XVI que, tras el descubrimiento de América, estudiaron el nuevo continente en todas sus facetas (fauna, flora, geografía, lengua y cultura de los nativos) y profundizaron en ciencias que afectaban a la tecnología del momento, tales como las matemáticas, la navegación, la astronomía o la medicina, y cuyas obras fueron admiradas, traducidas y estudiadas por científicos no solo de su época sino también de los siglos siguientes.

Para la creación de esta Biblioteca Virtual se ha utilizado el software DIGIBIB versión 9, desarrollado por DIGIBÍS, que ha permitido emplear la más



reciente codificación de la información y la tecnología más actual, esto es, el formato MARC21 con la última actualización de la norma RDA (Resource Description and Access) y la tecnología Linked Open Data (LOD) conforme al Europeana Data Model (EDM). Así, las exhaustivas fichas de cada polígrafo ofrecen una gran cantidad de datos, consignados conforme establecen las RDA, y están enriquecidas con enlaces y URIs a ficheros y listas abiertas como VIAF (Virtual Internacional Authority File), catálogo de autoridades de la Biblioteca Nacional de España, WorldCat Identities, Library of Congress o DBpedia entre otras. Los registros bibliográficos de manuscritos, monografías, mapas, ilustraciones y artículos también han sido ajustados al formato MARC21/RDA y han sido enriqueci-

# La Ciencia y la Técnica en la Empresa Americana



En la foto, de izquierda a derecha, Tomás Poveda, director de la Casa de América; Antonio Huertas, presidente de la Fundación MAPFRE; José Manuel García-Margallo, ministro de Asuntos Exteriores y de Cooperación; Luis Hernando de Larramendi, Lourdes Martínez y Xavier Agenjo, vicepresidente ejecutivo, presidenta y director de Proyectos respectivamente de la Fundación Ignacio Larramendi. Sobre estas líneas, la página de inicio de la Biblioteca Virtual de la Ciencia y la Técnica en la Empresa Americana.

dos con la Lista de Encabezamientos de Materia (LEM) publicada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en SKOS.

Las 612 obras de esta Biblioteca han sido recolectadas a partir de los más de 44 millones de objetos digitales de Europeana, mediante el recolector DIGIHUB desarrollado por DIGIBÍS para su programa de gestión bibliotecaria que, como en otras Bibliotecas Virtuales de la Fundación Ignacio Larramendi, fueron mejorados e incorporados a su base de datos.

Además, gracias a la API de Europeana, cada búsqueda realizada en la Biblioteca Virtual muestra al usuario los resultados no solo de la misma Biblioteca Virtual sino también de aquellos que se vayan incorporando a Europeana.

La "Introducción" a esta Biblioteca Virtual, redactada por Xavier Agenjo Bullón, director de Proyectos de la FIL, revela la importancia científica que tuvieron los polígrafos que la conforman a la vez que ofrece una introducción a los temas que el usuario encontrará en sus obras: navegación, cosmología, cosmografía y matemáticas, historia natural y antropología, con una reseña sobre cada autor.

Por su parte, la "Nota a la edición digital de esta Biblioteca" se centra en las cuestiones técnicas (informáticas y biblioteconómicas), con un recorrido evolutivo en lo que a normalización y visibilidad se refiere y pone de relieve la falta de homogeneidad existente en títulos transcritos y títulos uniformes. ■

# Actividades de DIGIBÍS en

**G**ijón recibió los días 28, 29 y 30 de mayo las XIV Jornadas Españolas de Documentación organizadas por la Federación Española de Asociaciones de Bibliotecarios y Documentalistas (Fesabid), encuentro bianual de carácter altamente participativo que recoge las novedades de esta área profesional. Fieles al lema “Cultura Abierta-Conocimiento Compartido” de esta edición, las jornadas estuvieron abiertas tanto a gestores y profesionales de las ciencias de la información como a sectores relacionados (periodismo, educación, investigación).

## Apertura de datos, conocimientos e información en el ámbito español: tema de esta edición

El encuentro, que fue inaugurado por Donna Scheeder, actual presidenta de la IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions), se articuló en torno a tres ejes fundamentales: información pública y datos y colecciones abiertas (Administración más transparente y cultura más compartida); investigación abierta (del Open Access al Open Data); educación abierta y nuevas competencias (reactivación de la función educadora de bibliotecas y servicios de información). Sobre cada uno de ellos presentaron sus ponencias, respectivamente, Alberto Ortiz de Zárate, impulsor del Open Data Euskadi, Susan Reilly, directora de LIBER, y Carlos Magro, vicepresidente de la Asociación Educación Abierta.

Las jornadas se distribuyeron también en talleres como “Wikipedia al desnudo”, “Proyectos digitales”, “Cuando fallan los sistemas que gestionan los datos de la investigación” o “Explota tus datos”; paneles de comunicación como “Transparencia y Open Data”, “Estándares y competencias técnicas para abrir colecciones”; seminarios; mesas redondas (“Catálogos colectivos”, “La nueva ISO 9001:2015”, “Acceso abierto a la ciencia en España”) y paneles de comunicación (“Apertura de datos y/o reutilización de la infor-

Fesabid 2015, XIV Jornadas Españolas de Documentación se ha celebrado en el Palacio de Congresos de Gijón. Sobre la escultura de Chillida, signo de identidad de la ciudad, se pueden ver fotos del stand y del póster de DIGIBÍS, así como la mesa en la que participó Xavier Ajenjo Bullón, director de Proyectos de DIGIBÍS y de la Fundación Ignacio Larramendi (el segundo por la izquierda).



mación pública”, “Educación abierta y nuevas competencias”). La alta participación y la calidad de los contenidos de esta edición ha satisfecho a los visitantes, por lo que el resultado de las jornadas ha sido muy positivo.

## LOD, EDM y LIDO: aportes de DIGIBÍS a FESABID'15

DIGIBÍS, colaboradora del evento y participante activa en congresos y jornadas de biblioteconomía y ciencias de la información, también estuvo presente en este evento. Preparó un stand, donde Javier Mas y Jorge Ramírez, del departamento Comercial, atendieron a los numerosos visitantes que se acercaron y participó en la exposición de

# Fesabid 2015, Gijón



pósteres de DOCUMAT 2015 con el titulado “ENUMERATE: el Observatorio de la Digitalización en Europa” preparado por Xavier Agenjo y Maribel Campillejo.

Dentro del programa técnico, los profesionales de DIGIBÍS participaron con tres comunicaciones: “El Europeana Data Model: su papel normalizador en los procesos de enriquecimiento semántico a través de tecnología Linked Open Data”, de César Juanes; “Cómo y qué consumir en Linked Open Data; cómo y qué producir en Linked Open Data”, de Xavier Agenjo y Francisca Hernández; y “El formato LIDO para la descripción de museos: análisis del modelo de datos a partir de un proyecto concreto, colaboración de Xavier Agenjo, Andrés Viedma y Susana Hernández.

## Gloria Pérez Salmerón presidenta electa de la IFLA

Durante las jornadas se presentó el anuario *ThinkEpi 2015*. Intervinieron Xavier Agenjo, Gloria Pérez Salmerón, Natalia Arroyo y Remedios Meleiro, coordinados por Tomàs Baiget.

Asimismo se dio a conocer el resultado de la votación para la presidencia de la IFLA, cargo que ha recaído sobre Gloria Pérez Salmerón, presidenta de Fesabid y miembro de la European Bureau of Library, Information and Documentation Associations (EBLIDA), noticia reseñable ya que es la primera persona de lengua española en ocupar este cargo.

El lugar elegido para el siguiente encuentro, Fesabid 2017, será la ciudad de Pamplona. ■

# DIGIBÍS, 15 años de inversión en I+D+i

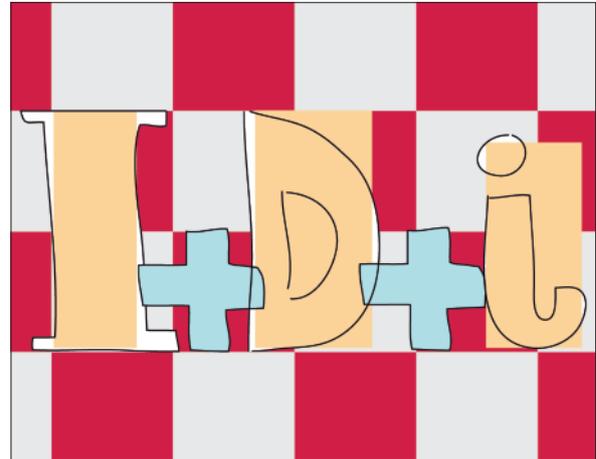
**D**IGIBÍS es una empresa caracterizada por sus actividades de I+D+i. Desde el año 2000 hasta el año 2013 (certificación de 2014), la empresa ha participado en distintos programas de Investigación y Desarrollo.

Desde principios de 2007, DIGIBÍS figura en el Registro de Entidades que realizan actividades de investigación y desarrollo, creado en el entonces denominado Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por la Orden ITC/570/2006, de 22 de febrero.

El Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT), parte integrante del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2000-2003), del entonces Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, reconoció el primero de los proyectos de investigación y desarrollo de DIGIBÍS. Fue un proyecto de duración trienal (2000-2002) que desarrolló el programa "DIGIPRESV<sup>®</sup>, gestión y preservación de archivos documentales"; posteriormente fue certificado también por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

El segundo proyecto, desarrollado en 2002, estuvo dedicado al "Intercambio digital normalizado de información de Instituciones de Memoria (MI): Archivos, Bibliotecas y Museos. DIGIPRESV v2.0"; el tercer proyecto, reconocido por PROFIT, se centró en la "Ontología y Web semántica de polígrafos" y el último, en 2005 y 2006, en "Repositorios y Recolector Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)".

A partir de 2008, AENOR ha concedido anualmente a diversos proyectos de DIGIBÍS el certificado que los acredita como Proyectos I+D+i. Estos trabajos de innovación tecnológica con sus correspondientes certificaciones de AENOR han sido merecedores por parte del Ministerio de



Ciencia e Innovación de los correspondientes "Informes motivados", relativos al cumplimiento de requisitos científicos y tecnológicos. Ese mismo año, 2008, AENOR certificó nuestra investigación "Normalización de procesos de digitalización e interoperabilidad de Bibliotecas Digitales"

DIGIBÍS ha dedicado varios proyectos de I+D+i a los objetos digitales: en el año 2009, "Gestión de objetos digitales, accesibilidad e interconexión de Bibliotecas Digitales"; en 2010, a los nuevos modelos conceptuales y funcionales de los objetos digitales; y en 2011 a la "Gestión de objetos digitales y metadatos en Linked Open Data".

Los dos últimos proyectos I+D+i de DIGIBÍS se dedicaron a "Digicloud: patrimonio digital en la nube" (2012, certificado en 2013) y a "Interfaces de consulta de archivos, bibliotecas y museos en la Web de datos" (2013, certificación de 2014).

En aras de la transparencia, se quiere hacer constar que DIGIBÍS ha presentado fundamentados proyectos, todos certificados, con una inversión total de 3797566,9 euros.

DIGIBÍS muestra una copia digital de todos estos certificados en "Sobre nosotros → I+D+i → Certificados AENOR", en su página Web. ■

**Edición en línea**

<http://www.digibis.com/publicaciones/digiclic-boletin.html>

**Online Edition**

<http://www.digibis.com/en/publications/digiclic-newsletter.html>