



**GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

**UNIVERSIDAD DE LEÓN**

**Curso Académico 2018/2019**

**ANÁLISIS DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA  
UNIVERSIDAD DE LEÓN: CONTENIDOS E IMPLICACIÓN  
DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA**

**ANALYSIS OF THE INSTITUTIONAL REPOSITORY OF  
THE UNIVERSITY OF LEÓN: CONTENTS AND  
INVOLVEMENT OF THE ACADEMIC COMMUNITY**

**Alumna: M<sup>a</sup> Isabel Cañal Cañal**

**Tutora: M<sup>a</sup> Luisa Alvite Díez**

**EL/LA TUTOR/A,**

**EL/LA ALUMNO/A,**

**Fdo.:**

**Fdo.:**

## **RESUMEN**

Este trabajo de investigación tiene como objetivo analizar el contenido científico, docente e institucional que alberga el repositorio institucional de la Universidad de León (BULERIA). Tras el examen del sitio web y las correspondientes consultas al sistema, se ha analizado la estructura de clasificación de dichos contenidos, así como la distribución cuantitativa de los mismos. Se ha prestado especial atención a la procedencia de los documentos albergados con el fin de conocer el grado de implicación de la comunidad universitaria en el desarrollo del repositorio de la institución. El análisis de los datos ha permitido delimitar las aportaciones efectuadas por cada centro y por cada departamento de la Universidad. Asimismo, se han cuantificado las contribuciones realizadas por 666 investigadores integrados en los 96 grupos de investigación de la ULE. Finalmente, se presentan una serie de propuestas orientadas a la mejora del repositorio institucional y a favorecer la visibilidad de la producción científica, académica y corporativa de la Universidad de León.

## **PALABRAS CLAVE**

Acceso abierto, repositorios institucionales, BULERIA, Universidad de León

## **ABSTRACT**

The objective of this work is to analyze the scientific, academic and institutional content of the institutional repository of the University of León. After the examination of the website and the relevant queries to the system we have established the classification structure and the distribution of the contents. The origin of the documents hosted has been studied in order to know the involvement of the university community in the development of its repository. The analysis of the data has allowed to delimit the contributions made by each center and by each department of the University. Likewise, it has been quantified the contributions of 666 researchers of the ULE. Finally, some proposals are presented to improve the institutional repository and to promote the visibility of the scientific, academic and corporate production of the University of León.

## **KEYWORDS**

Open Access, institutional repositories, BULERIA, University of Leon

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1 MARCO TEÓRICO</b>	<b>1</b>
<b>1.1 EL ACCESO ABIERTO</b>	<b>1</b>
<b>1.2 LOS REPOSITARIOS INSTITUCIONALES. ESTADO DE LA CUESTIÓN</b>	<b>3</b>
<b>1.3 EL FUTURO DE LOS REPOSITARIOS</b>	<b>8</b>
<b>2 OBJETIVOS Y METODOLOGÍA</b>	<b>11</b>
<b>2.1 JUSTIFICACIÓN</b>	<b>11</b>
<b>2.2 OBJETIVOS</b>	<b>12</b>
<b>2.3 METODOLOGÍA</b>	<b>12</b>
<b>3 ANÁLISIS DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN (BULERIA)</b>	<b>15</b>
<b>3.1 INICIO Y DESARROLLO DE BULERIA</b>	<b>15</b>
<b>3.2 ORGANIZACIÓN DEL CONTENIDO DE BULERIA</b>	<b>17</b>
3.2.1 COMUNIDADES	17
3.2.1.1 Eventos institucionales	18
3.2.1.2 Fotografías institucionales	19
3.2.1.3 Gestión y administración	19
3.2.1.4 Hospital de León CAULE	20
3.2.1.5 Investigación	20
3.2.1.6 Materiales docentes	22
3.2.1.7 OpenAIRE	22
3.2.1.8 Revistas	23
<b>3.3 PROCEDENCIA DEL CONTENIDO DE BULERIA</b>	<b>24</b>
3.3.1 APORTACIÓN POR CENTRO	24
3.3.2 APORTACIÓN POR DEPARTAMENTO	26
3.3.3 APORTACIÓN POR AUTOR	28
3.3.4 APORTACIÓN POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN	31
<b>4 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA</b>	<b>38</b>
<b>4.1 CONCLUSIONES</b>	<b>38</b>
<b>4.2 PROPUESTAS DE MEJORA</b>	<b>39</b>
<b>5 BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>47</b>

<b>ANEXO I. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS DE BULERIA SEGÚN SUS COMUNIDADES (DICIEMBRE 2018)</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO II. APORTACIÓN DE DOCUMENTOS A BULERIA POR CENTRO (DICIEMBRE 2018)</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO III. APORTACIÓN DE DOCUMENTOS A BULERIA POR DEPARTAMENTO DE LA ULE (DICIEMBRE 2018)</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO IV. APORTACIÓN DE DOCUMENTOS A BULERIA POR INVESTIGADOR (DICIEMBRE 2018)</b>	<b>53</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Página de inicio de BULERIA</i>	16
<i>Figura 2. Distribución de contenidos en BULERIA según las comunidades que lo conforman.</i>	18
<i>Figura 3. Ejemplo de subcomunidad y colecciones dentro de la comunidad "Eventos Institucionales"</i>	19
<i>Figura 4. Distribución de colecciones en la comunidad "Investigación"</i>	20
<i>Figura 5. Ejemplo de vídeo embebido en BULERIA</i>	22
<i>Figura 6. Revistas de la ULE cuyo contenido se halla integrado en BULERIA</i>	23
<i>Figura 7. Aportación de contenidos a BULERIA según los centros</i>	25
<i>Figura 8. Aportación de contenidos a BULERIA según los departamentos de la ULE</i>	27
<i>Figura 9. Investigadores que depositan en BULERIA según la rama de conocimiento</i>	29
<i>Figura 10. Proporción de las aportaciones por investigador según la rama de conocimiento</i>	29
<i>Figura 11. Comparativa entre el n.º de investigadores y el n.º de documentos depositados en BULERIA según la rama de conocimiento</i>	30
<i>Figura 12. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Arte y Humanidades</i>	32
<i>Figura 13. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Ciencias</i>	33
<i>Figura 14. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Ciencias de la Salud</i>	34
<i>Figura 15. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Ciencias Sociales y Jurídicas</i>	35
<i>Figura 16. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Ingeniería y Arquitectura</i>	36

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla I. Investigadores de la ULE según la rama de conocimiento</i>	28
<i>Tabla II. Investigadores con más documentos depositados en BULERIA</i>	31
<i>Tabla III. Grupos de investigación con más documentos depositados en BULERIA</i>	37

# 1 MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presenta el marco contextual del trabajo, en el que se abordan aspectos introductorios sobre el significado, la evolución y la trascendencia del acceso abierto. En los puntos siguientes se analizan el origen y la evolución de los repositorios institucionales y se finaliza planteando el futuro de los mismos.

## 1.1 EL ACCESO ABIERTO

El acceso abierto (Open Access) puede definirse de forma concisa como el libre acceso a la literatura científica a través de Internet. Este movimiento surge por el deseo de la comunidad científica de acceder a los recursos digitales de la producción científica o académica de forma libre y gratuita.

El 14 de febrero de 2002 se firmó en Budapest una declaración de apoyo al acceso abierto con objeto de eliminar las barreras de acceso a la literatura científica para promover la investigación, enriquecer la educación y compartir el aprendizaje entre los ciudadanos superando las barreras económicas

La BOAI (Budapest Open Access Initiative, 2002) define el acceso abierto a la literatura científica como la "disponibilidad gratuita en Internet público, que permite a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o añadir un enlace al texto completo de estos artículos, rastrearlos para su indización, incorporarlos como datos en un software o utilizarlos para cualquier otro propósito que sea legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, aparte de las que son inseparables del acceso mismo a Internet. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución y el único papel del copyright (los derechos patrimoniales) en este ámbito, debería ser la de dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho de ser adecuadamente reconocidos y citados."

La BOAI recomendaba dos estrategias posibles para alcanzar el acceso abierto a la literatura académica:

- Ruta dorada: los autores publicarán sus investigaciones en revistas de acceso abierto, que en ningún momento restringirán el acceso a sus contenidos por motivos de copyright o económicos. Las publicaciones utilizarán los derechos de copyright y otras alternativas para garantizar el acceso permanente a los artículos. Así mismo se defiende la gratuidad para los lectores (Valverde Berrocoso, 2013) alentando en la búsqueda de fuentes alternativas de financiación tales como Fundaciones, proyectos de investigación, donaciones, publicidad, etc.
- Ruta verde: el auto-archivo de sus artículos por parte de los propios autores en archivos electrónicos abiertos (comúnmente denominados repositorios). Utilizando el protocolo OAI-PMH<sup>1</sup> se provee al usuario de una interfaz sumamente sencilla para acceder a la información disponible en cualquiera de esos archivos electrónicos.

---

<sup>1</sup> Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting: protocolo empleado para la transmisión e intercambio de metadatos en Internet

Un año más tarde se firmaron dos nuevas declaraciones que continuaron redundando en la definición de acceso abierto y en el papel fundamental de Internet como el vehículo para llevarlo a cabo: la Declaración de Bethesda y la Declaración de Berlín

La Declaración de Bethesda (Bethesda Statement on Open Access Publishing, 2003) define una Publicación de Acceso Abierto como aquella que cumple dos condiciones:

- El autor y el propietario de los derechos de propiedad intelectual de la obra otorgan al usuario el derecho de reutilizar y transmitir dicha obra, así como otras derivadas, siempre que se reconozca la autoría.
- Ha de depositarse una versión completa de la obra en formato electrónico en al menos un repositorio dependiente de alguna institución académica, sociedad intelectual u organización de reconocido prestigio "que persiga facilitar el acceso abierto, la distribución sin restricciones, la interoperabilidad y el archivado a largo plazo."

La Declaración de Berlín (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, 2003) asienta su filosofía en promover Internet como el instrumento fundamental para diseminar el conocimiento científico. Por un lado, se suscribe la definición de Publicación de Acceso Abierto establecida en la Declaración de Bethesda y, por otro, se decide apoyar de manera definitiva el cambio a un nuevo modelo de comunicación científica, basado en una Web "sustentable, interactiva y transparente". Tanto el contenido como las herramientas de software han de ser libres, accesibles y compatibles.

10 años después de la Declaración de Budapest se publicó un nuevo manifiesto (BOAI10, 2012) en el que se reafirmaron los fines, los compromisos y la definición de acceso abierto de la declaración inicial. Se estableció el objetivo de conseguir que en los siguientes 10 años el acceso abierto se convirtiera en el método por defecto para la comunicación científica en el mundo. Para lograrlo se redactaron una serie de recomendaciones referidas a infraestructuras, licencias, políticas y difusión.

Algunas de estas recomendaciones se refieren a los repositorios. Se incide en la necesidad de crear repositorios de acceso abierto por parte de las instituciones de educación superior para que los autores puedan depositar en ellos las versiones revisadas por pares de sus artículos tan pronto como sea posible. Los repositorios servirán también como plataforma de depósito de las tesis y disertaciones leídas y aprobadas en el centro.

Se recomienda a las universidades que exijan el depósito en su repositorio de los artículos de investigación que vayan a ser tenidos en cuenta para la evaluación interna, promoción o permanencia en el puesto de sus autores. Esta misma práctica se aconseja a los gobiernos a la hora de revisar los artículos científicos en los procesos nacionales de evaluación.

La BOAI10 defiende la elaboración de nuevos indicadores para evaluar la calidad de los trabajos publicados, basados en el análisis de cada artículo y no de la revista donde aparece publicado (el tradicional factor de impacto). Con los nuevos indicadores ya establecidos se podrá estudiar si el acceso abierto incide en el aumento del impacto de las investigaciones.

## 1.2 LOS REPOSITARIOS INSTITUCIONALES. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Como se ha señalado con anterioridad, la Declaración de Berlín firmada en 2002 estableció los repositorios como una de las dos vías o rutas, verde y dorada, para alcanzar el acceso abierto al conocimiento y 10 años más tarde la BOAI10 reafirmó la necesidad de crear repositorios como un medio fundamental para contribuir a la diseminación del conocimiento científico.

El archivo de documentos en repositorios constituye, por tanto, la ruta verde para alcanzar el acceso abierto al conocimiento (Ferreras Fernández y Merlo Vega, 2015).

Abadal (2012) define el repositorio como un sitio web que recoge, preserva y difunde la producción académica de una institución (o de una disciplina científica), permitiendo el acceso a los objetos digitales que contiene y a sus metadatos. En esta definición aparece implícita su tipología. Se distingue entre repositorios institucionales y repositorios temáticos.

- Los repositorios institucionales son aquellos creados por una institución académica o de investigación para reunir, preservar y difundir la producción científica de los miembros de la institución.
- Los repositorios temáticos, por su parte, realizan la misma función, pero sus contenidos se refieren a un área de conocimiento determinada.

A estas dos categorías se puede añadir una tercera, los repositorios centralizados (Anglada i de Ferrer et al., 2014) que recogen la producción científica en abierto de investigadores de distintas instituciones y temáticas. Sirve de ejemplo Zenodo, repositorio europeo creado con el apoyo de la Comisión Europea que acoge datos multidisciplinares de investigación de cualquier comunidad científica, investigador o institución de investigación.

Nuestro trabajo se centra en el estudio de los repositorios institucionales entendidos como el depósito digital de todos los materiales derivados de la producción científica y académica de una institución.

Todos los repositorios de acceso abierto han de cumplir una serie de condiciones básicas (García-Peñalvo, García de Figuerola, y Merlo Vega, 2010):

- Todos los documentos depositados han de estar en libre acceso y en formato electrónico.
- Se ha de garantizar el acceso online a los recursos depositados.
- Toda la documentación alojada estará disponible para leer, descargar, copiar, imprimir y distribuir. Se ha de respetar siempre la propiedad intelectual del autor citando la autoría del trabajo.
- Se utilizarán estándares para la identificación de los objetos digitales, así como protocolos internacionales que permitan la interoperabilidad y la recolección de metadatos.
- El repositorio participará en proyectos colaborativos que promuevan la libre comunicación científica.



Jacobs (2016) señala que los repositorios de acceso abierto se constituyen como depósitos digitales que permiten gestionar y difundir los resultados de la investigación a través de Internet, no requieren ningún tipo de suscripción para acceder a la información, son totalmente interoperables con otros sistemas de investigación y además permiten la preservación de los objetos depositados.

Ferreras Fernández (2018), por su parte, define el repositorio institucional como el conjunto de servicios prestados por las universidades y organismos de investigación a toda la comunidad para recopilar, administrar, difundir y preservar la producción digital de cualquier tipo generada en la institución, a través de la creación de una colección digital organizada, abierta e interoperable a través del protocolo OAI-PMH con el fin de garantizar un aumento de la visibilidad e impacto de la misma. Los objetivos fundamentales de los repositorios son favorecer la difusión de la producción científica de la institución o de la disciplina a la que sirven, dar visibilidad a la investigación realizada por los miembros de la institución y garantizar la conservación y preservación de los documentos allí generados. En definitiva, el repositorio es una ventana que permite al mundo conocer la producción científica y académica de una institución.

El contenido del repositorio refleja, por tanto, la actividad investigadora y académica de la institución a la que sirve. Así, la colección que compone un repositorio suele recoger artículos de revista, informes de investigación, congresos, tesis doctorales, etc. En lo que a la literatura gris se refiere, los repositorios se han convertido en una vía fundamental para difundirla ya que son las únicas herramientas que proporcionan datos sobre la visibilidad e impacto de las tesis doctorales, convirtiendo la literatura gris en literatura visible (Ferreras Fernández, 2016).

Cuando se trata de instituciones educativas, a menudo el repositorio recoge recursos para la docencia y el aprendizaje, los denominados recursos educativos abiertos. En este caso, los recursos educativos no tienen el objetivo de difundir los resultados de una investigación sino el de ser útiles dentro del proceso de aprendizaje (Santos Hermosa, Ferran Ferrer, y Abadal, 2012).

El repositorio puede acoger toda la producción digital de la institución aunque es conveniente distinguir dentro del mismo la producción científica del resto de materiales (Serrano Vicente, 2017). Además de los contenidos arriba mencionados, en el repositorio institucional también podemos encontrar colecciones de imágenes o vídeos, fondo antiguo digitalizado o publicaciones institucionales.

Existen tres formas para incorporar los contenidos al repositorio (Ferreras Fernández y Merlo Vega, 2015):

1. El autoarchivo. El propio autor realiza el depósito de sus trabajos y, posteriormente, los gestores del repositorio revisan los metadatos.
2. El depósito delegado. Los autores autorizan a los gestores del repositorio a realizar el archivo de su producción.
3. La carga masiva. Se realiza recolectando contenidos procedentes de revistas y otros repositorios.

Para que el repositorio refleje fielmente la actividad investigadora y académica de la institución es necesario que los autores conozcan el repositorio y las ventajas de depositar sus trabajos en él.

Ferreras Fernández (2016, 2018) indica que conseguir la aportación de contenidos por parte de los investigadores y, a la vez, lograr que ellos mismos utilicen el repositorio son dos problemas a los que se han referido la mayoría de autores que han escrito sobre el autoarchivo.

La línea estratégica 3 de REBIUN tiene entre sus objetivos desarrollar los repositorios institucionales potenciando la incorporación de contenidos científicos, datos de investigación y objetos de aprendizaje. Así mismo busca aprovechar las tecnologías de interoperabilidad para dotar a los repositorios de nuevos servicios de valor añadido como CRIS<sup>2</sup>, observatorio, tendencias, etc. Para fomentar la captación de contenido el Grupo de Trabajo de Repositorios elaboró una infografía en 2015 donde aparecen reflejados los beneficios de los repositorios para los investigadores, las universidades y para la sociedad en general (REBIUN, 2015).

#### BENEFICIOS PARA EL INVESTIGADOR

- El repositorio facilita al investigador una plataforma donde alojar los resultados de sus investigaciones, cumpliendo así con los mandatos de los organismos financiadores.
- Los documentos del repositorio son más visibles y accesibles aumentando su impacto.
- El repositorio garantiza una correcta gestión de los derechos de autor.
- Los enlaces permanentes de los documentos garantizan el acceso perpetuo a los mismos.
- El repositorio proporciona estadísticas de uso de los documentos, lo que podrá ser de ayuda en los procesos de evaluación.
- El repositorio permite el depósito de todo tipo de documentos, incluso inéditos y en todo tipo de formatos.

#### BENEFICIOS PARA LA UNIVERSIDAD

- El repositorio reúne y difunde la producción científica y académica de la institución a que pertenece.
- Gracias al repositorio aumenta la visibilidad de la institución gracias a las obras de sus autores y mejora su posicionamiento en Google
- Se ofrece una herramienta de preservación de la producción científica y académica de la universidad

#### BENEFICIOS PARA LA SOCIEDAD

- El repositorio permite el acceso al conocimiento sin barreras y facilita la reutilización del mismo en beneficio de toda la sociedad
- Proporciona una herramienta para visibilizar y auditar la inversión pública en investigación.
- Contribuye a la democratización del acceso a la información, evitando las diferencias entre instituciones y países.

Una de las principales inquietudes de los autores con respecto a los repositorios se refiere a los derechos de autor y la propiedad intelectual. Por desconocimiento,

---

<sup>2</sup> Current Research Information System: herramienta que permite a una institución gestionar de manera global todos los procesos relacionados con la investigación.

muchos autores piensan que cuando se publica un trabajo en abierto se pierden los derechos de autoría. Todo recurso en abierto va acompañado de una licencia de copyright mediante la cual el autor podrá decidir si cede o abre los derechos de explotación, sin ceder nunca los derechos de autoría (García-Peñalvo, 2017b). En los repositorios las licencias que mayoritariamente se emplean son las *Creative Commons*<sup>3</sup> que establecen qué se puede hacer con el documento, reconociendo siempre la autoría.

Constatando que uno de los principales obstáculos para el acceso abierto son los derechos de autor, Dawson y Yang (2016) realizaron un estudio en el que revisaron las políticas de autoarchivo de 100 repositorios institucionales de Estados Unidos. Se comprobó que el 75% de los repositorios analizados incluían alguna información sobre copyright y añadían instrucciones para orientar a los autores sobre cómo enviar sus publicaciones. Aun así, los derechos de autor siguen siendo uno de los principales elementos disuasorios para la participación de los investigadores en el repositorio puesto que la mayoría de las bibliotecas delegan la carga de la gestión de derechos en los propios autores. Son éstos los que han de conocer las políticas de autoarchivo de las distintas revistas o editoriales y los que han de negociar los permisos con los editores para poder autoarchivar sus trabajos. Las autoras hacen hincapié en la idea de que los bibliotecarios deberían convertirse en expertos en derechos de propiedad intelectual, asesorando a los autores y negociando con las editoriales los permisos para la difusión de los artículos de investigación. El estudio señala el caso extremo de algunas bibliotecas que establecen fondos económicos para pagar los permisos de copyright de las editoriales.

Serrano Vicente (2017) señala en su tesis doctoral "Evaluación de los repositorios institucionales de acceso abierto en España" que a lo largo de los últimos años se han llevado a cabo diferentes estudios referidos a la actitud y el comportamiento de los autores respecto a los repositorios institucionales.

En 2010 y 2013 se publicaron dos estudios financiados por el proyecto PEER<sup>4</sup> de la Unión Europea dirigidos a estudiar la relación entre el acceso abierto y la comunicación académica. El primero de los estudios (Creaser et al., 2010) investigaba la percepción que los autores académicos tenían del acceso abierto y los factores que motivaban el uso de los repositorios. La mayoría de los participantes en el estudio estaban familiarizados con el concepto de acceso abierto y lo identificaban con el acceso electrónico gratuito al texto completo de los artículos científicos. Solo una mínima parte de los autores tenían una opinión desfavorable del mismo al asociarlo con literatura científica de baja calidad o no revisada por pares. Entre los beneficios de depositar los documentos en repositorios abiertos los autores citaban la mayor visibilidad de los trabajos, el aumento de las citas obtenidas y la construcción de la reputación digital del autor. Los problemas más mencionados se referían a la preocupación por vulnerar los derechos de copyright de las revistas y el desconocimiento de los periodos de embargo. El estudio afirma que si los gestores del repositorio aseguraran que todos los envíos serían cotejados con las políticas editoriales de copyright y de autoarchivo recogidas en las bases de datos

---

<sup>3</sup> [https://creativecommons.org/licenses/?lang=es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/?lang=es_ES)

<sup>4</sup> Publishing and Ecology of European Research

SHERPA/ROMEO<sup>5</sup> (ámbito internacional) y DULCINEA<sup>6</sup> (caso español) se reducirían los temores de los autores con respecto al depósito de sus trabajos académicos. Cuando se trataba de publicar en abierto, el estudio puso de manifiesto las diferencias entre disciplinas a la hora de elegir modelo y tipo de repositorio. Los autores de ciencias sociales y humanidades preferían depositar sus trabajos en el repositorio institucional, mientras que los investigadores de física y matemáticas mayoritariamente optaban por los repositorios temáticos. La ruta dorada era la elegida principalmente para publicar los trabajos de medicina y ciencias de la vida, ya que en estas disciplinas existen muchas revistas de acceso abierto con un alto factor de impacto que aseguran una rápida difusión y visibilidad (Serrano Vicente, 2017).

El segundo estudio (Spezi, Fry, Creaser, Proberts y White, 2013) partía de las conclusiones del estudio preliminar y mostraba la forma real en la que los investigadores utilizaban los repositorios para difundir sus investigaciones. El trabajo mostraba que más de la mitad de los encuestados habían depositado sus artículos en un repositorio y se establecían diferencias según el área de conocimiento a la que pertenecía el investigador. Corroborando los resultados anteriores, los autores de física y matemáticas preferían depositar en un repositorio temático, mientras que el resto elegía mayoritariamente repositorios institucionales.

En Malasia (Abrizah, Hilmi, y Kassim, 2015) estudiaron la opinión que los profesores de tres facultades de Ciencias de la Información y Biblioteconomía tenían sobre un repositorio temático de biblioteconomía. Como beneficios del uso del repositorio se citaron el aumento de la visibilidad de las propias publicaciones, la facilidad de acceso a las obras de otros investigadores, la mejora del perfil académico y el incremento en el prestigio de la institución a que pertenecían. Las mayores reticencias se debían al miedo al plagio, al esfuerzo y tiempo necesarios para realizar el depósito de los trabajos y a la necesidad de una interfaz más amigable que facilitara a los autores el flujo de trabajo.

Yang y Li (2015) en una encuesta realizada en la Texas A&M University constataron que, aunque la mayoría de los profesores e investigadores estaban familiarizados con el concepto de Open Access y conocían la política de acceso abierto de su universidad, la tasa de participación en el repositorio institucional era baja. Entre los motivos aducidos se hallaban el desconocimiento del proceso de depósito, la preocupación por los derechos de autor y la percepción de que los contenidos alojados en el repositorio tenían menor calidad y prestigio. Los encuestados apenas tenían conocimiento de las prestaciones del repositorio (estadísticas de uso, posibilidad de depositar el trabajo y hacerlo visible tras un periodo de embargo, indexación y recuperación por parte de los motores de búsqueda, etc.) y pusieron de manifiesto su desafección con respecto a la posible adopción de un mandato de acceso abierto por parte de su universidad. Los autores dudaban de que un mandato de acceso abierto fuera a incrementar el impacto de sus trabajos o a ayudarles en la obtención de más fondos.

Serrano-Vicente, Melero y Abadal (2016) realizaron un estudio entre profesores, investigadores y estudiantes de doctorado de la Universidad de Navarra

---

<sup>5</sup> <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php>

<sup>6</sup> <https://www.accesoabierto.net/dulcinea/>

con el objetivo de determinar el conocimiento del acceso abierto, el uso del repositorio y la valoración de los servicios del mismo por parte del personal académico. Confirmaron una actitud mayoritariamente positiva: más del 90% de los encuestados consideraban que las publicaciones debían estar disponibles en Internet lo antes posible, que el acceso abierto facilita el contacto con otros investigadores y que contribuye a la visibilidad de los trabajos científicos. Aun así, esta percepción positiva no se traducían en una mayor contribución al repositorio. Curiosamente eran los autores jóvenes los más reacios a depositar sus trabajos ya que un 52% de los encuestados de entre 25 y 30 años declararon no haber depositado ninguna publicación en abierto en los últimos años. Esto puede deberse a que los investigadores perciben un conflicto entre los mandatos institucionales que obligan a depositar las publicaciones en acceso abierto y la presión por publicar en revistas con un alto factor de impacto. En el caso de los investigadores que están comenzando su carrera académica este problema es mayor y tienden a colocar menos sus trabajos en acceso abierto. Además, los resultados mostraban la tendencia de los autores a depositar sus trabajos en redes sociales académicas como ResearchGate, Mendeley, etc., ya que perciben estas plataformas como una opción más fácil de usar y que garantiza la atención de otros investigadores de su mismo campo.

Estos mismos autores, por otra parte, constataron un aumento de los contenidos del repositorio a partir de 2014 y lo relacionaron con dos iniciativas. La primera, debido a la vinculación del repositorio con el CRIS institucional, con lo que se facilitaba enormemente la incorporación de los contenidos, y la segunda, con el anuncio por parte de la Universidad de un mandato institucional para depositar las tesis doctorales en el repositorio y que también recomendaba incluir en el mismo las publicaciones académicas si los editores lo permitían. En lo referente a los servicios que presta el repositorio, los encuestados valoraron muy positivamente la corrección de los datos bibliográficos de los documentos depositados, la práctica de escaneo de los documentos que se incluyen en el repositorio (especialmente valorado por los autores de Humanidades y Ciencias Sociales que disponen de menos literatura científica digitalizada), la interoperabilidad del repositorio con el CRIS que facilita la incorporación de los documentos y la posibilidad de vincular los documentos desde otros sitios web (por ejemplo, las redes sociales académicas), lo que garantiza el respeto a los derechos de copyright establecidos por las editoriales.

### **1.3 EL FUTURO DE LOS REPOSITARIOS**

A pesar de que el crecimiento de los repositorios institucionales ha sido exponencial en los últimos años, aún no han conseguido desarrollar plenamente su potencial como agentes difusores de la investigación. Rodríguez (2016) considera que uno de los motivos es que las plataformas de repositorios siguen utilizando unas tecnologías y protocolos ya desfasados y que han contribuido a que funcionen como servicios aislados y pasivos dentro de las bibliotecas.

El autor identifica cuatro aspectos sobre los que los repositorios han de trabajar:

- Descubrimiento: se trata de mejorar la interoperabilidad de los repositorios superando la actual dependencia de OAI-PMH.

- Evaluación de la calidad del contenido del repositorio: definiendo un modelo de servicios de registro normalizado, revisión por pares y evaluación de la calidad sobre los repositorios.
- Flujos de trabajo/workflows: desarrollando herramientas que den apoyo a los investigadores en todo el proceso de investigación.
- Impacto: introduciendo métricas de impacto estandarizadas fiables e interoperables para evaluar el contenido del repositorio.

Teniendo en cuenta los cuatro puntos anteriores, la Confederación de Repositorios de Acceso Abierto publicó un informe (COAR, 2017) en el que establecía las funcionalidades básicas para la próxima generación de repositorios, así como las arquitecturas y tecnologías necesarias para implementarlas. El objetivo del informe es “posicionar los repositorios como la base para una infraestructura global, distribuida y en red para la comunicación científica y académica, sobre la cual serán desplegadas capas de servicios de valor añadido, transformando así el sistema, haciéndolo más centrado en la investigación, más abierto y propicio para la innovación, y gestionado colectivamente por la comunidad académica”.

El informe COAR considera que la próxima generación de repositorios proporcionará acceso a una amplia variedad de recursos: artículos científicos, pre-prints, conjuntos de datos, documentos de trabajo, imágenes, software, etc. Los recursos alojados han de identificarse de manera unívoca y se enriquecerán con servicios de valor añadido como revisión por pares, enlaces a redes sociales, medidas de impacto, sistemas de recomendaciones, identificación del tipo de licencia asociada al recurso, etc. Se tratará de repositorios en red interconectados con enlaces bidireccionales que facilitarán la comunicación académica y el desarrollo de la investigación. Serán también depósitos activos que no se limitarán a esperar las consultas.

García Peñalvo (2017a) refiere que los repositorios actuales están totalmente alejados de los usuarios. Los procedimientos de autoarchivo son pesados y poco amigables, las interfaces de búsqueda y los sistemas de clasificación están orientados a los catalogadores y la distribución de contenido por colecciones es complicada y, en ocasiones, de difícil comprensión. Todo ello repercute en la ralentización de la incorporación de contenidos puesto que ha de realizarlo personal bibliotecario con conocimiento del sistema, y al abrir el auto-archivo a los investigadores estos pueden incurrir en numerosos errores por desconocimiento ante lo farragoso de todo el proceso. Son fundamentales manuales de procedimiento claros que no alejen al investigador ni lo aturdan.

Este mismo autor incide en la necesidad de centrar el repositorio en los usuarios finales simplificando los flujos de trabajo, tanto en el auto-archivo como en la recuperación de documentos, e introduciendo servicios de valor añadido que permitan al investigador desarrollar su perfil digital, por ejemplo, enlazándolo con su producción científica, añadiendo estadísticas de uso, etc., y que lo ayuden en la búsqueda de información (recomendaciones, mapas de colaboraciones, etc.). Los repositorios cada vez contienen un número mayor de información y han de garantizar tanto la preservación como el acceso a la misma. Tendrán que ampliar la capacidad de almacenamiento (propia o en la nube) y deberán realizar una importante labor de curación de metadatos de los documentos depositados (Joo, Hofman, y Kim, 2018)

(García-Peñalvo, 2017a). También es recomendable la aplicación de técnicas SEO<sup>7</sup> que mejoren la visibilidad general del repositorio (Joo et al., 2018).

Tripathi, Chand, Sonkar y Jeevan (2017) aseguran que los repositorios pueden desempeñar un papel fundamental en organizar, archivar y preservar los datos de investigación garantizando así su conservación para que puedan ser reutilizados en el futuro. Joo et al. (2018) afirman que los repositorios habrán de prepararse para manejar un volumen cada vez mayor de datos de investigación, y deberán garantizar la calidad de los mismos. En España el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 (Ministerio de Economía, 2017) tiene como objeto promover el acceso abierto a resultados y datos de investigación para impulsar un modelo de investigación responsable y abierta a la sociedad. En este contexto, el Plan establece que los planes I+D+I financiados con fondos públicos, opcionalmente, podrán incluir un plan de gestión de datos de investigación que se depositarán en algún repositorio institucional una vez finalizado el proyecto. Además, para la evaluación curricular de los investigadores y de las actuaciones financiadas se tendrán en cuenta los trabajos publicados en repositorios institucionales y temáticos y el depósito en abierto de los datos de su investigación, para que puedan ser analizados, verificados y reutilizados.

Finalmente, es necesaria una puesta en valor de los repositorios (García-Peñalvo, 2017a). Para que un repositorio sea de verdadero uso para la comunidad, la institución de la que depende ha de comprender sus beneficios. Es necesario el desarrollo por parte de las bibliotecas de estrategias de marketing y educativas que ayuden a los investigadores a entender los beneficios de depositar sus trabajos en abierto (Joo et al., 2018). Como apostilla Ferreras Fernández (2018), para conseguir el éxito del acceso abierto verde a través de los repositorios institucionales se hace necesario concienciar a la comunidad científica para que comparta libremente sus investigaciones con el fin de que puedan ser analizadas y sus hallazgos reutilizados.

---

<sup>7</sup> Search Engine Optimization: técnicas y herramientas que facilitan un mejor posicionamiento de la página web en los buscadores.

## 2 OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

En este epígrafe se presenta el interés del tema abordado en este trabajo, los objetivos del mismo y la metodología empleada.

### 2.1 JUSTIFICACIÓN

Según el Directorio de Repositorios Institucionales de REBIUN, las universidades españolas han implementado un total de 60 repositorios, la mayoría de los cuales fueron creados entre los años 2006 y 2012 (Ferrerías Fernández, 2018). Concretamente, 2007 fue el año en el que más repositorios institucionales universitarios vieron la luz, 10 en total. Fue precisamente en el año 2007 cuando la Biblioteca de la Universidad de León (ULE) presentó en las II Jornadas-OS Repositorios, celebradas en Gijón, el proyecto E-Archivo UNILEON<sup>8</sup>. Se trataba de una herramienta que permitiría la recuperación, reutilización y preservación de los resultados de la investigación llevada a cabo en la universidad. Este proyecto inicial, gestionado con software E-Prints, fue abandonado, pero supuso el germen del actual repositorio institucional de la Universidad de León. BULERIA fue creado en 2010 como un archivo digital de acceso abierto para albergar el texto completo de los documentos generados por la comunidad universitaria. Transcurridos 9 años desde su creación, parece un buen momento para analizar la situación actual del repositorio, así como el grado de implicación de los miembros de la universidad en el desarrollo del mismo.

La Universidad de León, como miembro del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Castilla y León (BUCLE), en estos momentos forma parte de un proyecto para normalizar y mejorar los repositorios de las cuatro bibliotecas que integran el consorcio. Además, el proyecto pretende desarrollar un recolector que reúna la producción científica de las cuatro universidades públicas de la comunidad autónoma (Burgos, León, Salamanca y Valladolid). Probablemente, el resultado de todas las actualizaciones empezará a visualizarse a lo largo del año 2019. De esta manera, el presente trabajo de investigación puede ser considerado un punto de partida para futuros estudios que analicen el impacto que la implementación de las mejoras y servicios proyectados supondrá en el desarrollo del repositorio. Precisamente, el proyecto de renovación antes mencionado ha condicionado el objetivo básico de este TFG. Se ha optado por el análisis del contenido frente al estudio de las características tecnológicas del repositorio y de las funcionalidades de la interfaz ante los previsibles cambios técnicos que se llevarán a cabo en 2019.

Finalmente, este trabajo responde a un interés personal. Desde mi puesto de trabajo en la Unidad de Información de la Biblioteca San Isidoro también colaboro con el repositorio institucional. El trabajo diario, así como el intercambio de ideas con otros trabajadores de la Biblioteca Universitaria que igualmente participan en BULERIA, me han permitido familiarizarme con el repositorio institucional, sus objetivos y, sobre todo, sus mecanismos de archivo. En este trabajo de investigación se pretende aportar propuestas que faciliten el flujo de trabajo y que contribuyan al desarrollo y promoción del repositorio institucional de la Universidad de León.

---

<sup>8</sup> Información proporcionada por Leticia Barrionuevo Almuzara, bibliotecaria responsable de la biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras



## 2.2 OBJETIVOS

El objetivo fundamental de este estudio se fija en analizar los contenidos depositados en el repositorio institucional de la Universidad de León con el fin de conocer las características de la información académica contenida en el sistema y proponer posibles actuaciones que redunden en la mejora del repositorio y en la implicación del conjunto de la comunidad académica en el desarrollo del mismo.

Este objetivo conlleva los siguientes objetivos secundarios:

- Conocer las características tecnológicas, los recursos humanos destinados a la gestión del repositorio institucional y la trayectoria del mismo.
- Analizar la organización de contenidos establecida por BULERIA.
- Conocer el procedimiento empleado para la introducción de documentos.
- Conocer la tipología documental albergada en el repositorio.
- Determinar la procedencia de los contenidos académicos del repositorio de la ULE, atendiendo a los centros y departamentos de la institución.
- Indagar en el nivel de representación de las diversas áreas de conocimiento y grupos de investigación en BULERIA.
- Valorar el grado de implicación del profesorado de la ULE en el repositorio.
- Contrastar los resultados con estudios relacionados.
- Proponer líneas de trabajo que puedan contribuir a mejorar la colaboración con la comunidad académica, a aumentar el valor institucional de BULERIA y a favorecer la visibilidad de la producción científica, académica y corporativa de la universidad de León.

## 2.3 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el presente trabajo en primer lugar fue necesario establecer el marco contextual de la investigación. Para ello, a lo largo del mes de noviembre de 2018 se realizó una revisión bibliográfica de la literatura existente sobre acceso abierto y repositorios institucionales con el fin de localizar los trabajos académicos de mayor interés y actualidad. Se comenzó realizando una búsqueda de los temas propuestos en Dialnet. Una vez analizados los documentos recuperados, se procedió a ampliar la información con el estudio de la bibliografía que aportaban los propios documentos y con la búsqueda en otras bases de datos como Scopus, WOS y Google Académico. Para organizar toda la bibliografía obtenida se utilizó el gestor bibliográfico Mendeley y para la elaboración de las citas, según las normas de citación de la American Psychological Association (APA 6th), se han seguido las directrices proporcionadas por dos manuales elaborados en la Universidad de León (García Casado, 2018) y (Grupo de Trabajo de Gestores Bibliográficos, 2018).

En ese mismo mes de noviembre dedicado a la concreción del tema objeto de estudio, se mantuvieron entrevistas con el director de la Biblioteca de la ULE, Santiago Asenjo, y la responsable de coordinación de BULERIA, Leticia Barrionuevo, para conocer de primera mano detalles sobre la puesta en marcha del repositorio, así como sobre los planes de futuro para la colección institucional.

Una vez establecido el marco teórico del trabajo, se inició el trabajo de campo propiamente dicho mediante el análisis exhaustivo del Repositorio Institucional de la

Universidad de León. La recogida de datos se llevó a cabo en el mes de diciembre de 2018.

El examen minucioso del sitio web y las pertinentes consultas al sistema permitieron determinar la estructura de clasificación de los contenidos en BULERIA, así como la distribución cuantitativa de los mismos. A la hora de establecer la procedencia del contenido archivado, se hizo necesario interrogar al buscador del repositorio.

➤ Aportación por centro: el repositorio permite filtrar el contenido según el centro/facultad productor e indica el total de documentos aportados por cada uno.

➤ Aportación por departamento: para establecer la cantidad de documentos que aporta cada departamento de la Universidad de León al repositorio se elaboró una tabla en Excel con el nombre de los mismos. Puesto que BULERIA solo permite realizar la búsqueda por área temática, se añadió una columna con todas las áreas de conocimiento de la Universidad de León. Para la identificación rigurosa de cada una de las áreas se consultó la página web de la universidad y a través del apartado “Departamentos”<sup>9</sup>, se averiguó cuáles son las áreas que conforman cada uno de ellos. Posteriormente, después de interrogar al motor de búsqueda de BULERIA, se sumaron todos los documentos aportados por cada área y se obtuvo el total de documentos que cada departamento de la ULE ha aportado al repositorio.

A la hora de utilizar el buscador de BULERIA se optó por buscar los nombres de las áreas de conocimiento sin tilde, previniendo la posibilidad de que en alguna plantilla los nombres acentuados con tilde hubieran sido creados sin ella. Así, por ejemplo, para localizar documentos del área de Ecología la búsqueda se realizó con el término “Ecologia” al constatar que aparecían 5 documentos del área “Ecología” y 245 del área “Ecologia”.

➤ Aportación por autor y por grupo de investigación: se elaboró una base de datos en Excel partiendo del listado de los Grupos de Investigación 2018 de la ULE<sup>10</sup>. Al listado se le añadieron nuevas columnas donde poder incluir la cantidad de documentos aportados al repositorio por los investigadores de la universidad. Una vez interrogado el repositorio sobre los documentos que cada autor había archivado, Excel nos permitió obtener los totales por grupo de investigación y por rama de conocimiento.

Como ya había sucedido en el caso de las áreas temáticas, cuando se preguntaba al sistema por el nombre de cada investigador hubo que hacerlo sin tilde para prevenir los casos en los que hubieran sido introducidos sin ella. De esta forma constatamos la existencia de autores duplicados, por ejemplo, “Llamas García, Félix” que había aportado 2 documentos y “Llamas García, Félix” que había archivado un documento. También hubo que tener en cuenta la posibilidad de que un mismo investigador hubiera sido incluido de diferentes formas, entradas de autor con uno de sus apellidos o con ambos, con abreviación de algún nombre, etc. En muchas ocasiones, para resolver estos

---

<sup>9</sup> <https://www.unileon.es/universidad/departamentos>

<sup>10</sup> [https://www.unileon.es/files/gir\\_2018\\_ramas\\_conocimiento.pdf](https://www.unileon.es/files/gir_2018_ramas_conocimiento.pdf)

errores de control de autoridades hubo que consultar la base de datos Scopus, Dialnet o el directorio de la ULE para confirmar la autoría de los documentos. Sirven de ejemplo para ilustrar esta situación autores duplicados como:

- García Sierra, Juan Felipe [11 documentos] y García, Juan F. [1 documento]
- González Montaña, José Ramiro [1 documento] y González Montaña, Ramiro [2 documentos]
- Sierra, Matilde [59 documentos] y Sierra Vega, Matilde [1 documento]

Por último, en aquellos casos en los que el autor del documento aparecía señalado como editor literario o como coordinador fue necesario acceder al propio documento y comprobar si solamente había llevado a cabo una labor de coordinación o también había contribuido al contenido final, en cuyo caso se añadía al total de documentos aportados por el investigador al repositorio.

Finalmente, tras la recopilación y estructuración de los datos, se procedió al análisis y representación gráfica de los mismos. La redacción de las conclusiones y propuestas de mejora se ha realizado teniendo en cuenta el análisis de los resultados obtenidos, la literatura académica revisada y la exploración de los repositorios universitarios recogidos en el Directorio de Repositorios Institucionales REBIUN<sup>11</sup>, que nos ha permitido comparar soluciones diversas. Finalmente, en todo el apartado se ha volcado nuestra experiencia como técnico implicado en la alimentación de contenidos del repositorio institucional de la ULE.

---

<sup>11</sup> <https://www.rebiun.org/directorio-repositorios-institucionales>

### **3 ANÁLISIS DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN (BULERIA)**

Este bloque se dedica al estudio del Repositorio Institucional de la Universidad de León. Se presenta su origen, estructura y contenidos que lo conforman. Se hace especial hincapié en el origen de dichos contenidos para establecer el grado de implicación de la institución con su repositorio.

#### **3.1 INICIO Y DESARROLLO DE BULERIA**

BULERIA<sup>12</sup> es el repositorio institucional de acceso abierto de la Universidad de León creado para recoger, preservar y difundir su producción científica, académica, institucional y docente. Fue creado en mayo de 2010 con el objeto de ofrecer acceso abierto al texto completo en formato digital de los documentos generados por los miembros de la Universidad de León. La principal misión de BULERIA es dar mayor visibilidad a la producción científica de la universidad además de aumentar el impacto y garantizar la preservación de la misma. En el repositorio institucional se archivan, organizan y difunden los documentos electrónicos, de cualquier tipo, originados por los miembros de la comunidad universitaria como resultado de su actividad académica, docente, investigadora e institucional.

Según los datos proporcionados por Leticia Barrionuevo, responsable de la coordinación del repositorio, al año de su nacimiento BULERIA recogía alrededor de 500 objetos digitales y en junio de 2013 había alcanzado los 2000 documentos depositados. Morcillo López (2016) señalaba que en 2016 el repositorio institucional de la Universidad de León albergaba 4378 objetos digitales. Ha continuado creciendo a un ritmo sostenido hasta superar los 8000 documentos en diciembre de 2018.

La gestión de BULERIA se realiza con Dspace<sup>13</sup> en su versión 3.2. Dspace es el software de código libre más utilizado a nivel mundial en el ámbito académico para la gestión de contenido digital (Sandí Delgado y Cruz Alvarado, 2017).

La aportación de contenidos la realiza principalmente personal bibliotecario mediante el depósito delegado, es decir, efectuando el archivo de la producción científica de los investigadores de la ULE que han autorizado a realizarlo en su nombre a la Biblioteca Universitaria. A todos los documentos depositados se les asigna una licencia de distribución no exclusiva según la cual el autor autoriza al repositorio a archivar, difundir en abierto y preservar su trabajo. Esta licencia es compatible con otros usos y vías de difusión de la obra.

Aunque inicialmente existió un grupo de trabajo compuesto por 12 personas encargadas de la alimentación de repositorio, actualmente las tareas están descentralizadas y cada biblioteca se ocupa del depósito de la producción de sus investigadores. El proyecto también cuenta con una ayudante de biblioteca encargada de llevar a cabo las tareas de coordinación y revisión de contenidos.

La Política de mandato de acceso abierto de la Universidad de León (Universidad de León, 2017a) establece que el personal docente e investigador ha de depositar en

---

<sup>12</sup> <https://buleria.unileon.es/>

<sup>13</sup> <https://duraspace.org/dspace/>

abierto los documentos fruto de sus investigaciones en un plazo no superior a 12 meses desde su publicación. Los investigadores han de aportar la versión electrónica de los documentos y, posteriormente, el personal técnico de la biblioteca se encarga de revisar las políticas editoriales de copyright para asegurarse de que se puede realizar el depósito del documento, qué versión se puede archivar o si existe un periodo de embargo. En el caso de publicaciones cuya política de autoarchivo no aparezca reflejada en SHERPA/ROMEO o en DULCINEA, es necesario dirigirse a la editorial para solicitar su permiso.

La Biblioteca Universitaria ha realizado diferentes sesiones de formación para el personal técnico, así como actividades de promoción del repositorio entre el personal docente e investigador con el fin de dar a conocer los beneficios de depositar en abierto su producción científica. En cada uno de los centros se han realizado sesiones presenciales destinadas al PDI que también incluían nociones sobre el proceso de autoarchivo. Asimismo, la Biblioteca intenta llevar a cabo diferentes acciones para dar a conocer el repositorio institucional fuera de la Universidad de León a través de la presentación de BULERIA en congresos, artículos, etc.



Figura 1. Página de inicio de BULERIA

Actualmente el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Castilla y León (BUCLÉ), del que forma parte la Biblioteca de la Universidad de León, está desarrollando un proyecto para normalizar los repositorios institucionales de las universidades que integran el consorcio mediante la actualización y mejora de cada uno de ellos. Así mismo el proyecto pretende implementar un Recolector que reúna

la producción científica de los cuatro repositorios institucionales: BULERIA (Universidad de León), Gredos (Universidad de Salamanca), RIUBU (Universidad de Burgos) y UVaDOC (Universidad de Valladolid).

## 3.2 ORGANIZACIÓN DEL CONTENIDO DE BULERIA

El contenido de BULERIA se organiza de modo jerárquico a partir de la siguiente estructura:

- Comunidades
  - Subcomunidades
    - Colecciones
      - Documentos

La principal unidad de organización de contenidos dentro de BULERIA son las comunidades. Cada comunidad se subdivide en tantas subcomunidades y/o colecciones como sea necesario. A su vez, cada colección puede albergar un número ilimitado de documentos. Cada documento aparece descrito con metadatos de acuerdo a normas internacionales, lo que permite que sean recuperables por servicios recolectores y buscadores en Internet. El esquema de metadatos utilizado en BULERIA para la descripción de los documentos es el Dublin Core<sup>14</sup> (DC).

Esta forma de organización del contenido aporta la flexibilidad necesaria para adecuarse a las diversas necesidades de las comunidades. La estructura jerárquica del contenido permite reflejar el organigrama de la institución productora, en nuestro caso, la ULE.

Los datos concretos de BULERIA en cada uno de los apartados señalados son los siguientes:

- **8 comunidades**
  - **49 subcomunidades**
    - **654 colecciones**
      - **8113 documentos**

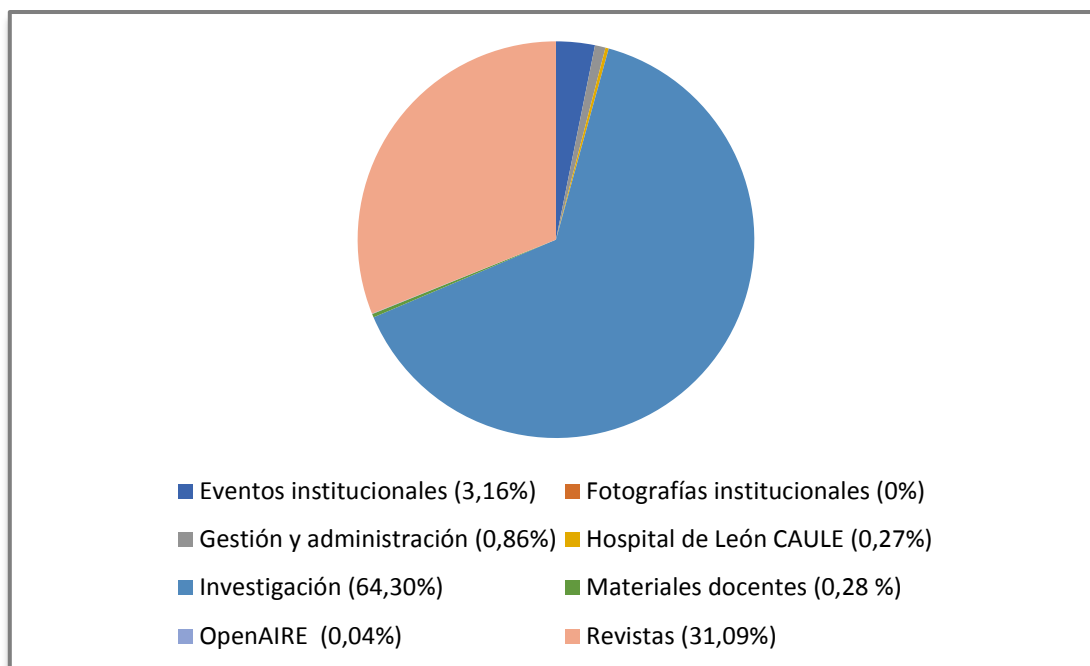
### 3.2.1 COMUNIDADES

Las ocho grandes áreas, denominadas comunidades, que conforman BULERIA son:

- Eventos institucionales
- Fotografías institucionales
- Gestión y administración
- Hospital de León CAULE
- Investigación
- Materiales docentes
- OpenAire
- Revistas

---

<sup>14</sup> <http://www.rediris.es/search/dces/>



*Figura 2. Distribución de contenidos en BULERIA según las comunidades que lo conforman.*

La figura 2 muestra el gran desequilibrio que existe entre las distintas comunidades creadas. La comunidad "Investigación" es la principal del repositorio con 5217 documentos, seguida por la comunidad "Revistas" con 2522 documentos. Las 6 comunidades restantes tienen una presencia casi testimonial y en total suman 374 documentos.

### **3.2.1.1 Eventos institucionales**

Comunidad creada para dar acceso a toda la información generada por el Proyecto ESLA. ESLA es un proyecto liderado por el Grupo de Trabajo de Medios Sociales de la ULE y desarrollado para cubrir los eventos (congresos, asambleas, jornadas, workshops...) celebrados en la Universidad de León. En primer lugar, la cobertura se realiza en tiempo real utilizando las herramientas sociales (Facebook, Twitter, Instagram...). A continuación, todo el contenido generado en los distintos medios de comunicación social se integra en un único sitio web utilizando la herramienta web denominada Storify. El sitio web resultante se enriquece con información biográfica y profesional de cada uno de los ponentes. BULERIA, a través de la comunidad "Eventos Institucionales" ofrece acceso a los diferentes sitios web generados.

La comunidad se divide en subcomunidades que se corresponden con cursos académicos (2013/2014, 2014/2015 y 2016/2017). Dentro de cada subcomunidad se crean tantas colecciones como eventos se han cubierto. Cada colección recoge todas las ponencias, comunicaciones, etc., presentadas en forma de registro con metadatos bibliográficos que lo describen con los metadatos habituales (título, autor, datos del evento, palabras clave, materias...) y añadiendo dos enlaces, uno al Storify general del evento y otro Storify específico de la ponencia o comunicación.

**Curso 2016/2017**

---

**Listar por**

Autores	Directores	Títulos	Materias	Facultad/Centro	Área de conocimiento	Fecha de creación/publicación
		Titulación				

**Colecciones en esta comunidad**

- [Curso Los retos de la Economía del Siglo XXI: un análisis alternativo](#) [7]
- [Lecturas de divulgación científica](#) [1]
- [V Encuentro de académicos, estudiantes y profesionales de la información](#) [3]
- [VetDoc IV Congreso de Docencia Veterinaria](#) [3]
- [VetDoc IV Congreso de Docencia Veterinaria. Pósters](#) [34]
- [VIII Jornadas de Reflexión y Debate de las Unidades Técnicas de Calidad de las Universidades Españolas](#) [13]
- [VII Jornada BUCLE sobre Bibliotecas Universitarias](#) [16]
- [XXVIII Congreso de Marketing AEMARK](#) [1]

*Figura 3. Ejemplo de subcomunidad y colecciones dentro de la comunidad “Eventos Institucionales”*

### 3.2.1.2 Fotografías institucionales

Comunidad creada para albergar todo tipo de fotografías relacionadas con la actividad académica, docente, investigadora e institucional de la Universidad de León. Todavía no ha sido dotada de contenido.

Inicialmente, dentro de esta comunidad se proyectó una subcomunidad denominada “Orlas” destinada a depositar las orlas de todas las promociones graduadas en la ULE. Esta subcomunidad alberga 51 colecciones que se corresponden con los títulos oficiales (anteriores a Bolonia y actuales) que se imparten o han impartido en la Universidad de León. El proyecto se halla paralizado por consejo de la Asesoría Jurídica de la ULE, ante la posibilidad de vulnerar la legislación existente sobre derechos de imagen.

### 3.2.1.3 Gestión y administración

Comunidad creada para reunir la documentación generada por la ULE en su actividad institucional. Aquí tienen cabida publicaciones tales como normativas, reglamentos, cartas de servicio, convenios, etc., y cualquier otro documento generado por alguno de los órganos de gobierno, centros o servicios de la Universidad de León y que se consideren de interés para la institución.

La estructura de esta comunidad es la que más fielmente podría reflejar el organigrama funcional de la ULE. Desgraciadamente apenas cuenta con documentos alojados, a excepción de aquellos que forman parte de la colección “Biblioteca”.

La colección “Biblioteca” contiene actualmente 68 documentos y está formada por documentos elaborados por personal de la Biblioteca Universitaria. La tipología



de estos documentos es muy variada e intenta mostrar las diferentes actividades, iniciativas y tareas que se llevan a cabo en la Biblioteca de la ULE.

### 3.2.1.4 Hospital de León CAULE

Esta comunidad es fruto de un acuerdo de colaboración entre la ULE y el Hospital Universitario de León. Uno de los aspectos de esa colaboración se centra en la Biblioteca Universitaria: el personal del hospital tiene acceso a los recursos de información de la biblioteca y, además, dispone de la posibilidad de archivar su producción investigadora en el repositorio BULERIA en aras de buscar una mayor visibilidad.

Aunque la comunidad cuenta con una amplia estructura de colecciones (94 en total) que reflejan su organigrama funcional, por el momento la aportación del Hospital Universitario de León es escasa (22 documentos).

### 3.2.1.5 Investigación

Se trata de la comunidad nuclear del repositorio, aportando el 64,30% del contenido total de BULERIA. Reúne los documentos generados por los docentes e investigadores de la Universidad de León en su labor de investigación.

**Investigación**

Listar por

[Autores](#) [Directores](#) [Títulos](#) [Materias](#) [Facultad/Centro](#) [Área de conocimiento](#) [Fecha de creación/publicación](#) [Titulación](#)

**Colecciones en esta comunidad**

- Artículos de revista (post-print) [839]
- Artículos de revista (pre-print) [15]
- Capítulos de monografías [501]
- Comunicaciones a congresos, conferencias, etc. [500]
- Documentos de trabajo [20]
- Monografías [121]
- Otros [68]
- Proyecto fin de carrera [0]
- Recursos multimedia [1028]
- Tesis [874]
- Trabajos Fin de Grado y Máster [1229]

Figura 4. Distribución de colecciones en la comunidad "Investigación"

Las colecciones creadas se corresponden, en parte, con los tipos documentales adscritos habitualmente al ámbito investigador: artículos de revista, monografías, capítulos de monografías, comunicaciones a congresos y conferencias y tesis.

A la hora de regular el depósito de tesis doctorales en el repositorio institucional, la Universidad de León expresa en su Política de mandato de acceso abierto (Universidad de León, 2017a) que se atiende a lo establecido en el Real Decreto 99/2011 de 28 de enero (España, 2011b) por el que se regulan las enseñanzas

oficiales de doctorado y en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (España, 2011a). El Real Decreto establece que “una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en un repositorio institucional”. Asimismo, la Ley 14/2011 especifica que las investigaciones financiadas mayoritariamente con fondos públicos han de depositar una versión digital de los resultados en un repositorio de acceso abierto (temático o institucional) después de su publicación. El depósito ha de realizarse a la mayor brevedad posible, y no debe superar los doce meses desde su publicación. Aun así, se permite al autor de la tesis solicitar un periodo de embargo antes de depositarla. La solicitud debe estar debidamente justificada por razones de solicitud de patentes, confidencialidad, necesidades de publicación, etc., y es la Comisión Académica del Programa de Doctorado quien decide sobre su admisión.

Asimismo, dos de las colecciones incluidas en esta comunidad están ideadas para recoger los trabajos académicos de los estudiantes de la Universidad de León: se trata de las colecciones “Proyecto fin de carrera” y “Trabajos de Fin de Grado y Máster”. La primera de las colecciones no ha sido dotada de contenido, pero en lo que a los trabajos de Fin de Grado y Máster se refiere, observamos particularmente numerosa la aportación de los alumnos de las distintas titulaciones al repositorio puesto que constituye el 15% del total del contenido de BULERIA. Actualmente la Universidad de León no dispone de una normativa general que regule el depósito de TFG y TFM en el repositorio. Algunos grados y másteres sí han desarrollado directrices al respecto que suelen tener en cuenta la nota obtenida por el trabajo académico, así como la calidad y grado de innovación del mismo. En el caso de la Facultad de Ciencias Económicas se ha establecido un criterio general para todos los Grados, de tal manera que todos los Trabajos Fin de Grado que hayan obtenido una calificación igual o superior a 8 estarán accesibles a texto completo a través del repositorio institucional<sup>15</sup>.

Por último, hacemos mención a la colección “Recursos multimedia” porque en ella se recogen no solo contenidos multimedia derivados de la actividad investigadora, sino que también se incluyen otros fruto de la faceta institucional de la comunidad universitaria (por ejemplo, ceremonias de apertura de curso, tomas de posesión...) y vídeos con contenido docente. La colección está compuesta por los vídeos alojados en el servidor ULE TV<sup>16</sup>, servicio de la Universidad de León que aparece definido en su página web como un “servidor de vídeos que pone a disposición de los usuarios en acceso público, vídeos de contenido científico, técnico y docente”. La inclusión de estos documentos audiovisuales en el repositorio institucional responde al deseo de otorgarles mayor visibilidad. Junto a los metadatos que describen el documento se halla embebido el propio vídeo, de manera que el usuario puede visualizarlo sin salir del repositorio (véase la figura 5).


---

<sup>15</sup> <http://bibliotecas.unileon.es/ciencias-economicas-empresariales/trabajos-de-fin-de-grado-y-master/>

<sup>16</sup> <https://videos.unileon.es>

**Toponimia de pinos**

[Mostrar el registro completo del ítem](#)

<b>Título:</b>	Toponimia de pinos
<b>Autor:</b>	Peña Pérez, Sergio Alberto;Universidad de León. Servicio de Cartografía
<b>Facultad/Centro:</b>	Otros
<b>Area de conocimiento:</b>	Geografía Física
<b>Resumen:</b>	Video grabado y reliazado por el Servicio de Cartografía de la Universidad de León. Grabación y montaje: Sergio Alberto Peña Pérez
<b>URI:</b>	<a href="http://hdl.handle.net/10612/6789">http://hdl.handle.net/10612/6789</a>
<b>Fecha:</b>	2017-09-06
<b>Tipo:</b>	info:eu-repo/semantics/other
<b>Materia:</b>	Institucional
<b>Derechos de acceso:</b>	info:eu-repo/semantics/openAccess
<b>Exportar referencia a Refworks:</b>	

**Multimedia:**




Figura 5. Ejemplo de vídeo embebido en BULERIA

### 3.2.1.6 Materiales docentes

En esta comunidad se reúnen los materiales y objetos de aprendizaje desarrollados por el profesorado de la Universidad de León en el ejercicio de su actividad docente. Su objetivo es reunir en un único espacio todos los recursos educativos generados por las distintas titulaciones que se imparten en la ULE a fin de disponerlos libremente para su reutilización.

Aquí tienen cabida documentos tales como guías didácticas, exámenes, trabajos, temarios, prácticas, etc., agrupados en 29 subcomunidades que se corresponden con otras tantas titulaciones impartidas en la ULE (Biología, Historia, Ingeniería Industrial, Educación, Lingüística, etc.). A su vez cada subcomunidad se divide en 9 colecciones: Cursos, Ejercicios, Exámenes, Guías docentes, Otros, Prácticas, Presentaciones, Temarios y Trabajos

### 3.2.1.7 OpenAIRE

En esta comunidad se recogen las publicaciones resultantes de investigaciones llevadas a cabo en la Universidad de León y que han sido subvencionadas por alguno

de los programas de financiación de la Unión Europea. En este momento, la colección contiene 3 documentos.

Actualmente, Horizonte 2020 es el Programa Marco que financia iniciativas de investigación e innovación en el contexto europeo para el periodo 2014-2020 y establece que todos los proyectos de investigación subvencionados están obligados a depositar en acceso abierto las publicaciones científicas resultantes. OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe), por su parte, es una infraestructura de repositorios en red que tiene como objetivo apoyar la aplicación del acceso abierto a la ciencia en Europa. Iniciada en 2009, cuenta con un recolector<sup>17</sup> que reúne las publicaciones desarrolladas en el marco de proyectos de investigación afectados por los requisitos de acceso abierto de la Comisión Europea. OpenAIRE utiliza el protocolo OAI-PMH para recolectar los metadatos de los documentos depositados en los "set OpenAIRE" integrados en la red de repositorios institucionales registrados y validados como compatibles con los requisitos OpenAIRE (Azorín Millaruelo et al., 2017).

### 3.2.1.8 Revistas

En esta comunidad se reúnen los artículos de las revistas científicas editadas por el Servicio de Publicaciones y los Departamentos de la Universidad de León.

The image shows a screenshot of the 'Revistas' section in the BULERIA repository. At the top, the word 'Revistas' is displayed in a blue header. Below it, there is a section titled 'Listar por' (Sort by) with several filter buttons: 'Autores', 'Directores', 'Títulos', 'Materias', 'Facultad/Centro', 'Área de conocimiento', 'Fecha de creación/publicación', and 'Titulación'. Below the filters, there is a section titled 'Subcomunidades en esta comunidad' (Subcommunities in this community) which lists 13 subcommunities with their respective document counts in brackets. The subcommunities are: Ambiociencias [138], Contextos [294], Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia [255], De arte [226], Estudios Humanísticos. Filología [212], Estudios Humanísticos. Historia [147], Humanismo y Trabajo Social [157], Lectura y signo [199], Livius [247], Pecunia [254], Poligonos. Revista de Geografía [341], Revista Jurídica de la Universidad de León [52], and Sinología hispánica [0].

Figura 6. Revistas de la ULE cuyo contenido se halla integrado en BULERIA

Actualmente se encuentra dividida en 13 subcomunidades que se corresponden con otras tantas revistas editadas por la Universidad de León. De esta forma, el repositorio se convierte en una plataforma óptima para el vaciado de las revistas de la ULE, favoreciendo así su visibilidad.

<sup>17</sup> <https://www.openaire.eu/>

### **3.3 PROCEDENCIA DEL CONTENIDO DE BULERIA**

Como se ha explicado anteriormente, BULERIA es el repositorio institucional de la Universidad de León destinado a conservar, organizar y difundir su producción académica, docente, investigadora e institucional. Es decir, el contenido de BULERIA es un proyecto colaborativo fruto de la aportación realizada por toda la comunidad universitaria de la ULE. A continuación, trataremos de analizar la procedencia de dicho contenido con el fin de conocer qué grado de conocimiento e implicación en el repositorio existe por parte de los miembros de la Universidad de León.

#### **3.3.1 APORTACIÓN POR CENTRO**

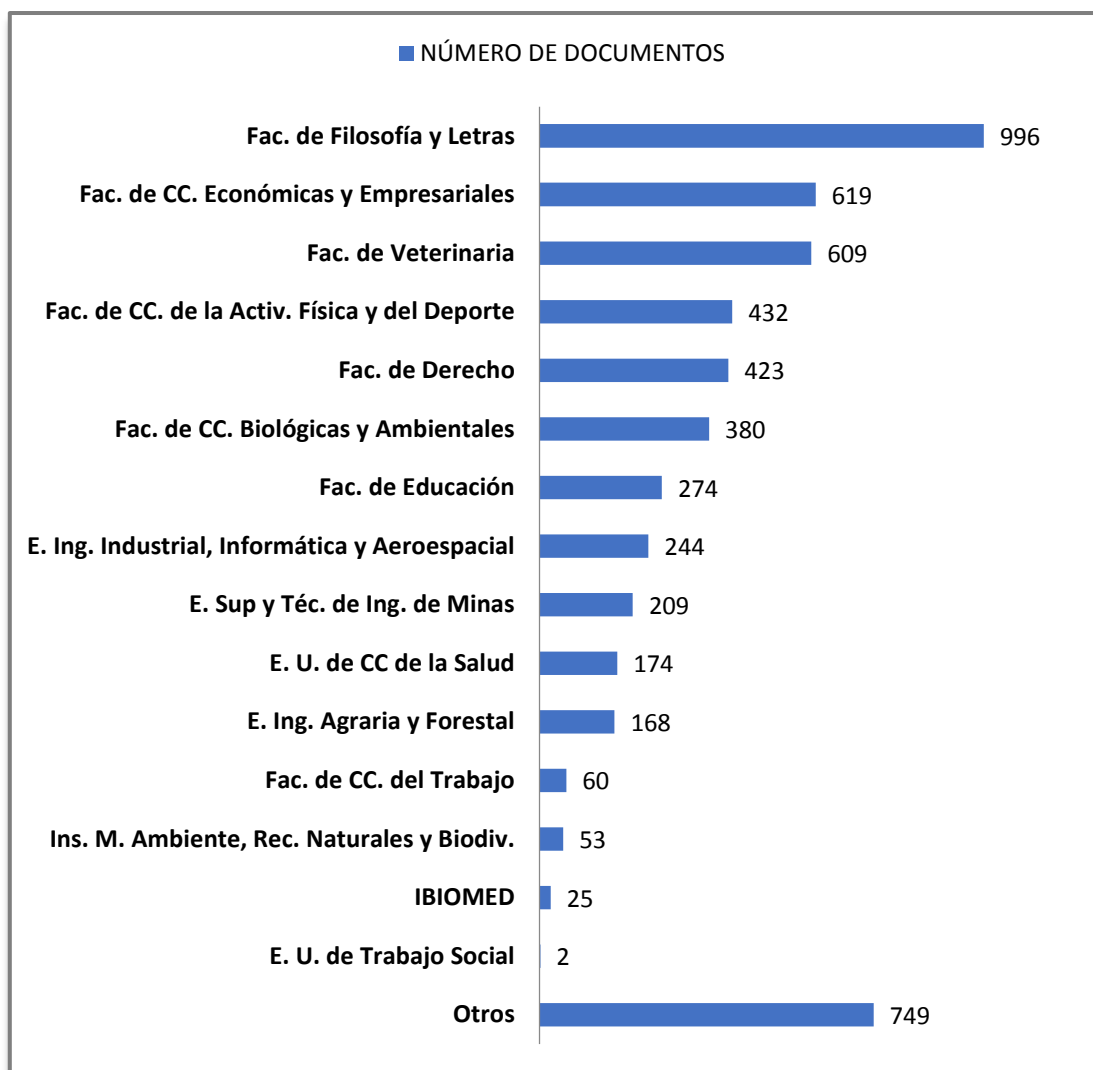
La Universidad de León cuenta con doce Facultades y/o Escuelas Universitarias. Consultando el repositorio observamos que, en mayor o menor medida, todas ellas aportan contenidos. BULERIA señala también como centros productores dos Institutos Universitarios de los diez que posee la ULE, se trata del Instituto de Medioambiente, Recursos Naturales y Biodiversidad y del Instituto Universitario (LOU) de Biomedicina, IBIOMED. A estos centros añadimos también una escuela universitaria adscrita a la ULE: la Escuela Universitaria de Trabajo Social.

La figura 7 muestra gráficamente la aportación que los distintos centros de la universidad hacen a su repositorio institucional. La Facultad de Filosofía y Letras es el centro que más colabora con el repositorio aportando 996 documentos, con alrededor de 250 documentos menos le siguen las Facultad de Ciencias Económica y Empresariales y la Facultad de Veterinaria, que han aportado un número muy parecido de documentos: 619 y 609 respectivamente. La Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, la Facultad de Derecho y la Facultad de Educación, por su parte han depositado 432, 423 y 380 documentos en el repositorio institucional de la Universidad de León. En la mitad de la tabla se halla la Facultad de Educación que ha colaborado en BULERIA con 274 documentos. Dos de las escuelas de ingenierías tienen hábitos muy parecidos: la Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial ha depositado 244 documentos y la Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas ha colaborado con 209 documentos. A continuación, la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud ha depositado 174 documentos, seguida muy de cerca por la tercera de las escuelas de ingenierías de la ULE, la Escuela de Ingeniería Agraria y Forestal que ha archivado 168 documentos. La Facultad de Ciencias del Trabajo es, de momento, la que menos ha utilizado el repositorio y ha aportado 60 documentos.

Como se ha señalado anteriormente, dos de los institutos universitarios de investigación de la Universidad de León también han elegido el repositorio institucional para dar visibilidad a su producción científica: el Instituto de Medioambiente, Recursos Naturales y Biodiversidad ha aportado 53 documentos y el Instituto Universitario (LOU) de Biomedicina, denominado IBIOMED, ha colaborado con 25 documentos. Finalmente, la Escuela Universitaria de Trabajo Social adscrita a la Universidad de León tiene una presencia casi testimonial en el repositorio y ha aportado 2 documentos.

Llama la atención el gran número de documentos (749) depositados en el repositorio y que no se hallan adscritos a ningún centro de la ULE (véase figura 7). Analizando algunos de ellos hemos comprobado que se trata de documentos de muy

diversa tipología: mayoritariamente encontramos ponencias y comunicaciones a Congresos, Jornadas, Encuentros, etc., celebrados en nuestra Universidad y que se ha decidido no vincular a ningún centro en concreto. Asimismo también encontramos en este apartado numerosos documentos audiovisuales fruto de la actividad institucional de la ULE, tales como tomas de posesión, investiduras, actos de inauguración y de clausura, y que presentan el mismo problema a la hora de decidir su filiación.



*Figura 7. Aportación de contenidos a BULERIA según los centros*

Es preciso matizar una discrepancia que hemos observado en la recogida de los datos. Cuando se interrogó al repositorio sobre la cantidad total de documentos depositados según las distintas Comunidades el resultado total fue de 8113 documentos (véase el Anexo I), pero al hacer la búsqueda basándonos en el centro productor el resultado fue de 5417 documentos. Estos 5417 documentos incluían aquellos que no habían sido adscritos a ningún centro productor y que se mencionan anteriormente. Por tanto, existían 2695 documentos que el sistema no era capaz de recuperar cuando se le interrogaba sobre el total de documentos que contenía BULERIA distribuidos según el centro que los había producido (Véase Anexos I y II).

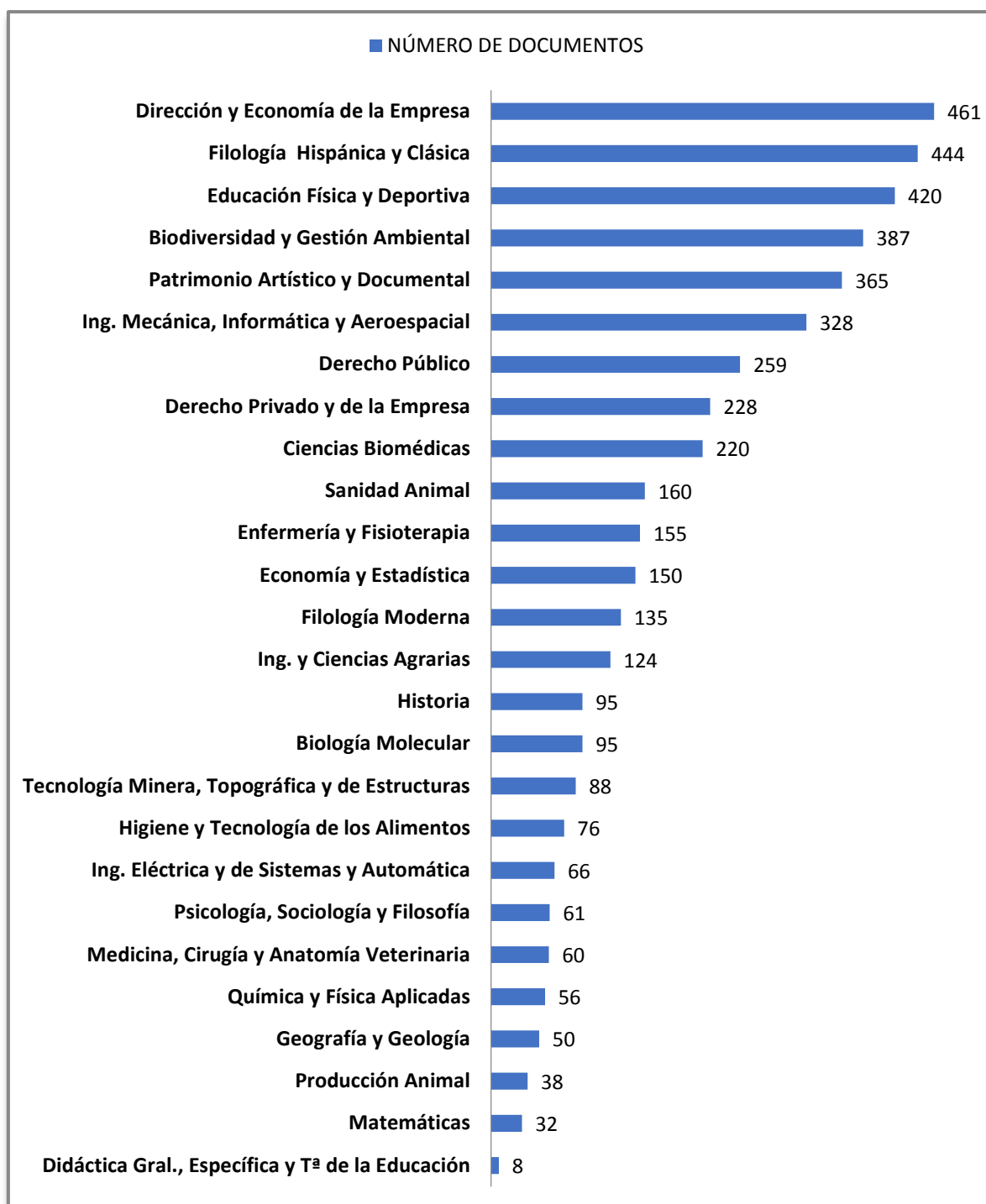
### 3.3.2 APORTACIÓN POR DEPARTAMENTO

El Estatuto de la Universidad de León (Universidad de León, 2003) define los departamentos universitarios como “los órganos encargados de coordinar las enseñanzas de sus Áreas de conocimiento en una o varias Facultades o Escuelas de acuerdo con la programación docente de la Universidad de León, de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras del personal docente e investigador a ellos vinculado, incluidos becarios de investigación, así como de ejercer aquellas otras funciones que determine el Estatuto”.

La Universidad de León se estructura en 113 áreas de conocimiento integradas en 26 departamentos (véase el Anexo III). Estos 26 departamentos de la ULE han aportado 4561 documentos al repositorio institucional, lo que supone el 56,21% del contenido total de BULERIA. La figura 8 ilustra de manera gráfica la contribución de cada uno de ellos y, tal y como observábamos en el caso de las facultades y/o escuelas, todos los departamentos de la Universidad de León se hallan presentes en BULERIA, aunque en distinta proporción.

Al comparar la figura 8 (aportación por departamento) con la figura 7 (aportación por centro) observamos que las dos primeras posiciones son intercambiables, es decir, mientras anteriormente observábamos que era la Facultad de Filosofía y Letras el centro que más contribuía al repositorio institucional seguida de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, al comparar los resultados por departamento, ahora comprobamos que el departamento que más aporta (461 documentos) es el Departamento de Dirección y Economía de la Empresa, ubicado en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. El siguiente departamento que más documentos ha depositado en BULERIA (444 en total) es el Departamento de Filología Hispánica y Clásica, que pertenece a la Facultad de Filosofía y Letras. La tercera posición en cuanto a aportación por departamentos se refiere, es para el Departamento de Educación Física y Deportiva, situado en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Este departamento ha depositado 420 documentos.

Como se observa, los tres departamentos que más han colaborado en BULERIA han depositado cada uno de ellos más de 400 documentos. Aportando más de 300 documentos al repositorio hallamos otros tres departamentos: el Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (387 documentos depositados), el Departamento de Patrimonio Artístico y Documental (365 documentos) y el Departamento de Ingeniería Mecánica, Informática y Aeroespacial (328 documentos). Superando los 200 documentos alojados en BULERIA encontramos otros tres departamentos: el Departamento de Derecho Público (259 documentos), el Departamento de Derecho Privado y de la Empresa (228 documentos) y el Departamento de Ciencias Biomédicas (220 documentos). El contenido depositado por estos nueve departamentos constituye el 68% del total de 4561 documentos que han aportado al repositorio institucional los 26 departamentos de la Universidad de León.



*Figura 8. Aportación de contenidos a BULERIA según los departamentos de la ULE*

En la recogida de datos para establecer la aportación realizada por los departamentos se ha tenido en cuenta la cantidad de documentos depositada por cada una de las áreas de conocimiento que conforman los distintos departamentos. Así, hemos constatado que mientras todos los departamentos de la ULE han aportado documentos al repositorio, no sucede lo mismo con las áreas de conocimiento. Once de las 113 áreas de conocimiento de la Universidad de León aún no habían depositado ningún documento en el repositorio en diciembre de 2018. También se ha constatado el desequilibrio existente entre el número de aportaciones de unas y otras áreas,



incluso entre aquellas que forman un mismo departamento. Como ejemplo proponemos el caso de las áreas que conforman el Departamento de Filología Hispánica y Clásica (véase el Anexo III). Este departamento es el segundo en aportar documentos a BULERIA. De las 7 áreas que lo constituyen, una de ellas ha depositado 304 documentos y el resto, aunque también ha aportado contenido al repositorio, lo ha hecho en menor proporción (menos de 50 documentos).

### 3.3.3 APORTACIÓN POR AUTOR

Atendiendo a la definición del repositorio como depósito digital que permite gestionar y difundir los resultados de la investigación (Jacobs, 2016), el repositorio institucional constituye una herramienta de primer orden para dar visibilidad a la comunidad académica. En este epígrafe estudiaremos la presencia de los investigadores de la Universidad de León en BULERIA. Según el listado de Grupos de investigación-2018, la Universidad de León cuenta con 666 investigadores distribuidos en 96 grupos de investigación. Los grupos de investigación son las unidades básicas de investigación de la universidad, cada uno de ellos está formado por un conjunto de investigadores con intereses y líneas de trabajo comunes, y que son coordinados por un investigador responsable.

La distribución de investigadores según la rama de conocimiento a la que pertenecen es la recogida en la tabla I.

RAMAS DE CONOCIMIENTO	TOTAL DE INVESTIGADORES
Artes y Humanidades	78
Ciencias	125
Ciencias de la Salud	148
Ciencias Sociales y Jurídicas	185
Ingeniería y Arquitectura	130

*Tabla I. Investigadores de la ULE según la rama de conocimiento*

De los 666 autores antes mencionados hemos observado que 437 (66% del total) sí han depositado algún documento en el repositorio (véase el Anexo III). Los investigadores de la ULE han aportado 3091 documentos al repositorio institucional, lo que supone un 38% del contenido total de BULERIA.

La figura 9 aporta información acerca de la proporción de autores presentes en BULERIA según la rama de conocimiento a la que pertenecen. Los investigadores de Arte Humanidades son los que más han depositado sus trabajos en BULERIA, casi el 90%, seguidos del 73% de Ciencias Sociales y Jurídicas. Los autores de Ciencias y de Ciencias de la Salud parecen mostrar hábitos muy parecidos en lo que a la utilización del repositorio se refiere, en ambos casos un 58% de los docentes-investigadores de estas ramas sí ha depositado algún documento. Finalmente, el 57% de los investigadores de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de León han elegido el repositorio institucional para visibilizar su producción científica en abierto.

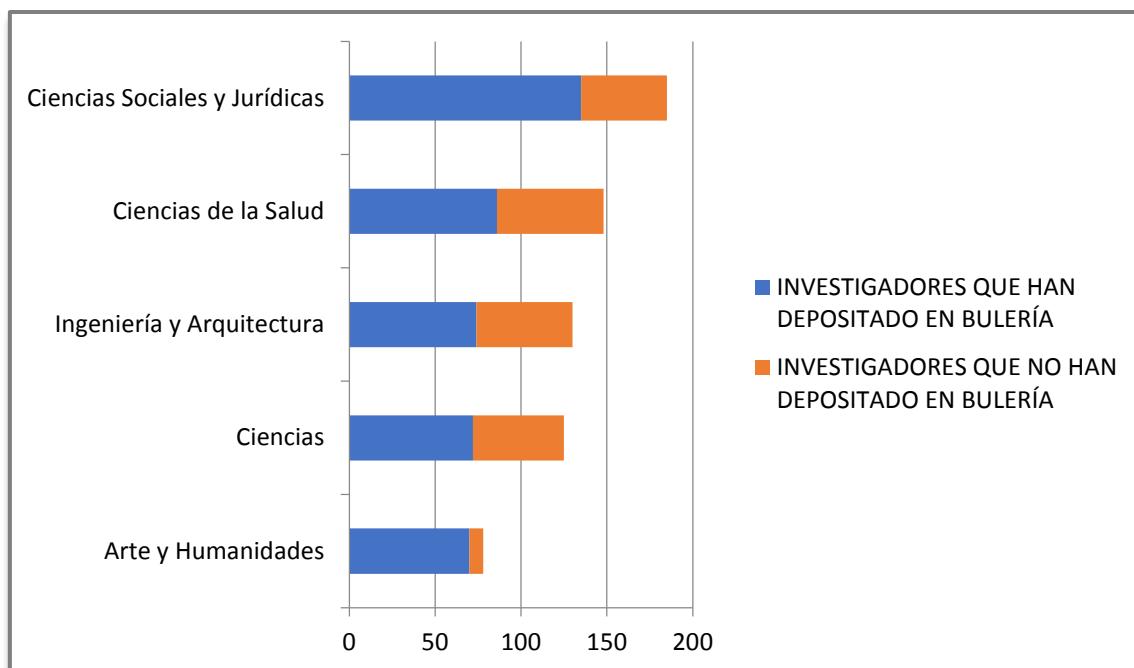


Figura 9. Investigadores que depositan en BULERIA según la rama de conocimiento

Una vez establecida la proporción de investigadores de cada rama de conocimiento que han depositado algún documento en el repositorio, vamos a estudiar la distribución por especialidad de los documentos aportados por los investigadores de la ULE.

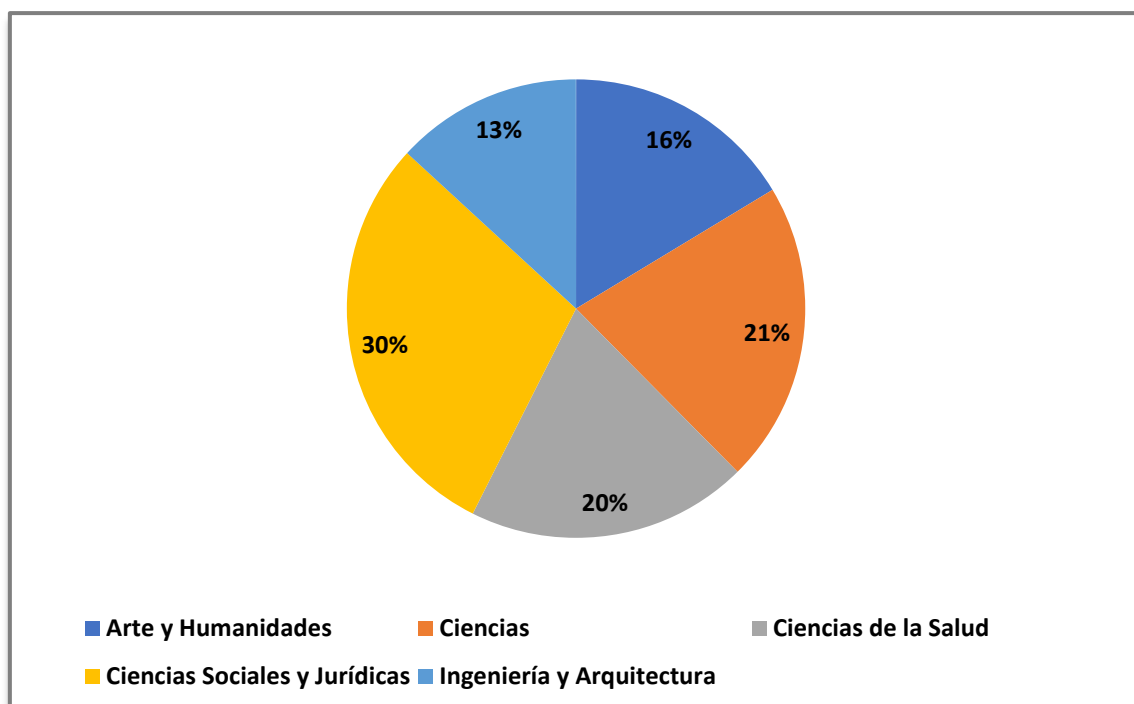
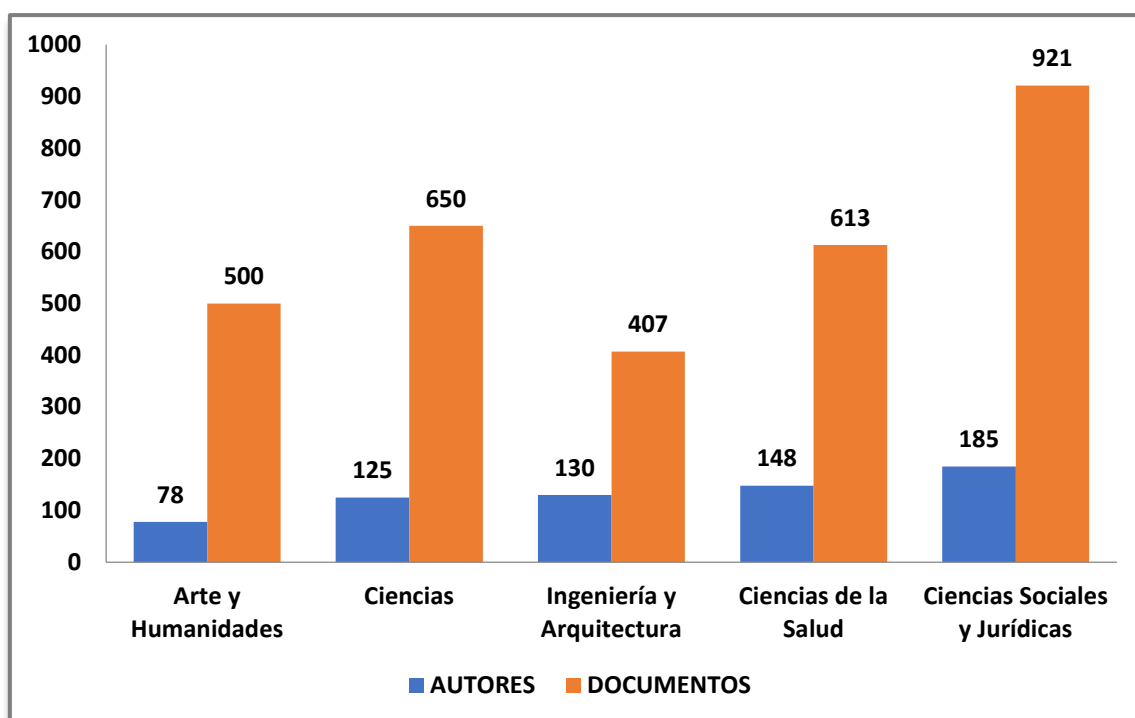


Figura 10. Proporción de las aportaciones por investigador según la rama de conocimiento

Analizando las figuras 10 y 11 observamos que los investigadores de Ciencias Sociales y Jurídicas son los que más han utilizado el repositorio y han depositado el 30% de los documentos, el resultado es lógico puesto que también es la rama de conocimiento que cuenta con más personal docente-investigador (185 en total). Ciencias y Ciencias de la Salud han depositado el 21% y el 20% documentos respectivamente y, a su vez, cuentan con un número parecido de investigadores (125 y 148). Arte y Humanidades es, de lejos, la rama de conocimiento con menos investigadores (78), sin embargo, su contribución al repositorio es más que notable, situándose su aportación en el 16% de los contenidos aportados por los investigadores a BULERIA. Finalmente, los 130 autores de Ingeniería y Arquitectura son los que menos han utilizado el repositorio institucional para depositar su producción en abierto y han aportado el 13% de los documentos.



*Figura 11. Comparativa entre el n.º de investigadores y el n.º de documentos depositados en BULERIA según la rama de conocimiento*

Aunque la media de depósito por investigador es de 4,64 documentos existe una gran diferencia entre las aportaciones de unos autores y otros. Hemos observado que el 84% de los investigadores que aporta contenido a BULERIA ha depositado menos de 10 documentos, el 14% ha archivado entre 10 y 50 documentos y el 3% restante ha aportado más de 50 documentos. Cabe destacar la existencia de dos investigadores que han depositado más de 100 documentos en BULERIA.

La tabla II muestra los 10 investigadores que más documentos han depositado en el repositorio institucional. En total han aportado 936 documentos, lo que supone un 30,28% del total de 3091 documentos aportados por los investigadores y un 11,53% del contenido total de BULERIA.

INVESTIGADOR	RAMA DE CONOCIMIENTO	DOCUMENTOS
LUIS CALABUIG, ESTANISLAO	Ciencias	146
MATELLÁN OLIVERA, VICENTE	Ingeniería y Arquitectura	112
ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, AURELIA	Ciencias Sociales y Jurídicas	85
RODRÍGUEZ BRAVO, MARÍA BLANCA	Ciencias Sociales y Jurídicas	82
CUESTA TORRE, MARÍA LUZDIVINA	Artes y Humanidades	70
ALVITE DÍEZ, MARÍA LUISA	Ciencias Sociales y Jurídicas	66
RODRÍGUEZ PÉREZ, JOSÉ RAMÓN	Ingeniería y Arquitectura	66
SIERRA VEGA, MATILDE	Ciencias de la Salud	60
CALVO GALVÁN, MARÍA LEONOR	Ciencias	52
TÁRREGA GARCÍA-MARES, MARÍA REYES	Ciencias	51
GARCÍA VIÉITEZ, JUAN JOSÉ	Ciencias de la Salud	51
DÍEZ LIÉBANA, MARÍA JOSÉ	Ciencias de la Salud	51
FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA NÉLIDA	Ciencias de la Salud	44

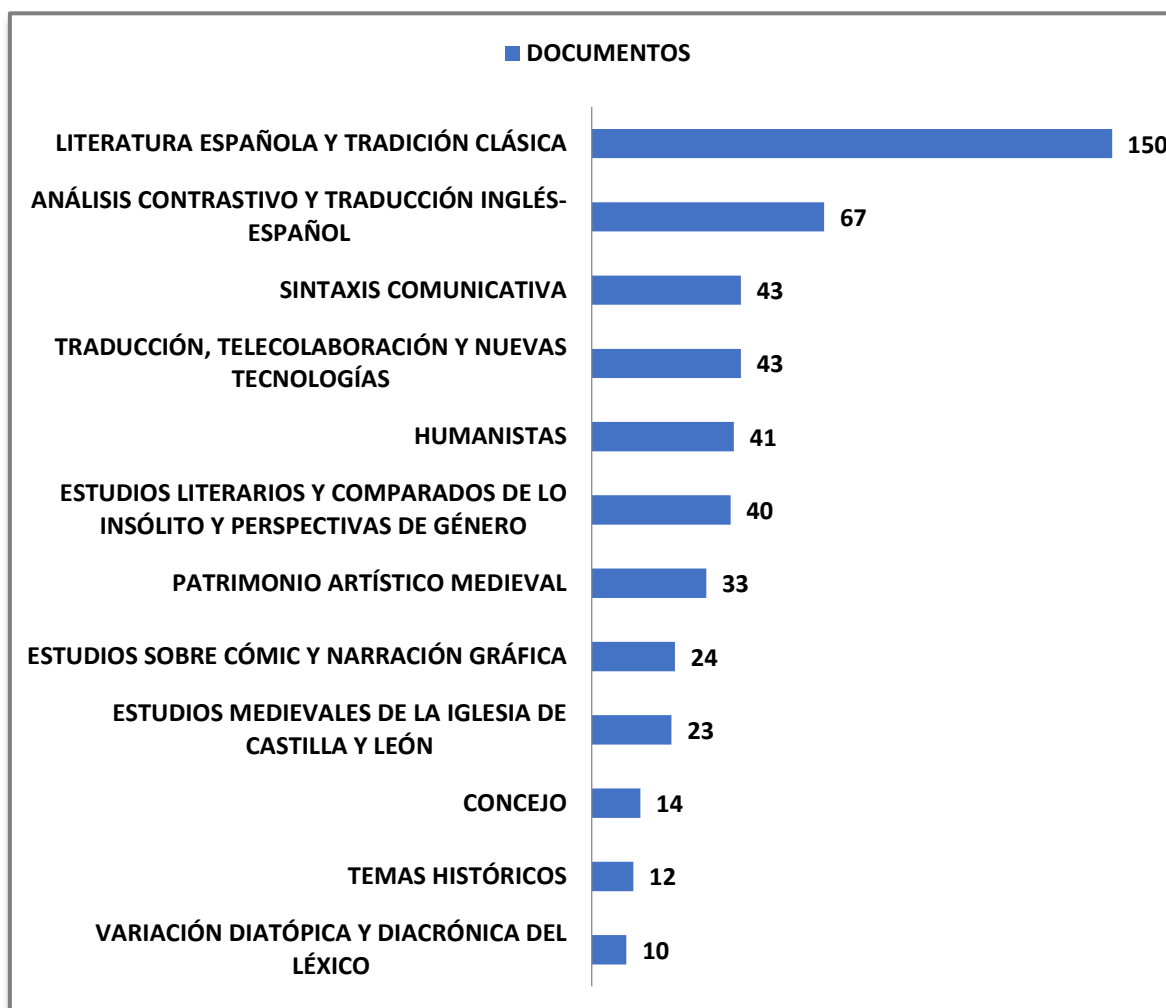
Tabla II. Investigadores con más documentos depositados en BULERIA

### 3.3.4 APORTACIÓN POR GRUPO DE INVESTIGACIÓN

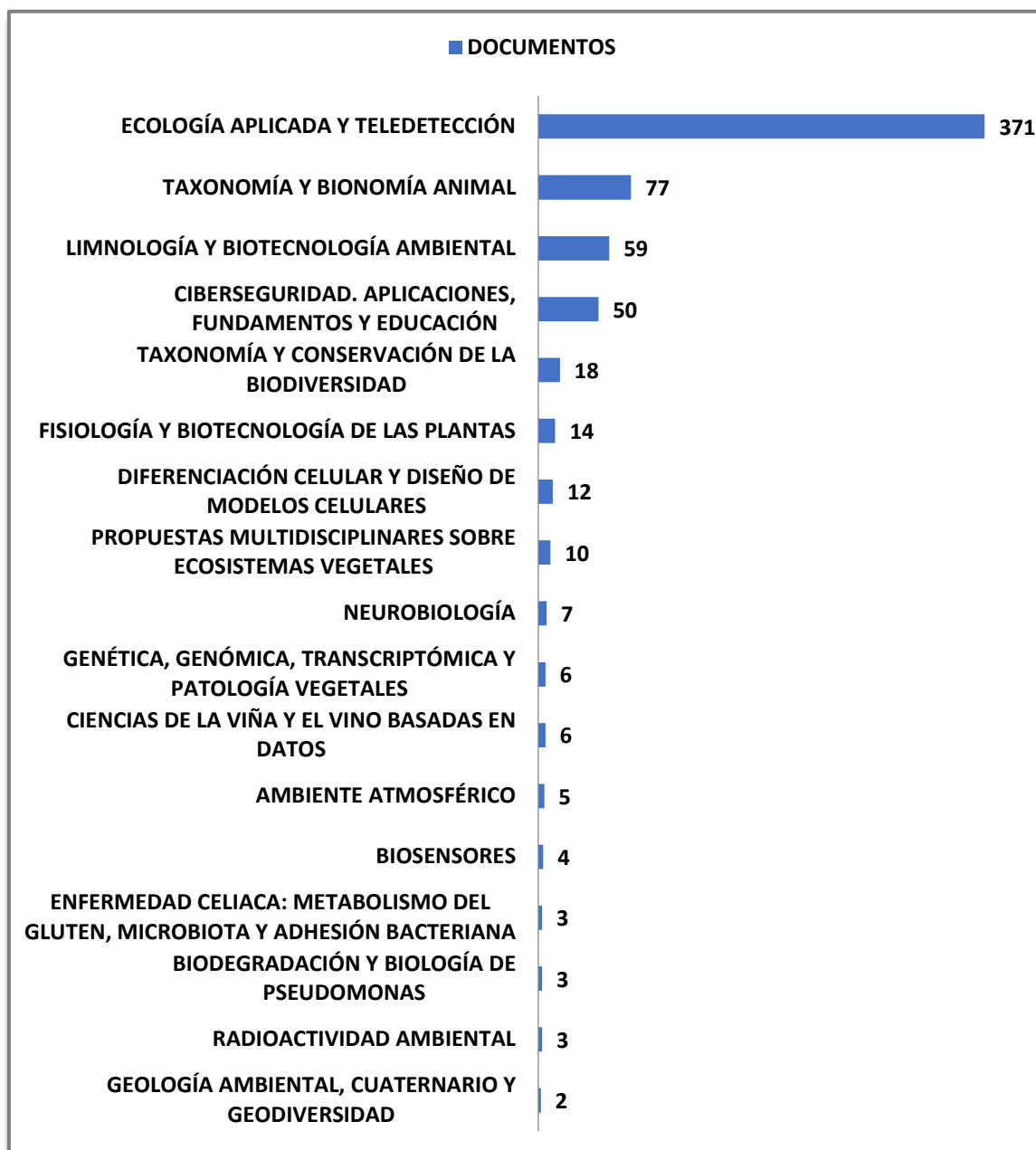
El Reglamento sobre grupos de investigación (Universidad de León, 2017b) considera a los grupos de investigación como los “equipos o unidades de investigación que integran a cuantos docentes e investigadores deseen desarrollar una actividad investigadora dentro de líneas comunes, afines o complementarias, y cuya colaboración puede fructificar en el mejor tratamiento y mayor rendimiento de trabajos de carácter científico, técnico o artístico”. Son, por tanto, los responsables principales de la investigación de la universidad.

A continuación, las figuras 12, 13, 14 y 15 muestran gráficamente la aportación de documentos realizada por los grupos de investigación de la ULE a su repositorio institucional. La Universidad de León cuenta con 12 grupos de investigación de Arte y Humanidades y han aportado al repositorio institucional un total de 500 documentos, lo que supone el 6% del contenido total de BULERIA. Los 17 grupos de investigación de Ciencias han depositado 650 documentos, constituyendo el 8% del contenido de BULERIA. Ciencias de la Salud cuenta con 23 grupos de investigación y

han aportado 613 documentos, de nuevo alrededor del 8% del total de documentos depositados en el repositorio. La rama de conocimiento que cuenta con más grupos de investigación es la de Ciencias Sociales y Jurídicas, en total son 26 grupos que han aportado 921 documentos, el 11% de BULERIA. Finalmente, los grupos de investigación de Ingeniería y Arquitectura son 18 y han archivado 407 documentos, constituyendo el 5% del repositorio institucional de la ULE.



*Figura 12. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Arte y Humanidades*



*Figura 13. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Ciencias*

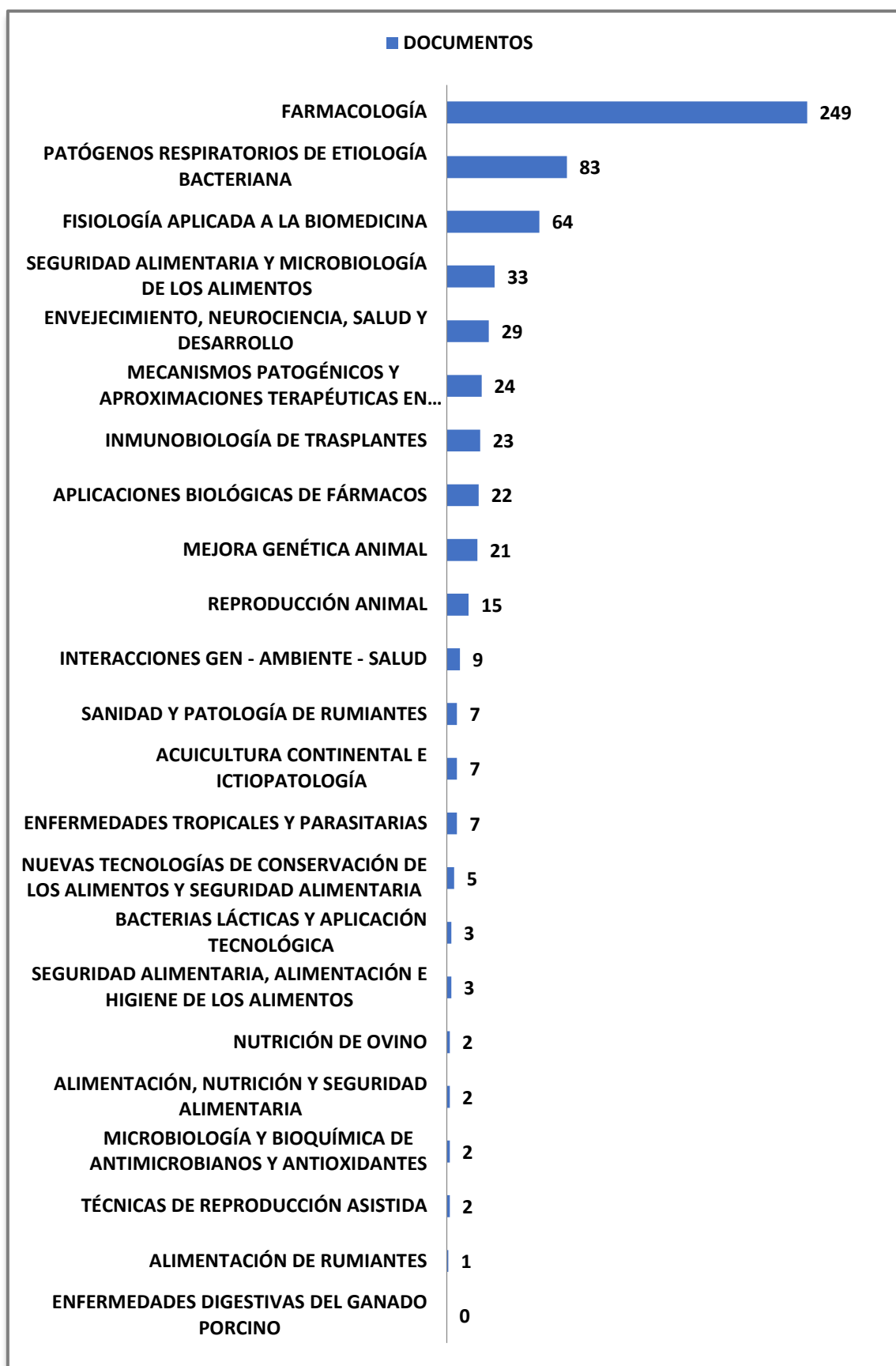
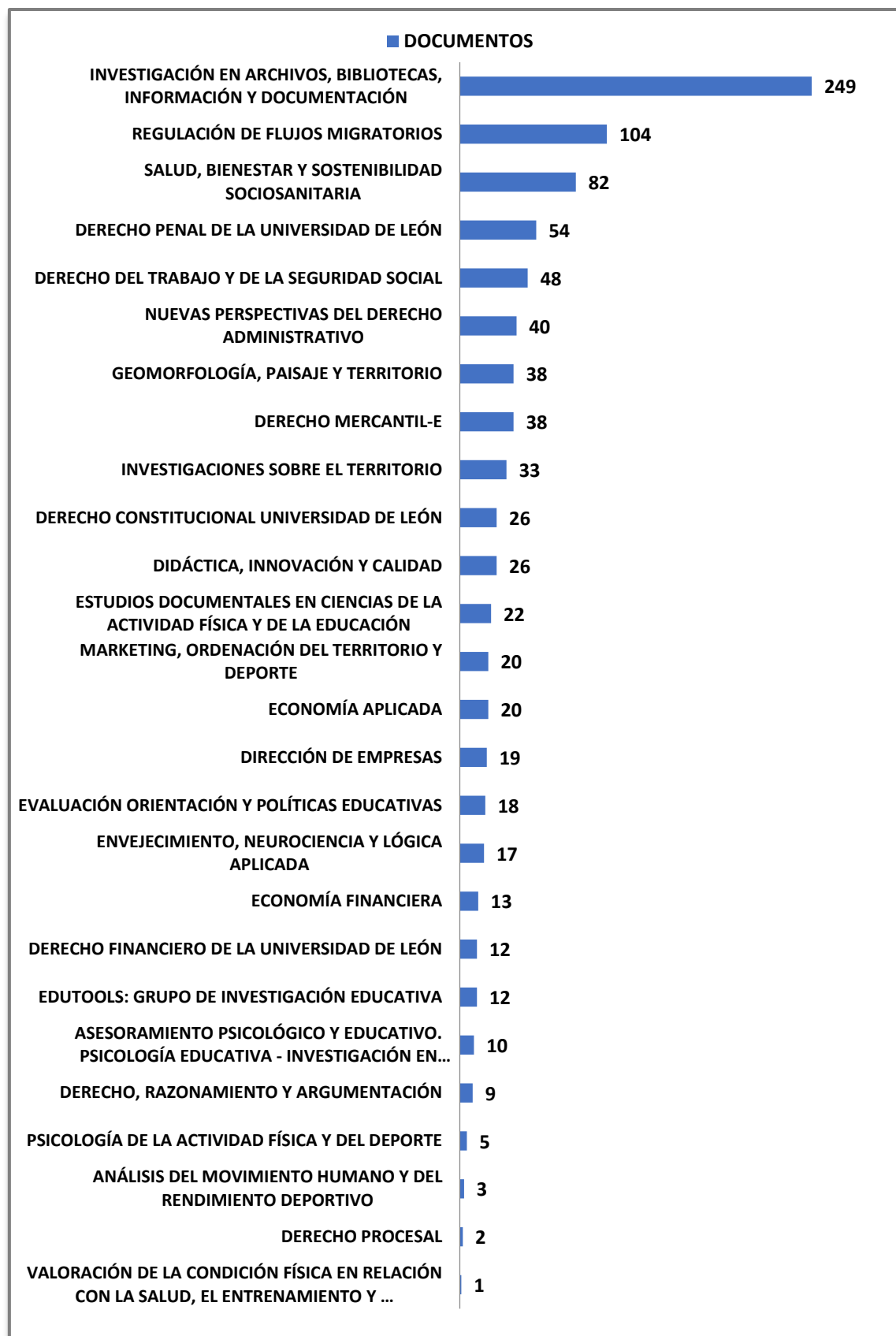
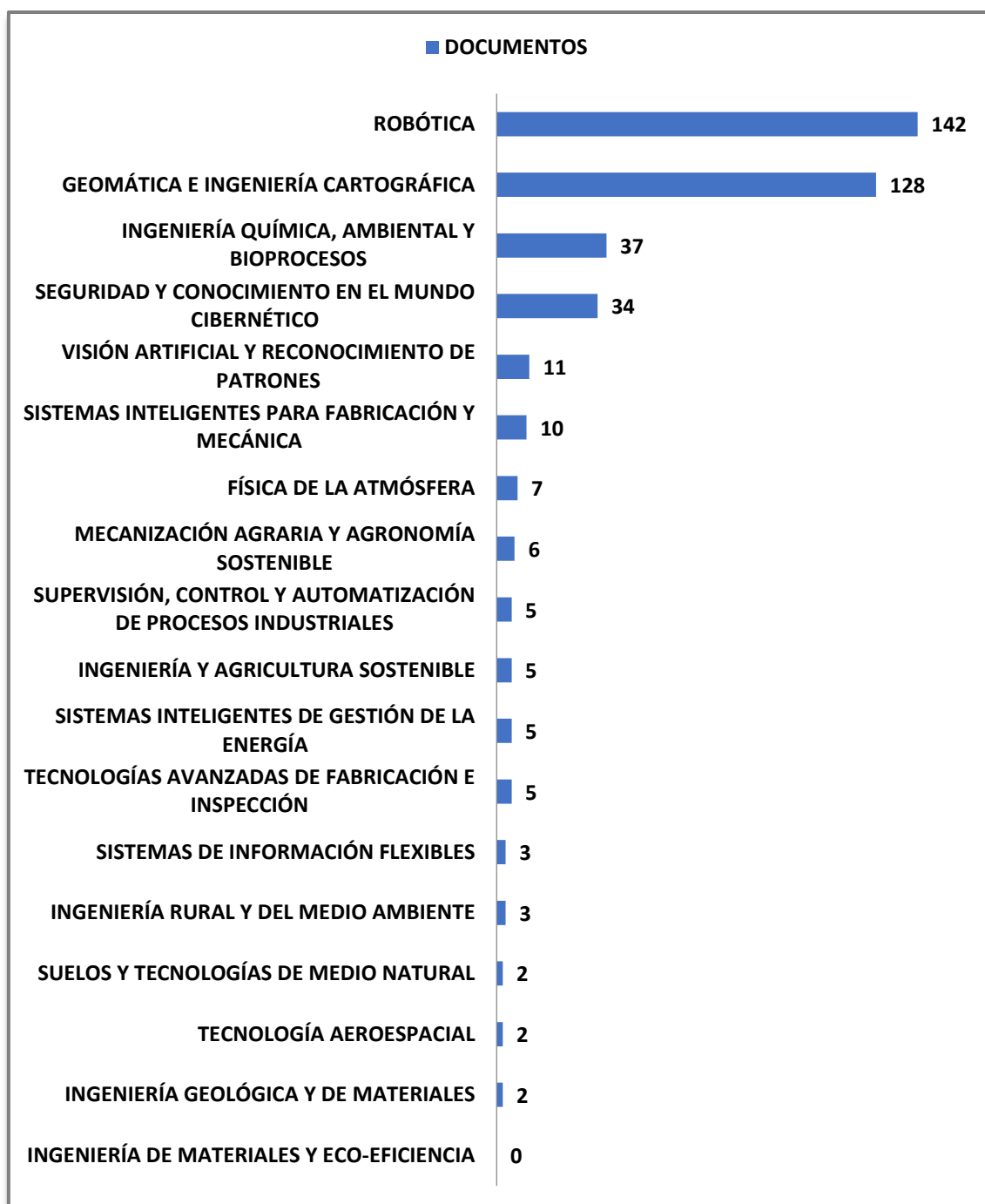


Figura 14. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Ciencias de la Salud



*Figura 15. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Ciencias Sociales y Jurídicas*





*Figura 16. Aportación de documentos a BULERIA por parte de los grupos de investigación de Ingeniería y Arquitectura*

Como se aprecia en los gráficos, tan solo 2 de los 96 grupos de investigación no han depositado ningún documento en BULERIA. El resto de grupos sí han contribuido, aunque en muy distinta medida. Se observa que en todas las ramas de conocimiento existe un grupo de investigación que destaca claramente por el número de documentos que ha archivado en el repositorio, el resto colabora en menor grado y, en muchos casos la colaboración se puede clasificar de testimonial. En el caso de los grupos de Ingeniería y Arquitectura, son dos los grupos que sobresalen visiblemente en la aportación de contenidos archivados en BULERIA.

La tabla III muestra los 10 grupos de investigación que más documentos han depositado en el repositorio institucional. En total han aportado 1620 documentos, lo que constituye el 19,96% del contenido total de BULERIA.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	RAMA DE CONOCIMIENTO	DOCUMENTOS DEPOSITADOS
ECOLOGÍA APLICADA Y TELEDETECCIÓN	CIENCIAS	371
FARMACOLOGÍA	CIENCIAS DE LA SALUD	249
INVESTIGACIÓN EN ARCHIVOS, BIBLIOTECAS, INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	249
LITERATURA ESPAÑOLA Y TRADICIÓN CLÁSICA	ARTE Y HUMANIDADES	150
ROBÓTICA	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	142
GEOMÁTICA E INGENIERÍA CARTOGRÁFICA	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	128
REGULACIÓN DE FLUJOS MIGRATORIOS	CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	104
PATÓGENOS RESPIRATORIOS DE ETIOLOGÍA BACTERIANA	CIENCIAS DE LA SALUD	83
TAXONOMÍA Y BIONOMÍA ANIMAL	CIENCIAS	77
ANÁLISIS CONTRASTIVO Y TRADUCCIÓN INGLÉS-ESPAÑOL	ARTE Y HUMANIDADES	67

*Tabla III. Grupos de investigación con más documentos depositados en BULERIA*

## 4 CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

En este apartado se presentan las conclusiones extraídas a partir del estudio de campo realizado y teniendo en cuenta los objetivos planteados. Igualmente se enumeran una serie de propuestas orientadas al desarrollo y mejora del repositorio institucional.

### 4.1 CONCLUSIONES

El repositorio institucional de acceso abierto de la Universidad de León fue creado en mayo de 2010 con el objetivo de aportar mayor visibilidad a la producción científica de la universidad, así como aumentar su impacto y garantizar la preservación de la misma.

BULERIA recoge documentos de muy diversa tipología: artículos científicos publicados en revistas, monografías, capítulos de monografías, comunicaciones a congresos, tesis doctorales leídas en la Universidad de León, revistas publicadas por la ULE, trabajos académicos de los alumnos, documentos de trabajo, materiales docentes, documentación institucional, materiales audiovisuales, etc. La aportación de contenidos la realiza mayoritariamente el personal técnico de la Biblioteca Universitaria por medio del archivo delegado (procedimiento según el cual los autores autorizan a los gestores del repositorio a realizar en su nombre el archivo de sus obras). Para la gestión del contenido se utiliza el software D-Space en la versión 3.2.

Todo el contenido de BULERIA (8113 documentos en diciembre de 2018) está organizado de modo jerárquico en ocho grandes áreas, denominadas comunidades. Hemos observado un gran desequilibrio entre los contenidos asignados a cada una de ellas, siendo la comunidad "Investigación" la que más documentos alberga con 5217 documentos, lo que supone un 64,30% del contenido total.

En lo que se refiere a la procedencia de los contenidos académicos del repositorio atendiendo a los centros y departamentos de la institución, hemos concluido que las doce Facultades y/o Escuelas Universitarias de la Universidad de León se hallan presentes en el repositorio institucional y han aportado contenidos, aunque en diferente medida. De todos los centros, la Facultad de Filosofía y Letras ha sido el que más ha colaborado con el repositorio, seguido de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Estos resultados están en consonancia con los hallazgos del estudio de Creaser et al. (2010), donde se señalaba que los autores de ciencias sociales y humanidades eran habitualmente los más proclives a depositar su producción en el repositorio institucional.

En cuanto a los departamentos de la ULE, de nuevo hemos constatado que todos ellos están presentes en el repositorio institucional, aunque en distinta proporción. Los dos departamentos que más documentos han aportado a BULERIA son el Departamento de Dirección y Economía de la Empresa, perteneciente a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y el Departamento de Filología Hispánica y Clásica, perteneciente a la Facultad de Filosofía y Letras. Se confirma, por tanto, que son departamentos pertenecientes a ciencias sociales y humanidades los que más colaboran en el repositorio institucional.

A la hora de valorar el grado de implicación del profesorado de la ULE en el repositorio hemos observado que de los 666 investigadores de la ULE estudiados, tan solo un 66% de ellos había depositado algún documento en el repositorio institucional. Entre los autores presentes en el repositorio, la media de aportación de documentos se sitúa en 4,64 documentos, si bien se observan grandes diferencias en el grado de las aportaciones efectuadas. Así, el 84% de los autores ha depositado menos de 10 documentos frente a un 3% que ha aportado más de 50 trabajos al repositorio. Señalamos también la excepcionalidad de dos investigadores que han depositado más de 100 documentos en el repositorio de la ULE.

En el informe sobre la situación de los repositorios institucionales españoles realizado por Melero, Abadal y Abad (2009) los autores señalaban que los trabajos depositados en los repositorios institucionales distaban mucho de cubrir toda la producción científica de las instituciones. A partir del análisis de los datos recabados en este trabajo hemos constatado que, 10 años más tarde, esta situación persiste en el caso del repositorio institucional de la Universidad de León.

Corroborando los resultados del estudio de Creaser et al. (2010), los autores de Artes y Humanidades cuentan con una mayor presencia en el repositorio, el 90% de los profesores de la ULE adscritos a las disciplinas de esta rama ha depositado algún documento en BULERIA. A continuación, se sitúan los investigadores de Ciencias Sociales y Jurídicas con un 73%. Un 58% de los docentes-investigadores de Ciencias y el mismo porcentaje de Ciencias de la Salud han utilizado el repositorio institucional para archivar su producción científica. Finalmente, un 57% de los investigadores de Ingeniería y Arquitectura han aportado algún contenido al repositorio. De manera individual, cabe destacar que los dos investigadores que más contenidos han depositado en BULERIA pertenecen a dos de las ramas de conocimiento menos presentes en el repositorio: Ciencias e Ingeniería y Arquitectura, respectivamente.

Atendiendo a la estructura básica de investigación, la ULE cuenta con 96 grupos de investigación que aglutinan a los 666 autores cuya contribución al repositorio institucional ha sido analizada en este Trabajo de Fin de Grado. Tras el análisis de los datos, hemos concluido que de los 96 grupos de investigación mencionados todos han aportado contenidos a BULERIA excepto dos de ellos. Como también sucedía en el caso de los centros y de los departamentos, la colaboración no es homogénea y en ocasiones es puramente testimonial. De esta forma, un 42,7 % de los grupos (41 de 96 totales) ha aportado 10 documentos o menos al repositorio institucional. En el otro lado de la balanza hemos comprobado la existencia de un grupo de investigación que ha aportado más de 300 documentos, de 2 grupos que han depositado más de 200 objetos y de 4 grupos que han archivado más de 100 documentos. Asimismo, se observa que los 5 grupos de investigación que más han colaborado con el repositorio pertenecen respectivamente a cada una de las ramas de conocimiento: Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Artes y Humanidades e Ingeniería y Arquitectura.

## **4.2 PROPUESTAS DE MEJORA**

A continuación, presentamos una serie de sugerencias orientadas a la mejora del repositorio con objeto de aumentar su valor institucional y favorecer la visibilidad de la producción científica, académica y corporativa de la Universidad de León. Estas

propuestas se plantean atendiendo a las conclusiones extraídas del análisis de BULERIA y al examen de los repositorios institucionales universitarios recogidos en el Directorio de Repositorios Institucionales de REBIUN. Se ha sumado a los puntos anteriores nuestra propia experiencia como técnico colaborador en la alimentación de contenidos en el repositorio de la ULE.

- Replanteamiento de la estructura de comunidades. Proponemos una estructura más sencilla y acorde con la documentación contenida reduciendo el número de comunidades. Repositorios como DIGIBUG (Universidad de Granada), GREDOS (Universidad de Salamanca), O2 Repositorio UOC (Universitat Oberta de Catalunya), RediUMH (Universidad Miguel Hernández), RIUMA (Universidad de Málaga) o RUA (Universidad de Alicante) han optado por cuatro o cinco grandes áreas: Docente, Institucional, Investigación, Publicaciones de la institución, etc. En nuestra opinión creemos que las comunidades básicas podrían ser: "ULE Docencia", "ULE Institucional", "ULE Investigación" y "ULE Revistas y Congresos".
- Reubicación del contenido de la colección "Multimedia". Hemos comprobado que la documentación de esta colección reúne documentos multimedia producto, tanto de la actividad investigadora como de la faceta institucional (tomas de posesión, inauguraciones...), y en este último caso no parece tener mucho sentido que formen parte de la colección "Investigación". Ante una situación similar, el repositorio de la Universidad Politécnica de Cartagena ha optado por crear una comunidad específica denominada "Repositorio Multimedia" que reúne todos los contenidos digitales producidos por la comunidad universitaria fruto de su actividad docente, investigadora e institucional. Nuestra propuesta pasa por adscribir cada objeto multimedia a la comunidad que más se adecúe a sus características, de este modo, por ejemplo, los discursos de apertura de curso, las tomas de posesión, etc., se incluirían en la comunidad "ULE Institucional", las ponencias grabadas se incluirían en "ULE Investigación" o en "ULE Revistas y Congresos" dependiendo del lugar de celebración del congreso y los trabajos audiovisuales realizados por los alumnos pasarían a formar parte de "ULE Docencia".
- Clarificación de las colecciones de la comunidad de investigación. Parece recomendable replantear "ULE Investigación" con colecciones más equilibradas y etiquetadas con membretes claramente identificables, por ejemplo: "Artículos", "Capítulos o partes de libros", "Comunicaciones a Congresos y Conferencias", "Libros" y "Tesis".
- Reubicación de los trabajos académicos de los alumnos que actualmente forman parte de la comunidad "Investigación". En este caso hemos observado que existen dos tendencias a la hora de tratar este tipo de contenido. Por un lado, muchos repositorios optan por incluirlos en el repositorio docente junto a los materiales de aprendizaje: es la elección de DIGITUM (Universidad de Murcia), el Repositorio institucional ULL (Universidad de La Laguna), UCRea (Universidad de Cantabria), etc. La otra opción que también hemos apreciado pasa por crear una comunidad específica dedicada exclusivamente a reunir los trabajos de fin de estudios elaborados por los estudiantes. Esta opción la ofrecen, por ejemplo, RODIN (Universidad de Cádiz), RUC (Universidad de La

Coruña), UVaDOC (Universidad de Valladolid), etc. En nuestro caso sugerimos crear sendas subcomunidades para albergar los Trabajos Fin de Grado y de Máster dentro de la comunidad "ULE Docencia".

- Elaboración de una normativa general que regule el depósito de todos los trabajos de Fin de Grado y de Máster en el repositorio institucional de la ULE, unificando los distintos criterios que se aplican en algunas titulaciones y supliendo la carencia que existe en otras.
- Datos de investigación: el repositorio habrá de prepararse para gestionar los datos reunidos durante la ejecución de los proyectos de investigación. Cuando se realizó el estudio de campo para este trabajo (diciembre de 2018) aún no se contemplaba este tipo de contenido en el repositorio. En abril de 2019 ya se ha creado una colección denominada "Datasets" que se ha ubicado dentro de la comunidad "Investigación". Varios de los repositorios consultados han habilitado una comunidad específica para almacenar los datos de investigación. Ejemplo de ello son DIGIBUG (Universidad de Granada) o riUAL (Universidad de Almería).  
En todo caso, sea una propuesta de colección dentro de la comunidad "Investigación" o una comunidad individualizada, será necesario añadir información que oriente al investigador sobre cómo realizar el depósito en abierto de los datos de sus investigaciones para que puedan ser analizados, verificados y reutilizados.
- Vocabularios controlados para la descripción y recuperación del contenido que complementen la descripción que actualmente se realiza con palabras clave extraídas del vocabulario libre. Los repositorios BURJC-Digital (Universidad Juan Carlos), DEHESA (Universidad de Extremadura) o Investigo (Universidad de Vigo), por ejemplo, utilizan la *Nomenclatura Internacional de la Unesco para los campos de Ciencia y Tecnología*<sup>18</sup> desarrollada por la UNESCO para clasificar las publicaciones de carácter científico. Podría valorarse la inclusión de un desplegable dentro de la aplicación que oriente al investigador y/o al personal encargado del autoarchivo a la hora de asignar las materias normalizadas al documento.
- Seguimiento de las autoridades para eliminar duplicados y prevenir errores. La inclusión de sugerencias de autocompletado con la entrada admitida y/o la ayuda de un índice asociado con las autoridades aceptadas mejoraría la consistencia del repositorio.
- Enriquecimiento del perfil de los autores de la institución con enlace al catálogo de la Biblioteca de la ULE y a otros identificadores de autor (DIALNET, VIAF, ORCID, ResercherID, ScopusID, etc.), así como al CVN del investigador. Los repositorios Arias Montano (Universidad de Huelva), RIO (Universidad Pablo de Olavide) o RIUMA (Universidad de Málaga), entre muchos otros, han implementado algunas de estas opciones. Destacamos en este sentido el repositorio Acceda (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria) que se halla totalmente integrado en el CRIS institucional.

---

<sup>18</sup> <http://skos.um.es/unesco6/00/html>

- Incorporación de datos de impacto y de altmétricas<sup>19</sup> de los autores y de los registros contenidos. El repositorio Acceda (Universidad de las Palmas de Gran Canaria) y el Diposit Digital de Documents de la UAB (Unviersitat Autònoma de Barcelona) ofrecen este tipo de información.
- Replanteamiento del formulario de autoarchivo. Se sugiere la máxima simplificación de los ítems del formulario, una mayor adecuación a la tipología documental seleccionada y la implementación de funcionalidades de autocompletado, índices asociados y desplegable que reduzcan lo más posible el tiempo de cumplimentación por parte del investigador.
- Inclusión de un manual de procedimiento, que guíe al investigador y al personal técnico en el depósito de la producción científica y de un manual de uso que oriente al usuario a la hora de consultar el contenido archivado. Hemos encontrado multitud de ejemplos en los repositorios analizados: el “Manual para introducir documentos” de DADUN (Universidad de Navarra), el apartado “Depositar documentos” de e\_Buah (Universidad de Alcalá), el “Manual de uso” en forma de videotutorial de Biblos-e Archivo (Universidad Autónoma de Madrid), “Consejos para la búsqueda” y “Guía de búsqueda” de Zaguán (Universidad de Zaragoza), etc.
- Personal técnico especializado. En este momento, las tareas relacionadas con el repositorio son realizadas por personal de la plantilla de la Biblioteca Universitaria, pero sin que exista una dedicación exclusiva. De esta forma las funciones relativas a la coordinación, revisión de registros y depósito delegado son realizadas cuando el resto de tareas bibliotecarias lo permiten. Consideramos que lo idóneo sería establecer un equipo de trabajo específico destinado a la gestión y desarrollo del repositorio institucional. El personal dedicado a esta tarea habría de ser formado adecuadamente en materias relativas al acceso abierto, licencias, derechos de autor, etc.
- Elaboración de un plan de difusión para acercar el repositorio institucional a toda la comunidad universitaria con el fin de incentivar tanto el archivo de la producción científica como la consulta de la información contenida.

---

<sup>19</sup> Métricas complementarias basadas en la Web 2.0 que se generan a partir de las interacciones de los usuarios en los espacios web con los materiales generados por los investigadores. Utilizan indicadores tales como el número de descargas, número de citas, tuits, retuits o número de veces que un artículo se guarda en un gestor de referencias.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

- Abadal, E. (2012). *Acceso abierto a la ciencia*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/16863/1/2012-acceso-abierto-epi-uoc-vfinal-autor.pdf>
- Abrizah, A., Hilmi, M., y Kassim, N. A. (2015). Resource-sharing through an inter-institutional repository: motivations and resistance of library and information science scholars. *The Electronic Library*, 33(4), 730-749. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/EL-02-2014-0040>
- Anglada i de Ferrer, L. M., González Copeiro del Villar, C., Rico-Castro, P., Abadal Falgueras, E., Bernal Martínez, I., Besson Ribas, C., ... Salgot Negre, M. (2014). *Recomendaciones para la implementación del artículo 37 Difusión en Acceso Abierto de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/58543>
- Azorín Millaruelo, C., Bernal Martínez, I., Cívico Martín, R., Cózar Santiago, A., Guzmán Pérez, C., Losada Yáñez, M., ... Prats Prat, J. (2017). *Guía para la evaluación de repositorios institucionales*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10272/14443>
- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. (2003). Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Recuperado de <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>
- Bethesda Statement on Open Access Publishing. (2003). Bethesda Statement on Open Access Publishing. Recuperado de <https://dash.harvard.edu/handle/1/4725199>
- BOAI10. (2012). Ten years on from the Budapest Open Access Initiative: setting the default to open. Recuperado de <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-recommendations>
- Budapest Open Access Initiative. (2002). Budapest Open Access Initiative. Recuperado de <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- COAR. (2017). *Next generation repositories: behaviours and technical recommendations of the COAR next generation repositories working group*. Recuperado de <https://www.coar-repositories.org/files/NGR-Final-Formatted-Report-cc.pdf>
- Creaser, C., Fry, J., Greenwood, H., Oppenheim, C., Proberts, S., Spezi, V., y White, S. (2010). Authors' Awareness and Attitudes Toward Open Access Repositories. *New Review of Academic Librarianship*, 16(Supl. 1), 145-161. <https://doi.org/10.1080/13614533.2010.518851>
- Dawson, P. H., y Yang, S. Q. (2016). Institutional Repositories, Open Access and Copyright: What Are the Practices and Implications? *Science & Technology Libraries*, 35(4), 279-294. <https://doi.org/10.1080/0194262X.2016.1224994>
- España. (2011a). Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. *Boletín oficial del Estado, núm. 131 de 2 de junio de 2011*, 54387-54455. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/06/01/14>



- España. (2011b). Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. *Boletín Oficial del Estado, núm. 35 de 10 de febrero de 2011*, 13909-13926. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/01/28/99/con%0A>
- Ferreras Fernández, T. (2016). *Visibilidad e impacto de la literatura gris científica en repositorios institucionales de acceso abierto: estudio de caso bibliométrico del repositorio GREDOS, de la Universidad de Salamanca* (Tesis doctoral, Universidad de Salamanca). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10366/132444>
- Ferreras Fernández, T. (2018). Los repositorios institucionales: evolución y situación actual en España. En *Ecosistemas del acceso abierto* (pp. 39-84). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10366/138566>
- Ferreras Fernández, T., y Merlo Vega, J. A. (2015). Repositorios de acceso abierto: un nuevo modelo de comunicación científica. La Revista de la Sociedad ORL CLCR en el repositorio Gredos. *Revista ORL*, (6), 94-113. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5734693.pdf>
- García-Peñalvo, F. J. (2017a). El futuro de los repositorios institucionales. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 18(4), 7-19. <https://doi.org/10.14201/eks2017184719>
- García-Peñalvo, F. J. (2017b). Mitos y Realidades del Acceso Abierto. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 18(1), 7-20. <https://doi.org/10.14201/eks2017181720>
- García-Peñalvo, F. J., García de Figuerola, C., y Merlo Vega, J. A. (2010). Open knowledge. Challenges and facts. *Online Information Review*, 34(4), 520-539. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10366/121866>
- García Casado, M. del M. (2018). *Mendeley y APA. Cómo utilizar Mendeley para redactar la bibliografía en formato APA 6th: nivel básico* (Edición re). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10612/5132>
- Grupo de Trabajo de Gestores Bibliográficos. (2018). *Mendeley: guía de uso* (5ª edición). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10612/4701>
- Jacobs, N. (2016). In the context of Open Access policies in the UK, what is a "repository"? Recuperado de Jisc scholarly communications website: <https://scholarlycommunications.jiscinvolve.org/wp/2016/05/31/what-is-a-repository/>
- Joo, S., Hofman, D., y Kim, Y. (2018, noviembre 15). Investigation of challenges in academic institutional repositories: a survey of academic librarians. *Library Hi Tech*, p. LHT-12-2017-0266. <https://doi.org/10.1108/LHT-12-2017-0266>
- Melero, R., Abadal, E., y Abad, F. (2009). *Situación de los repositorios institucionales en España : informe 2009*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10261/11354>
- Ministerio de Economía, I. y C. (2017). *Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020*. Recuperado de

<http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Prensa/FICHEROS/2018/PlanEstateIIDL.pdf>

- Morcillo López, L. (2016). Los repositorios institucionales en las universidades públicas de España: estado de la cuestión. *Cuadernos de Gestión de Información*, 6(1), 69-83. Recuperado de <http://revistas.um.es/gesinfo/article/view/264121>
- REBIUN. (2015). Infografía: Beneficios de publicar en los repositorios institucionales. Recuperado de <http://accesoabierto.info/beneficioa-de-publicar-en-los-repositorios-insti-1401969640.html>
- Rodrigues, E. (2016). Hacia una nueva generación de repositorios. *Enredadera*, (27), 9-10. Recuperado de <http://digital.csic.es/handle/10261/133921>
- Sandí Delgado, J. C., y Cruz Alvarado, M. A. (2017). Repositorios institucionales digitales: análisis comparativo entre Sedici (Argentina) y Kérwá (Costa Rica). *e-Ciencias de la información*, 7(1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5762809&orden=0&info=link>
- Santos Hermosa, G., Ferran Ferrer, N., y Abadal, E. (2012). Recursos educativos abiertos: repositorios y uso. *El profesional de la información*, 21(2), 136-145. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10760/32560>
- Serrano-Vicente, R., Melero, R., y Abadal, E. (2016). Open Access Awareness and Perceptions in an Institutional Landscape. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(5), 595-603. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2016.07.002>
- Serrano Vicente, R. (2017). *Evaluación de los repositorios institucionales de acceso abierto en España* (Tesis doctoral, Universitat de Barcelona). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/463047>
- Spezi, V., Fry, J., Creaser, C., Probets, S., y White, S. (2013). Researchers' green open access practice: a cross-disciplinary analysis. *Journal of Documentation*, 69(3), 334-359. <https://doi.org/10.1108/JD-01-2012-0008>
- Tripathi, M., Chand, M., Sonkar, S. K., y Jeevan, V. K. J. (2017). A brief assessment of researchers' perceptions towards research data in India. *IFLA Journal*, 43(1), 22-39. <https://doi.org/10.1177/0340035216686984>
- Universidad de León. (2003). *Estatuto de la Universidad de León*. Recuperado de <https://www.unileon.es/universidad/consejo-de-direccion/secretaria-general/estatuto>
- Universidad de León. (2017a). *Política de mandato de acceso abierto*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10612/7290>
- Universidad de León. (2017b). *Reglamento sobre grupos de investigación de la Universidad de León*. Recuperado de [https://www.unileon.es/ficheros/investigacion/impresos/reglamento\\_grupos\\_investigacion\\_ule2018.pdf](https://www.unileon.es/ficheros/investigacion/impresos/reglamento_grupos_investigacion_ule2018.pdf)

Valverde Berrocoso, J. (2013). *El acceso abierto al conocimiento científico*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/36335>

Yang, Z. Y. (Lan), y Li, Y. (2015). University Faculty Awareness and Attitudes towards Open Access Publishing and the Institutional Repository: A Case Study. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 3(1), eP1210. <https://doi.org/10.7710/2162-3309.1210>

## ANEXOS

### ANEXO I. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS DE BULERIA SEGÚN SUS COMUNIDADES (DICIEMBRE 2018)

COMUNIDAD	NÚMERO DE DOCUMENTOS	% DEL TOTAL DE DOCUMENTOS
Eventos institucionales	256	3,16%
Fotografías institucionales	0	0,00%
Gestión y administración	70	0,86%
Hospital de León CAULE	22	0,27%
Investigación	5217	64,30%
Materiales docentes	23	0,28%
OpenAIRE	3	0,04%
Revistas	2522	31,09%
<b>TOTAL</b>	<b>8113</b>	<b>100,00%</b>

**ANEXO II. APORTACIÓN DE DOCUMENTOS A BULERIA POR CENTRO (DICIEMBRE 2018)**

<b>CENTRO PRODUCTOR</b>	<b>NÚMERO DE DOCUMENTOS</b>
Escuela de Ingenierías Agraria y Forestal	168
Escuelas de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial	244
Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas	209
Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud	174
Escuela Universitaria de Trabajo Social	2
Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales	380
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	432
Facultad de Ciencias del Trabajo	60
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	619
Facultad de Derecho	423
Facultad de Educación	274
Facultad de Filosofía y Letras	996
Facultad de Veterinaria	609
Instituto Universitario de Biomedicina (IBIOMED)	25
Instituto de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Biodiversidad	53
Otros	749
<b>TOTAL</b>	<b>5417</b>

**ANEXO III. APORTACIÓN DE DOCUMENTOS A BULERIA  
POR DEPARTAMENTO DE LA ULE (DICIEMBRE 2018)**

	DEPARTAMENTOS	ÁREAS	DOCS / ÁREA	DOCS / DEPARTAMENTO
1	Biodiversidad y Gestión Ambiental	Antropología Física	0	387
		Botánica	66	
		Ecología	250	
		Zoología	71	
2	Biología Molecular	Biología Celular	20	95
		Bioquímica y Biología Molecular	44	
		Genética	4	
		Microbiología	27	
3	Ciencias Biomédicas	Farmacología	68	220
		Fisiología	71	
		Medicina Preventiva y Salud Pública	78	
		Toxicología	3	
4	Derecho Privado y de la Empresa	Civil	14	228
		Trabajo y Seguridad Social	96	
		Internacional Privado	116	
		Mercantil	1	
		Romano	1	
		Historia del Derecho y de las Instituciones	0	
5	Derecho Público	Derecho Administrativo	59	259
		Derecho Constitucional	26	
		Derecho Eclesiástico de Estado	46	
		Derecho Financiero y Tributario	8	
		Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales	29	
		Derecho Penal	84	
		Derecho Procesal	4	
		Filosofía del Derecho	3	
6	Didáctica General, Específica y Teoría de la Educación	Dibujo	0	8
		Didáctica de la Expresión Corporal	2	
		Didáctica de la Expresión Musical	1	
		Didáctica de la Expresión Plástica	0	
		Didáctica de las Ciencias Experimentales	2	
		Didáctica y Organización Escolar	1	
		Teoría e Historia de la Educación	2	
7	Dirección y Economía de la Empresa	Organización de Empresas	151	461
		Comercialización e Investigación de Mercados	138	
		Economía Financiera y Contabilidad	172	

	DEPARTAMENTOS	ÁREAS	DOCS / ÁREA	DOCS / DEPARTAMENTO
8	Economía y Estadística	Economía Aplicada	109	150
		Estadística e Investigación Operativa	37	
		Historia e Instituciones Económicas	0	
		Fundamentos del Análisis Económico	4	
9	Educación Física y Deportiva	Educación Física y Deportiva	420	420
10	Enfermería y Fisioterapia	Enfermería	140	155
		Fisioterapia	15	
11	Filología Hispánica y Clásica	Didáctica de la Lengua y la Literatura	9	444
		Filología Griega	6	
		Filología Latina	47	
		Lengua Española	29	
		Lingüística General	26	
		Literatura Española	304	
		Teoría de la Literatura y Literatura Comparada	23	
12	Filología Moderna	Filología Francesa	10	135
		Filología Inglesa	106	
		Traducción e Interpretación	19	
13	Geografía y Geología	Análisis Geográfico Regional	19	50
		Geodinámica Externa	1	
		Geografía Física	5	
		Geografía Humana	22	
		Paleontología	3	
14	Higiene y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología	14	76
		Tecnología de los Alimentos	62	
15	Historia	Antropología Social	15	95
		Historia Antigua	15	
		Historia Contemporánea	12	
		Historia de América	23	
		Historia Medieval	12	
		Historia Moderna	10	
		Prehistoria	3	
Arqueología	5			
16	Ingeniería Eléctrica y de Sistemas y Automática	Ingeniería de Sistemas y Automática	47	66
		Ingeniería Eléctrica	19	
17	Ingeniería y Ciencias Agrarias	Economía, Sociología y Política Agraria	1	124
		Edafología y Química Agrícola	4	
		Fisiología Vegetal	7	
		Ingeniería Agroforestal	99	
		Producción Vegetal	13	

	DEPARTAMENTOS	ÁREAS	DOCS / ÁREA	DOCS DEPARTAMENTO /
18	Ingeniería Mecánica, Informática y Aeroespacial	Arquitectura y Tecnología de Computadores	112	328
		Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	40	
		Ingeniería Aeroespacial	7	
		Ingeniería de los Procesos de Fabricación	7	
		Ingeniería Mecánica	3	
		Lenguajes y Sistemas Informáticos	43	
		Proyectos de Ingeniería	116	
19	Matemáticas	Álgebra	27	32
		Análisis Matemático	0	
		Didáctica de la Matemática	2	
		Matemática Aplicada	3	
20	Medicina, Cirugía y Anatomía Veterinaria	Anatomía y Anatomía Patológicas Comparadas	2	60
		Medicina y Cirugía Animal	58	
21	Patrimonio Artístico y Documental	Biblioteconomía y Documentación	253	365
		Ciencias y Técnicas Historiográficas	3	
		Historia del Arte	109	
22	Producción Animal	Producción Animal	38	38
23	Psicología, Sociología y Filosofía	Filosofía	15	61
		Historia del pensamiento y Movimientos Sociales y Políticos	1	
		Lógica y Filosofía de la Ciencia	0	
		Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación	16	
		Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico	18	
		Psicología Evolutiva y de la Educación	0	
		Psicología Social	1	
		Sociología	10	
24	Química y Física Aplicadas	Física Aplicada	26	56
		Ingeniería Química	23	
		Química Analítica	4	
		Química Física	3	
25	Sanidad Animal	Inmunología	2	160
		Sanidad Animal	158	



	DEPARTAMENTOS	ÁREAS	DOCS / ÁREA	DOCS / DEPARTAMENTO
26	Tecnología Minera, Topográfica y de Estructuras	Ciencias y Materiales e Ingeniería Metalúrgica	0	88
		Explotación de Minas	10	
		Expresión Gráfica en la Ingeniería	0	
		Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría	71	
		Máquinas y Motores Térmicos	0	
		Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	1	
		Prospección e Investigación Minera	6	
		<b>TOTAL</b>	<b>4561</b>	

## ANEXO IV. APORTACIÓN DE DOCUMENTOS A BULERIA POR INVESTIGADOR (DICIEMBRE 2018)

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
ESTUDIOS LITERARIOS Y COMPARADOS DE LO INSÓLITO Y PERSPECTIVAS DE GÉNERO	LÓPEZ RODRÍGUEZ, MARTA SOFÍA	2	
	VARGA LLAMAZARES, RAQUEL DE LA	1	
	FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, SERGIO	3	
	ORDIZ VÁZQUEZ, FRANCISCO JAVIER	8	Ordiz Vázquez, Francisco Javier [4] y Ordiz, Francisco Javier [4]
	ÁLVAREZ MÉNDEZ, NATALIA	15	
	MARTÍN JUNQUERA, IMELDA	3	
	ABELLO VERANO, ANA	5	
	GONZÁLEZ BOIXO, JOSÉ CARLOS	3	
ESTUDIOS MEDIEVALES DE LA IGLESIA DE CASTILLA Y LEÓN	MARTÍN LÓPEZ, MARÍA ENCARNACIÓN	3	
	SANTAMARTA LUENGOS, JOSÉ MARÍA	1	
	CAVERO DOMÍNGUEZ, GREGORIA	5	
	MARTÍNEZ PEÑÍN, RAQUEL	4	
	SÁNCHEZ-LAFUENTE PÉREZ, JORGE	7	
	CASTRO GONZÁLEZ, MARÍA PAZ	3	
LITERATURA ESPAÑOLA Y TRADICIÓN CLÁSICA	ÁLVAREZ ORDÓÑEZ, GEMMA	2	
	MATAS CABALLERO, JUAN	12	
	NIETO IBÁÑEZ, JESÚS MARÍA	11	Nieto Ibáñez, J. María [8]. 3 obras más como coord. Se añaden como autor porque aporta contenido
	GUTIÉRREZ VIÑAYO, FÉLIX CÉSAR	2	Gutiérrez Viñayo, Félix César [1] y Gutiérrez Viñayo., Félix César [1]
	CUESTA TORRE, MARÍA LUZDIVINA	70	
	ÁLVAREZ DEL PALACIO, EDUARDO	5	
	SÁNCHEZ MANZANO, ASUNCIÓN	43	2 obras como ed. lit. Se añaden como autora porque aporta contenido.
	CONDE GUERRI, MARÍA JOSEFINA PILAR	5	
VARIACIÓN DIATÓPICA Y DIACRÓNICA DEL LÉXICO	JUNQUERA MARTÍNEZ, ALEJANDRO	0	
	MORALA RODRÍGUEZ, JOSÉ RAMÓN	3	
	LE MEN LOYER, JEANNICK YVONNE	2	
	GUZMÁN GONZÁLEZ, TRINIDAD	3	
	EGIDO FERNÁNDEZ, MARÍA CRISTINA	2	
TRADUCCIÓN, TELECOLABORACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS	BANDÍN FUERTES, ELENA	3	
	GÓMEZ CASTRO, CRISTINA	2	
	TOMÉ DÍEZ, MARIO	2	
	GUTIÉRREZ LANZA, MARÍA CAMINO	15	
	O'DOWD, ROBERT ALEXANDER	1	
	CHAMOSA GONZÁLEZ, JOSÉ LUIS	20	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
SINTAXIS COMUNICATIVA	GUTIÉRREZ ORDÓÑEZ, ISAAC SALVADOR	6	
	ÁLVAREZ GARCÍA, ESTHER	0	
	RUEDA RUEDA, EUGENIA MERCEDES	4	
	BARRIO CORRAL, MARÍA VALENTINA	0	
	MAQUIEIRA RODRÍGUEZ, MARINA ADELAIDA	6	Maquieira Rodríguez, Marina A. [5] y Maquieira Rodríguez, Marina Asunción [1] El documento escaneado incluye otro artículo de otro autor
	VILLAYANDRE LLAMAZARES, MILKA	4	
	PRADO IBÁN, MARÍA ELENA	1	
	GRANDE ALIJA, FRANCISCO JAVIER	5	
	LANERO RODRÍGUEZ, MARÍA DEL CARMEN	3	Lanero, Carmen [1]comprobada en Dialnet y Lanero Rodríguez, Carmen [2]
	MARTÍNEZ GAVILÁN, MARÍA DOLORES	6	
IGLESIAS BANGO, MANUEL AVELINO	8		
PATRIMONIO ARTÍSTICO MEDIEVAL	GARCÍA GARCÍA, FRANCISCO DE ASÍS	0	
	HERRÁEZ ORTEGA, MARÍA VICTORIA	11	Herráez Ortega, María Victoria [2] y Herráez Ortega, María Victoria, 1958-[8] // 1 monografía como coord. Consulta 17 enero, unificados los registros.
	MORÁIS MORÁN, JOSÉ ALBERTO	3	
	TEIJEIRA PABLOS, MARÍA DOLORES	10	
	COSMEN ALONSO, MARÍA CONCEPCIÓN	9	
HUMANISTAS	CASTELLANOS GARCÍA, SANTIAGO MIGUEL	0	
	REGUERA RODRÍGUEZ, ANTONIO TEODORO	9	Reguera Rodríguez, Antonio [2] y Reguera Rodríguez, Antonio T. [7]Comprobados en Dialnet
	TORRE SEVILLA, MARGARITA CECILIA	3	Torres, Margarita, 1969- [3]
	LOBATO FERNÁNDEZ, ABEL	2	
	GARCÍA NISTAL, JOAQUIN	6	
	GARCÍA ÁLVAREZ, CÉSAR	8	
	PANIAGUA PÉREZ, JESÚS	13	1 obra más como ed. lit. Se añade como autor porque aporta contenido.
	CASTRILLO SOTO, ROBERTO	0	
ANÁLISIS CONTRASTIVO Y TRADUCCIÓN INGLÉS-ESPAÑOL	LABRADOR DE LA CRUZ, MARÍA BELÉN	10	
	SANJURJO GONZÁLEZ, HUGO	2	Sanjurjo González, H. [1] y Sanjurjo González, Hugo [1]
	GARCÍA GALLEGO, ANA BELÉN	5	García Gallego, Ana [5] Comprobada en Dialnet
	RABADÁN ÁLVAREZ, ROSA	22	Rabadán, Rosa [22]

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
ANÁLISIS CONTRASTIVO Y TRADUCCIÓN INGLÉS-ESPAÑOL	DÍEZ FERNÁNDEZ, MARÍA DE LOS ÁNGELES	2	
	RAMÓN GARCÍA, NOELIA	24	
	PÉREZ BLANCO, MARÍA	1	
	COLWELL OCALLAGHAN, VERONICA ANNE	1	
TEMAS HISTÓRICOS	RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, JOSÉ JAVIER	3	Rodríguez González, Javier [3] Comprobado un documento en Dialnet
	FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, CARLOS	1	
	BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, JUAN MANUEL	5	
	DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ, SANTIAGO	3	
CONCEJO	MARTÍN GARCÍA, ALFREDO ANDRÉS	0	
	PÉREZ ÁLVAREZ, MARÍA JOSE	2	
	RUBIO PÉREZ, LAUREANO MANUEL	3	
	FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, ÓSCAR	9	
ESTUDIOS SOBRE CÓMIC Y NARRACIÓN GRÁFICA	PÉREZ DÍEZ, MARÍA DEL CARMEN	0	
	FLÓREZ CRESPO, MARÍA DEL MAR	3	
	LLAMAZARES PRIETO, MARÍA TERESA	6	
	ALONSO-CORTÉS FRADEJAS, MARÍA DOLORES	8	
	TRABADO CABADO, JOSÉ MANUEL	7	
TAXONOMÍA Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	LLAMAS GARCÍA, FÉLIX	3	Llamas García, Félix [2] y Llamas García, Félix [1]
	TIZADO MORALES, EMILIO JORGE	2	
	FERNÁNDEZ SALEGUI, ANA BELÉN	0	
	NÚÑEZ PÉREZ, ETELVINA	0	
	TERRÓN ALFONSO, ARSENIO	3	
	ACEDO CASADO, MARÍA CARMEN	5	Acedo, Carmen, 1965- [3] y Acedo Casado, Carmen [2]
	TROBAJO PÉREZ, SONIA	0	
	REGIL CUETO, JUAN ANTONIO	5	
LENCE PAZ, MARÍA DEL CARMEN	0		
BIOSENSORES	ALLER FERNÁNDEZ, ABUNDIO JAVIER	0	
	GIL SANTOS, JOSÉ ANTONIO	1	Gil, José Antonio [1]
	FEO MANGA, JOSÉ CRUZ	0	
	MATEOS DELGADO, LUIS MARIANO	1	
	PEREIRA GARCÍA, FERNANDO JOSE	1	
	ROBLES GARCÍA, LUIS CARLOS	1	
ECOLOGÍA APLICADA Y TELEDETECCIÓN	CALVO GALVÁN, MARÍA LEONOR	52	1 obra como coord. Se añade como autora porque aporta contenido.
	FERNÁNDEZ MANSO, ANTONIO ALFONSO	25	
	TABOADA PALOMARES, ANGELA	11	Taboada Palomares, Angela [2] y Taboada Palomares, Ángela [9]

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
ECOLOGÍA APLICADA Y TELEDETECCIÓN	SUÁREZ SEOANE, SUSANA	12	
	LUIS CALABUIG, ESTANISLAO	146	
	FERNÁNDEZ GUISURAGA, JOSÉ MANUEL	5	
	FERNÁNDEZ GARCÍA, VÍCTOR	11	
	MARCOS PORRAS, ELENA MARÍA	32	Marcos Porras, Elena María [30], Marcos, E. [1] y Marcos, Elena [1]
	ANSOLA GONZÁLEZ, GEMMA	7	
	TÁRREGA GARCÍA-MARES, MARÍA REYES	51	
	VALBUENA RELEA, MARÍA LUZ	19	Valbuena Relea, María Luz [18] y Valbuena, L. [1]
CIBERSEGURIDAD. APLICACIONES, FUNDAMENTOS Y EDUCACIÓN	CARRIEGOS VIEIRA, MIGUEL	4	
	HERMIDA ALONSO, JOSÉ ÁNGEL	23	
	SUÁREZ CORONA, ADRIANA REMEDIOS	0	
	TROBAJO DE LAS MATAS, MARÍA TERESA	1	
	POY CASTRO, RAQUEL	5	
	GARCÍA SIERRA, JUAN FELIPE	12	García Sierra, Juan Felipe [11] y García, Juan F. [1]
	CASTRO GARCÍA, NOEMÍ DE	5	
RADIOACTIVIDAD AMBIENTAL	FRAILE FERNÁNDEZ, FERNANDO JORGE	0	
	FERNÁNDEZ SAN ELÍAS, GASPAS	2	
	GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, MANUEL FERNANDO	0	
	CELIS CARRILLO, BENITO DE	1	
	ORTIZ MARQUÉS, ALMUDENA	0	
FISIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA DE LAS PLANTAS	ENCINA GARCÍA, ANTONIO ESTEBAN	5	Encina, Antonio [5]
	GARCÍA ANGULO, PENÉLOPE	3	
	ACEBES ARRANZ, JOSÉ LUIS	5	
	CENTENO MARTÍN, MARÍA LUZ	1	
LIMNOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL	FERNÁNDEZ ALÁEZ, MARGARITA	18	
	GARCÍA GIRÓN, JORGE	0	
	TURIEL SANTOS, SARA	0	
	BÉCARES MANTECÓN, ELOY	20	
	GARCÍA CRIADO, FRANCISCO	1	
	FERNÁNDEZ ALÁEZ, MARÍA DEL CAMINO	20	
NEUROBIOLOGÍA	SANTOS GALDIANO, MARÍA	1	
	RÍOS GRANJA, MARÍA ANGELES	0	
	GONZALO ORDEN, JOSÉ MANUEL	4	
	ALDEA VILLACASTÍN, JOSÉ LUIS	0	
	FERNÁNDEZ UGIDOS, IRENE	0	
	FONT BELMONTE, ENRIQUE	0	
	GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, PALOMA	0	
	PÉREZ GARCÍA, CARLOS CÉSAR	1	
	FERNÁNDEZ LÓPEZ, ARSENIO	0	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
NEUROBIOLOGÍA	FERNÁNDEZ LÓPEZ, CARLOS	1	
AMBIENTE ATMOSFÉRICO	PINO GUTIÉRREZ, FRANCISCO JAVIER DEL	0	
	VALENCIA BARRERA, ROSA MARÍA	0	
	ALFARO SAIZ, ESTRELLA	1	
	MATÍAS MARTÍNEZ, YAGO	0	
	VEGA MARAY, ANA MARÍA	0	
	FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, MARÍA DELIA	1	Fernández González, Delia [1]
	CALVO GORDALIZA, ANA ISABEL	0	
	CASTRO IZQUIERDO, AMAYA	0	
	FRAILE LAIZ, ROBERTO	1	Fraile, Roberto [1]
	GARCÍA ROGADO, M ROSA	0	
	ODUBER PÉREZ, FERNANDA ISABEL	0	
	BLANCO ALEGRE, CARLOS DEL	0	
	FERNÁNDEZ RAGA, MARÍA	2	
GEOLOGÍA AMBIENTAL, CUATERNARIO Y GEODIVERSIDAD	PISABARRO MANTECA, MARÍA JESÚS	0	
	BERNALDO DE QUIRÓS GUIDOTTI, FEDERICO	0	
	FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA DE LA ESPERANZA	2	Fernández-Martínez, Esperanza [2]
	FUERTES PRIETO, MARÍA NATIVIDAD	0	
	QUIRÓS CARRETERO, ALICIA	0	
	COLMENERO HIDALGO, ELENA	0	
	NEIRA CAMPOS, ANA ISABEL	0	
CIENCIAS DE LA VIÑA Y EL VINO BASADAS EN DATOS	GARCÍA MELÉNDEZ, EDUARDO	0	
	IBÁÑEZ SÁNCHEZ, ANA MARÍA	0	
	ÁLVAREZ PÉREZ, JOSÉ MANUEL	1	
	GONZÁLEZ GARCÍA, SANDRA	0	
	RUBIO COQUE, JUAN JOSÉ	0	
	MENDAÑA CUERVO, MARÍA CRISTINA	1	Mendaña Cuervo, Cristina [1]
	GARZÓN JIMENO, JOSÉ ENRIQUE	1	No sé si Garzón, E. también puede ser. No lo he incluido
LÓPEZ GONZÁLEZ, ENRIQUE	3	El autor es de Económicas	
BIODEGRADACIÓN Y BIOLOGÍA DE PSEUDOMONAS	ORTEGA DE LOS RIOS, LIDIA	1	
	FERNÁNDEZ CAÑÓN, JOSÉ MANUEL	0	
	HUMANES JURADO, MARÍA DEL CARMEN	0	
	RODRÍGUEZ OLIVERA, ELÍAS	1	
	LUENGO RODRÍGUEZ, JOSE MARÍA	1	
	CHINCHETRU MANERO, MIGUEL ÁNGEL	0	
	MIÑAMBRES RODRÍGUEZ, BALTASAR	0	
	REGLERO CHILLÓN, ÁNGEL	0	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
DIFERENCIACIÓN CELULAR Y DISEÑO DE MODELOS CELULARES	DÍEZ PRIETO, INMACULADA	1	
	VILLENA CORTÉS, ALBERTO JOSÉ	8	
	MAESO ALONSO, LAURA	1	
	MARÍN VIEIRA, MARÍA CARMEN	1	Marín, María C. [1]. Comprobado en Dialnet
	MARQUÉS MARTÍNEZ, MARGARITA	1	Marqués, Margarita M. [1]. Comprobado en Dialnet
GENÉTICA, GENÓMICA, TRANSCRIPTÓMICA Y PATOLOGÍA VEGETALES	PÉREZ DE LA VEGA, MARCELINO	3	
	VAQUERO RODRIGO, FRANCISCA	0	
	SÁENZ DE MIERA CARNICER, LUIS ENRIQUE	2	
	GARCÍA GARCÍA, PEDRO	0	
	GONZÁLEZ CORDERO, ANA ISABEL	0	
	POLANCO DE LA PUENTE, CARLOS GASPAS	1	Polanco, C. [1]
	VENCES BENITO, FRANCISCO JAVIER	0	
PROPUESTAS MULTIDISCIPLINARES SOBRE ECOSISTEMAS VEGETALES	ÁLVAREZ ESTEBAN, RAMÓN	3	
	RÍO GONZÁLEZ, SARA DEL	1	
	ALONSO REDONDO, RAQUEL	0	
	ÁLVAREZ NOGAL, RAFAEL	2	Álvarez Nogal, Rafael [1] y Álvarez, Rafael [1]. Comprobado en Scopus
	PENAS MERINO, ÁNGEL	0	
	RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, MARÍA PILAR	2	Según el directorio la autora es de Economía Aplicada
	HIDALGO GONZÁLEZ, CRISTINA	2	
ENFERMEDAD CELIACA: METABOLISMO DEL GLUTEN, MICROBIOTA Y ADHESIÓN BACTERIANA	RODRÍGUEZ APARICIO, LEANDRO BENITO	1	
	PÉREZ ANDRÉS, JENIFER	1	
	APARICIO FERNÁNDEZ, JESÚS MANUEL	0	
	CASQUEIRO BLANCO, FRANCISCO JAVIER	0	
	FERRERO GARCÍA, MIGUEL ÁNGEL	1	Ferrero, Miguel Ángel [1]
	MARTÍNEZ BLANCO, HONORINA	0	
TAXONOMÍA Y BIONOMÍA ANIMAL	MAZÉ GONZÁLEZ, RAQUEL ANA	3	
	VALLADARES DÍEZ, LUIS FELIPE	1	
	BAGLIONE, VITTORIO	0	
	LABORDA NAVIA, ANTONIO JOSÉ	4	
	MIER DURANTE, MILAGROS PILAR	29	
	NIETO NAFRÍA, JUAN MANUEL	40	
SEGURIDAD ALIMENTARIA, ALIMENTACIÓN E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS	GONZÁLEZ MACHADO, M <sup>a</sup> DEL CAMINO	0	
	ALONSO CALLEJA, CARLOS	1	
	RIESCO PELÁEZ, FÉLIX	1	
	CAPITA GONZÁLEZ, ROSA MARÍA	1	Capita González, Rosa [1]
APLICACIONES BIOLÓGICAS DE FÁRMACOS	MERINO PELÁEZ, GRACIA	4	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
APLICACIONES BIOLÓGICAS DE FÁRMACOS	GARCÍA LINO, ALBA MARÍA	0	
	VILLAR SUÁREZ, MARÍA VEGA	5	Villar-Suárez, V. [5]
	PRIETO FERNÁNDEZ, JULIO GABRIEL	2	Prieto Fernández, Julio Gabriel [1] y Prieto-Fernández, Julio Gabriel [1]
	ÁLVAREZ DE FELIPE, ANA ISABEL	7	
	LÁZARO PINTO, BEATRIZ	0	
	GARCÍA MATEOS, DAFNE	4	
TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA	ÁLVAREZ GARCÍA, MARÍA MERCEDES	0	
	ANEL RODRÍGUEZ, LUIS	0	
	CHAMORRO ÁLVAREZ, CÉSAR ÁNGEL	2	
	PAZ CABELLO, PAULINO DE	0	
ENFERMEDADES TROPICALES Y PARASITARIAS	PÉREZ PERTEJO, MARIA YOLANDA	0	
	REGUERA TORRES, ROSA MARÍA	0	
	BALAÑA FOUCE, RAFAEL	0	
	MARTÍNEZ VALLADARES, MARÍA	6	Martínez Valladares, María [3], Martínez-Valladares, María [1] y Martínez-Valladares, María [2]
	ORDÓÑEZ PASCUA, CÉSAR	1	
ACUICULTURA CONTINENTAL E ICTIOPATOLOGÍA	CARRAL LLAMAZARES, JOSÉ MANUEL	1	Carral Llamazares, José M. [1]
	FREGENEDA GRANDES, JUAN MIGUEL	4	
	MARAÑA DÍEZ, LIDIA	0	
	PEREIRA BUENO, JUANA M. <sup>a</sup> . DE LA CRUZ	1	Pereira Bueno, Juana María [1]
	SÁEZ-ROYUELA GONZALO, MARÍA	1	Sáez-Royuela, M. [1]
REPRODUCCIÓN ANIMAL	GONZÁLEZ MONTAÑA, JOSÉ RAMIRO	3	González Montaña, José Ramiro [1] y González Montaña, Ramiro [2]
	MARTÍNEZ PASTOR, FELIPE	3	
	FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, JOSE GABRIEL	3	Fernández Álvarez, José Gabriel [2] y Fernández-Álvarez, G. [1] (aunque es un error y en el documento es J. G)
	DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ DE TEJERINA, JUAN CARLOS	4	Domínguez Fernández de Tejerina, Juan Carlos [2] y Domínguez Fernández de Tejerina, Juan Carlos [2]
	ALONSO DE LA VARGA, MARTA ELENA	2	
BACTERIAS LÁCTICAS Y APLICACIÓN TECNOLÓGICA	FERNÁNDEZ GARCÍA, DOMINGO	0	
	RENES BAÑUELOS, ERICA	1	
	FRESNO BARO, JOSÉ MARÍA	0	
	TORNADIJO RODRÍGUEZ, MARÍA EUGENIA	0	
	CASTRO GONZÁLEZ, JOSÉ MARÍA	1	
	PRIETO GUTIÉRREZ, BERNARDO	1	
MEJORA GENÉTICA ANIMAL	ESTEBAN BLANCO, CRISTINA	0	



GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
MEJORA GENÉTICA ANIMAL	GUTIÉRREZ GIL, BEATRIZ	6	Gutiérrez-Gil, Beatriz [5] y Gutiérrez-Gil, Beatriz [1]
	ARRANZ SANTOS, JUAN JOSÉ	5	Arranz, Juan-José [5]
	BAYÓN GONZÁLEZ, YOLANDA	1	Bayón, Yolanda [1]
	CHITNEEDI, PRAVEEN KRISHNA	4	Chitneedi, P. K. [3] y Chitneedi, Praveen K. [1]
	FUENTE CRESPO, LUIS FERNANDO DE LA	0	
	SÁNCHEZ SÁNCHEZ, JOSÉ MARÍA	0	
	SÁNCHEZ MAYOR, MILAGROS	0	
	GONZALO ABASCAL, CARLOS	0	
	SUÁREZ VEGA, AROA	5	Suárez Vega, Aroa [3] y Suárez-Vega, Aroa [2]
MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE ANTIMICROBIANOS Y ANTIOXIDANTES	VALLE FERNÁNDEZ, MARÍA DEL PILAR DEL	0	
	RUA ALLER, FRANCISCO JAVIER	2	Rúa Aller, Francisco J. [1] y Rúa Aller, Francisco Javier [1]
	ARRIAGA GINER, MARÍA DOLORES DE	0	
	BUSTO ORTIZ, FÉLIX	0	
	GARCÍA ARMESTO, MARÍA ROSARIO	0	
ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	MENÉNDEZ GARCÍA, ROSA ANA	1	
	RENDUELES ÁLVAREZ, EUGENIA	0	
	SANZ GÓMEZ, JOSÉ JAVIER	0	
	GARCÍA FERNÁNDEZ, MARÍA DEL CAMINO	1	
	MAURIZ GARCÍA, ELBA	0	
	BLANCO GARCÍA, EVA MARÍA	0	
	GARCÍA ARIAS, MARÍA TRINIDAD	0	
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	RODRÍGUEZ CALLEJA, JOSÉ MARÍA	7	1 obra más como ed. lit, que se añade porque aporta contenido
	SANTOS BUELGA, JESÚS ÁNGEL	7	Santos Buelga, Jesús [1] Santos, Jesús [1] Santos, Jesús A. [5] Comprobado en Scopus. Según el directorio ULE se ajusta a la temática, no da lugar a confusión.
	OTERO CARBALLEIRA, ANDRÉS	5	Otero, Andrés [4] Otero Carballeira, Andrés [1] Según el directorio ULE se ajusta a la temática. Comprobado en Scopus
	GARCÍA LÓPEZ, MARÍA LUISA	9	
	LÓPEZ DÍAZ, TERESA MARÍA	5	López Díaz, Teresa María [3] y López Díaz, Teresa María [1] / 1 obra más como ed. lit. La he añadido como autora porque aporta contenido
FARMACOLOGÍA	DÍEZ LÁIZ, RAQUEL	6	Díez Láiz, Raquel [2] y Díez, Raquel [4] Comprobado en Scopus

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
FARMACOLOGÍA	SAHAGÚN PRIETO, ANA MARÍA	37	35 como Sahagún, Ana M. y 2 como Sahagún Prieto, Ana María. Comprobado en la WOS
	GARCÍA VIÉITEZ, JUAN JOSÉ	51	García, Juan J. [50] y García Viéitez, Juan José [1] Comprobado en Scopus
	DÍEZ LIÉBANA, MARÍA JOSÉ	51	Diez, M. José [51] Farmacología según directorio ULE. Comprobado en Scopus
	SIERRA VEGA, MATILDE	60	Sierra, Matilde [59] y Sierra Vega, Matilde [1] Comprobado en Scopus
	SUSPERREGUI LESACA, JULIÁN	0	
	FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA NÉLIDA	44	Fernández Martínez, María Nélida [1] y Fernández, Nélida [42] y Fernández Martínez, Nélida [1]. Directorio ULE en Farmacología. En SCOPUS como Fernández, Máximo Nélida (ID) y Fernández Martínez, María Nélida (ID 7102523615)
FISIOLOGÍA APLICADA A LA BIOMEDICINA	PAZ FERNÁNDEZ, JOSÉ ANTONIO DE	1	
	ESTÉBANEZ GONZÁLEZ, BRISAMAR	1	
	PORRAS SANABRIA, DAVID	12	Porras, David [12]. Sin área temática en el directorio. Según los documentos es investigador en INBIOMED. Documentos no coincidentes en Scopus y WOS.
	MAROTO IZQUIERDO, SERGIO	0	
	CUEVAS GONZÁLEZ, MARÍA JOSE	2	Cuevas, M. J. [2]. Según el directorio, Fisiología. Escribe con David Porras
	ALMAR GALIANA, MARÍAMAR	0	
	ALVEAR ÓRDENES, ILDEFONSO	0	
	MARTÍNEZ FLÓREZ, SUSANA	13	Fisiología según directorio. Escribe con David y M. José
	GONZÁLEZ GALLEGO, JAVIER	21	Con los anteriores
	SÁNCHEZ CAMPOS, SONIA	14	Con los anteriores
PATÓGENOS RESPIRATORIOS DE ETIOLOGÍA BACTERIANA	MANZANO RODRÍGUEZ, SAÚL	0	
	GUTIÉRREZ MARTÍN, CÉSAR BERNARDO	28	
	RODRÍGUEZ FERRI, ELÍAS FERNANDO	25	
	MARTÍNEZ MARTÍNEZ, SONIA	16	Martínez Martínez, S. [1], Martínez-Martínez, S. [1], Martínez Martínez, Sonia [13], Martínez, Sonia [1]. Sanidad animal según el directorio. Comprobado en Scopus y según las coautorías
	ÁLVAREZ ESTRADA, ÁLVARO	3	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
PATÓGENOS RESPIRATORIOS DE ETIOLOGÍA BACTERIANA	PÉREZ MARTÍNEZ, CLAUDIA	5	Pérez Martínez, Claudia [1] y Pérez-Martínez, Claudia [4]
	GARCÍA IGLESIAS, MARÍA JOSÉ	6	García-Iglesias, María-José [6]
NUEVAS TECNOLOGÍAS DE CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	GONZÁLEZ RAURICH, MARÍA MONTSERRAT	2	
	LÓPEZ FERNÁNDEZ, MARÍA MERCEDES	1	
	ÁLVAREZ ORDÓÑEZ, AVELINO	1	
	PRIETO MARADONA, MIGUEL	1	Prieto, Miguel [1] Consulta del documento que indica el área de la ULE y se corresponde con el directorio
	GONZÁLEZ PRIETO, MARÍA JOSEFA	0	
	ÁLVAREZ MOLINA, ADRIÁN	0	
ALIMENTACIÓN DE RUMIANTES	GUTIÉRREZ TORAL, PABLO	1	
	GARCÍA NAVARRO, RICARDO	0	
	GONZÁLEZ ÁLVAREZ, JESÚS SALVADOR	0	
	LÓPEZ PUENTE, SECUNDINO	0	
INTERACCIONES GEN - AMBIENTE - SALUD	FERNÁNDEZ VILLA, TANIA	1	
	MARTÍN SÁNCHEZ, VICENTE	5	
	DÁVILA BATISTA, VERÓNICA	1	
	MOLINA DE LA TORRE, ANTONIO JOSÉ	2	
	BARRIO LERA, JUAN PABLO	0	
SANIDAD Y PATOLOGÍA DE RUMIANTES	CARBAJO RUEDA, MARÍA TERESA	0	
	GAYO ROCES, ELENA	1	
	CARRO GARCÍA, MARÍA TERESA	0	
	GARCÍA MARÍN, JUAN FRANCISCO	4	Descartado García, Juan F. [1] por la temática y el directorio
	PÉREZ PÉREZ, VALENTÍN	1	Pérez, V. [1] Comprobado en Scopus
	ARTECHE VILLASOL, NOIVE	0	
	FERRERAS ESTRADA, MARÍA DEL CARMEN	0	
	ROYO GONZÁLEZ, MARCOS	0	
	GUTIÉRREZ EXPÓSITO, DANIEL	0	
	TESOURO DÍEZ, MIGUEL ÁNGEL	0	
	FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, MIGUEL	1	
	CASTAÑO LABAJO, PABLO	0	
NUTRICIÓN DE OVINO	VALDÉS SOLÍS, CARMEN	0	
	MATEO OYAGÜE, JAVIER	2	Mateo, Javier (Mateo Oyagüe) [2]
	PELÁEZ SUÁREZ, RODRIGO	0	
	RANILLA GARCÍA, MARÍA JOSÉ	0	
	GARCÍA RODRÍGUEZ, JAIRO	0	
INMUNOBIOLOGÍA DE TRASPLANTES	LÓPEZ ALONSO, ANA ISABEL	11	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
INMUNIOBIOLOGÍAS DE TRASPLANTES	FERNÁNDEZ CASO, MAXIMINO	2	Descartado Fernández-Caso, M. [2] por consulta en Scopus: Marta Fernández Caso, PERO ACEPTADO POR consulta del ORCID del autor
	HIDALGO ARGÜELLO, MARÍA DEL ROSARIO	6	Hidalgo Argüello, María del Rosario [1] y Hidalgo Argüello, María Rosario [5]
	RODRÍGUEZ BARBOSA, JOSE IGNACIO	3	Rodríguez-Barbosa, José I. [1] y Rodríguez-Barbosa, José Ignacio [2]
	DÍEZ BAÑOS, MARÍA NATIVIDAD	1	
ENFERMEDADES DIGESTIVAS DEL GANADO PORCINO	NAHARRO CARRASCO, GERMÁN	0	
	MIRANDA HEVIA, RUBÉN	0	
	GÓMEZ DE NOVA, PEDRO JOSÉ	0	
	MENCÍA ARES, ÓSCAR	0	
	RUBIO NISTAL, PEDRO MIGUEL	0	
	GÓMEZ GARCÍA, MANUEL	0	
	CARVAJAL URUEÑA, ANA MARÍA	0	
ENVEJECIMIENTO, NEUROCIENCIA, SALUD Y DESARROLLO	BÁRCENA CALVO, MARÍA DEL CARMEN	0	
	SECO CALVO, JESÚS ÁNGEL	5	
	CASADO VERDEJO, INÉS	3	
	CALVO LOBO, CÉSAR	7	
	LÓPEZ RODRÍGUEZ, ANA FELICITAS	1	
	VALENCIA PRIETO, MARTA	0	
	VEGA FERNÁNDEZ, ANA MARÍA	0	
	FERNÁNDEZ GARCÍA, DANIEL	0	
	CALLE PARDO, ÁNGELA PILAR	13	Calle, Ángela P. [13]
MECANISMOS PATOGENICOS Y APROXIMACIONES TERAPÉUTICAS EN BIOMEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD	TUÑÓN GONZÁLEZ, MARÍA JESÚS	6	Tuñón González, María Jesús [3] y Tuñón, María J. [3] Comprobado en Scopus
	GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, BÁRBARA	2	González-Fernández, Bárbara [2]
	SÁNCHEZ PANIAGUA, DIANA ISABEL	2	Sánchez, Diana I. [2] Comprobado Scopus y directorio
	ÁLVAREZ MARTÍNEZ, MARCELINO	2	Álvarez, Marcelino [2] Comprobado Scopus y ORCID
	MAURIZ GUTIÉRREZ, JOSE LUIS	6	Mauriz, José L. [6] Comprobado con el directorio por la temática
	MÉNDEZ BLANCO, CAROLINA	0	
	CARBAJO PESCADOR, SARA	4	
	PRIETO DOMÍNGUEZ, NÉSTOR	2	
REGULACIÓN DE FLUJOS MIGRATORIOS	TARODO SORIA, SALVADOR	7	
	PARDO PRIETO, PAULINO CÉSAR	4	
	CARRIZO AGUADO, DAVID	8	
	ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, AURELIA	85	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
ECONOMÍA APLICADA	ÁLVAREZ FOLGUERAS, CRISTINA	3	
	ARIAS SAMPEDRO, CARLOS	2	
	DÍEZ MODINO, JOSÉ MANUEL	0	
	ABAD GONZÁLEZ, JULIO IGNACIO	5	Abad González, Julio [5] Comprobado en Dialnet
	SALVADOR CHAMORRO, ANA ISABEL	3	Salvador Chamorro, Ana [1], Salvador Chamorro, Ana I. [1], Salvador Chamorro, Ana Isabel [1]. Comprobado en Dialnet y por la temática en el directorio
	BUENDÍA GARCÍA, LUIS	0	
	PARDO FANJUL, ANA	3	
	GARCÍA ARIAS, JORGE RAMÓN	2	García Arias, Jorge [1] y García Arias, Jorge Ramón [1] Comprobado por temática en el directorio
	PÉREZ NEIRA, DAVID	0	
	PEDAUGA SÁNCHEZ, LUIS ENRIQUE	0	
	FERNÁNDEZ HUERGA, EDUARDO CLAUDIO	1	
MACÍAS VÁZQUEZ, ALFREDO	1		
EDUTOOLS: GRUPO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	PALOMERO PESCADOR, ANA MARÍA	0	
	BAELO ÁLVAREZ, ROBERTO	6	
	RESINES GORDALIZA, JOSÉ ANTONIO	0	
	VALLE FLOREZ, ROSA EVA	6	
INVESTIGACIONES SOBRE EL TERRITORIO	SOMOZA MEDINA, JOSÉ	2	
	LÓPEZ GONZÁLEZ, ALEJANDRO	3	
	BENITO DEL POZO, MARÍA PAZ	21	Benito del Pozo, Paz [21]
	SÁNCHEZ MUÑOZ, MARÍA JESÚS	4	
	DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ, RAQUEL	3	
DIDÁCTICA, INNOVACIÓN Y CALIDAD	GRANDE DE PRADO, MARIO	3	
	CAÑÓN RODRÍGUEZ, RUTH	4	
	FÍNEZ SILVA, MARÍA JOSÉ	0	
	ARIAS GAGO, ANA ROSA	4	
	CANTÓN MAYO, ISABEL	12	
	GARCÍA MARTÍN, SHEILA	0	
DERECHO MERCANTIL-E	MORÁN ASTORGA, MARÍA CONSUELO	3	
	PÉREZ CARRILLO, ELENA FÁTIMA	2	
	ZORITA CALVO, MIGUEL	0	
	LANERO FERNÁNDEZ, JUAN JOSÉ	31	Lanero Fernández, Juan J. [31]
DERECHO PENAL DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN	DÍAZ GÓMEZ, MARÍA DE LAS ANGUSTIAS	5	
	DURÁN SECO, ISABEL	9	
	URIBE BARRERA, JUAN PABLO	2	Uribe Barrera, Juan Pablo [1] y Uribe Barrera., Juan Pablo [1]

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
DERECHO PENAL DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN	ZUBIAUR GONZÁLEZ, MARTA	2	Zubiaur González, Marta [1] y Zubiaur, Marta [1]
	TRAPERO BARREALES, MARÍA ANUNCIACIÓN	3	
	ESCUDERO ESPINOSA, JUAN FRANCISCO	19	
	DÍAZ Y GARCÍA-CONLLEDO, MIGUEL	16	
	ALPACA PÉREZ, JESÚS ALFREDO	2	Alpaca Pérez, Alfredo [2]
	RAMOS MARTÍNEZ, LUIS MIGUEL	1	
ECONOMÍA FINANCIERA	ROBLES GONZÁLEZ, FRANCISCO JAVIER	0	
	FERNÁNDEZ CUESTA, MARÍA CARMEN	0	
	FANJUL SUÁREZ, JOSÉ LUIS	1	
	SANTAMARÍA SÁNCHEZ, RAFAEL	0	
	GRANJA BARÓN, ÁNGEL	0	
	SIERRA FERNÁNDEZ, MARÍA DEL PILAR	2	
	FEITO RUIZ, ISABEL	0	
	GONZÁLEZ VELASCO, MARÍA DEL CARMEN	1	
	VALDUNCIEL BUSTOS, LAURA	1	
	FRANCISCO IRIBARREN, ARACELI DE	0	
	CASTAÑO GUTIÉRREZ, FRANCISCO JAVIER	1	
	AMOR TAPIA, BORJA	2	
	GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, MARCOS	1	
	TASCÓN FERNÁNDEZ, MARÍA TERESA	2	Tascón Fernández, María Teresa [2]
	RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, MARIA CRISTINA	0	
CASTRO CASTRO, PAULA	2	Castro Castro, Paula [1] y Castro, Paula [1] Comprobado en Dialnet	
DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL	AGRA VIFORCOS, BEATRIZ	3	
	RODRÍGUEZ ESCANCIANO, SUSANA	5	
	FERNÁNDEZ-COSTALES MUÑIZ, JAVIER	3	Fernández Costales, Javier [3] y Fernández-Costales Muñiz, Javier [3]. Son padre e hijo según nota en Dialnet
	ORDÓÑEZ PASCUA, NATALIA	2	
	ÁLVAREZ CUESTA, HENAR	4	
	FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, JUAN JOSÉ	14	
	MARTÍNEZ BARROSO, MARÍA DE LOS REYES	2	Martínez Barroso, M <sup>a</sup> de Los Reyes [1] y Martínez Barroso, María de los Reyes [1]
	QUIRÓS HIDALGO, JOSE GUSTAVO	2	
	TASCÓN LÓPEZ, RODRIGO	0	
	PRIETO PADÍN, PATRICIA	4	
GÓMEZ GARCÍA, FRANCISCO XABIÈRE	2		
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ROBERTO	7	Directorio ULE: Derecho del Trabajo y SS.	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
DERECHO, RAZONAMIENTO Y ARGUMENTACIÓN	DÍEZ GARCÍA, HELENA	2	
	GUTIÉRREZ SANTIAGO, MARÍA PILAR	2	Gutiérrez Santiago, Pilar [2]
	GARCÍA AMADO, JUAN ANTONIO	5	
	GIMENO PRESA, MARÍA CONCEPCIÓN	0	
	ORDÁS ALONSO, MARTA	0	
	MENÉNDEZ MENÉNDEZ, AGUSTÍN JOSÉ	0	
ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO HUMANO Y DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO	GARCÍA LÓPEZ, JUAN	1	
	MARTÍNEZ MARTÍN, ISIDORO	0	
	GARCÍA TORMO, JOSÉ VICENTE	1	
	MORANTE RÁBAGO, JUAN CARLOS	1	
	FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, JAIME	0	
ASESORAMIENTO PSICOLÓGICO Y EDUCATIVO. PSICOLOGÍA EDUCATIVA - INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIAS	LÓPEZ GUTIÉRREZ, PAULA	0	
	CASO FUERTES, ANA MARÍA DE	0	
	FIDALGO REDONDO, RAQUEL	0	
	ARIAS GUNDÍN, OLGA	3	
	CANEDO GARCÍA, ALEJANDRO	0	
	RODRÍGUEZ MÁLAGA, LUCÍA	0	
	ROBLEDO RAMÓN, PATRICIA	1	
	CONDE GUZÓN, PABLO ANTONIO	0	
	SÁNCHEZ RIVERO, RUT	0	
	ARRIMADA GARCÍA, MARÍA	1	
	GARCÍA SÁNCHEZ, JESÚS NICASIO	0	
	MELCÓN ÁLVAREZ, MARÍA ANTONIA	0	
	RUS RUFINO, SALVADOR IGNACIO	5	
GEOMORFOLOGÍA, PAISAJE Y TERRITORIO	REDONDO VEGA, JOSÉ MARÍA	7	
	GONZÁLEZ GUTIÉRREZ, ROSA BLANCA	8	
	GÓMEZ VILLAR, AMELIA	6	
	SANTOS GONZÁLEZ, JAVIER	3	
	CORTIZO ÁLVAREZ, JOSÉ	14	
DERECHO PROCESAL	ÁLVAREZ SÁNCHEZ DE MOVELLÁN, PEDRO	1	
	GONZÁLEZ GRANDA, PIEDAD	0	
	SANJURJO RÍOS, EVA ISABEL	0	
	GONZÁLEZ-ANTÓN ÁLVAREZ, CARLOS	0	
	RODRÍGUEZ MATEOS, PABLO	1	
ESTUDIOS DOCUMENTALES EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DE LA EDUCACIÓN	MARTÍN NICOLÁS, JUAN CARLOS	0	
	GÓMEZ ALONSO, M TERESA	0	
	GARCÍA GONZÁLEZ, MARTA EVA	1	
	IZQUIERDO MACÓN, EUGENIO	0	
	GUTIÉRREZ GARCÍA, CARLOS	3	Gutiérrez García, Carlos 1974- [1] y Gutiérrez García, Carlos, 1974- [2]
	ALEJANDRE DE LA TORRE, ANA LIDIA	1	Alejandre de la Torre, Ana L. [1]

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DE LA EDUCACIÓN	PÉREZ PUEYO, ÁNGEL LUIS	17	Pérez Pueyo, Ángel, 1967- [15] // Pérez Pueyo, Ángel, 1967- (coord.) [1] y Pérez Pueyo, Ángel, 1967- (ed. lit.) [1]. Añadido como autor porque aporta contenido.
SALUD, BIENESTAR Y SOSTENIBILIDAD SOCIOSANITARIA	FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, MARÍA ELENA	21	Fernández Martínez, Elena [1] y Fernández Martínez, María Elena [20]. Directorio ULE: Enfermería.
	ALONSO-CORTÉS FRADEJAS, BEATRIZ	8	Alonso-Cortés Fradejas, María Dolores [8]
	BENAVIDES CUÉLLAR, MARÍA DEL CARMEN	2	
	ÁLVAREZ ÁLVAREZ, MARÍA JOSÉ	1	
	REGUERA GARCÍA, M.ª MERCEDES	1	
	PÉREZ RIVERA, FRANCISCO JAVIER	7	
	PINTO CARRAL, ARRATE	3	
	MARQUÉS SÁNCHEZ, MARÍA DEL PILAR	23	Marqués Sánchez, Pilar [23]
	LIÉBANA PRESA, CRISTINA	12	
	BAYÓN DARKISTADE, JOSÉ ENRIQUE	4	Bayón Darkistade, Enrique [4]. Descarto Bayón, E. [1] por la temática del documento
PSICOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE	YAGÜE CABEZÓN, JOSÉ MARÍA	1	
	SALGUERO DEL VALLE, ALFONSO	2	
	MOLINERO GONZÁLEZ, OLGA	0	
	MÁRQUEZ ROSA, SARA	2	Márquez, Sara, 1959- [2] Considero que es esta autora por la temática de los documentos
DERECHO FINANCIERO DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN	BERMEJO GARCÍA, ROMUALDO	2	
	MATA SIERRA, MARÍA TERESA	8	
	VAQUERA GARCÍA, ANTONIO	1	
	GONZÁLEZ APARICIO, MARTA	1	
DIRECCIÓN DE EMPRESAS	HERRERA, DANNY LILIANA	2	Herrera, Liliana [2]. Directorio ULE
	JIMÉNEZ PARRA, BEATRIZ	0	
	NIETO ANTOLÍN, MARIANO	2	
	CABEZA GARCÍA, LAURA	0	
	GODOS DÍEZ, JOSÉ LUIS DE	1	
	SÁNCHEZ GONZÁLEZ, GLORIA	2	
	FERNÁNDEZ GAGO, ROBERTO	2	
	MARTÍNEZ CAMPILLO, ALMUDENA	1	
	ALONSO MARTÍNEZ, DANIEL	1	
	GARCÍA RAMOS, CONSTANTINO	2	
	MUÑOZ DOYAGUE, MARÍA FELISA	3	
	GONZÁLEZ ÁLVAREZ, NURIA	1	
MIGUEL DÁVILA, JOSÉ ÁNGEL	2		



GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
NUEVAS PERSPECTIVAS DEL DERECHO ADMINISTRATIVO	BALLESTEROS MOFFA, LUIS ÁNGEL	0	
	QUINTANA LÓPEZ, TOMÁS ALBERTO	1	
	CASARES MARCOS, ANA BELÉN	5	
	FUERTES LÓPEZ, MARÍA DE LAS MERCEDES	34	Fuertes, Mercedes [34]. Comprobada en Dialnet
ENVEJECIMIENTO, NEUROCIENCIA Y LÓGICA APLICADA	REQUENA HERNÁNDEZ, MARÍA DEL CARMEN	10	Requena Hernández, Carmen [10]
	SALTO ALEMANY, FRANCISCO	6	1 obra más como coord. Se añade como autor porque aporta contenido
	ÁLVAREZ MERINO, PAULA	1	
	ROBLES VÁZQUEZ, GEMMA	0	
INVESTIGACIÓN EN ARCHIVOS, BIBLIOTECAS, INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	MORÁN SUÁREZ, MARÍA ANTONIA	20	Morán Suárez, María Antonia [18] y Morán Suárez, Marian [1] // 1 obra más como col. aporta contenido. Comprobada en Dialnet
	ALVITE DÍEZ, MARÍA LUISA	66	
	GALLEGO LORENZO, JOSEFA	16	
	SANTOS DE PAZ, MARÍA LOURDES	24	1 obra más como col. Aporta contenido
	FERNÁNDEZ RAMOS, ANDRÉS	16	
	RODRÍGUEZ BRAVO, MARÍA BLANCA	82	Rodríguez Bravo, Blanca [82]
	RODRÍGUEZ LÓPEZ, MARÍA DEL CARMEN	25	Rodríguez López, María del Carmen, 1963- [17] y Rodríguez López, María del Carmen [7] // 1 obra más como col. Aporta contenido
VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN RELACIÓN CON LA SALUD, EL ENTRENAMIENTO Y EL RENDIMIENTO DEPORTIVO Y LA NUTRICIÓN	RODRÍGUEZ MARROYO, JOSE ANTONIO	0	
	VILLA VICENTE, JOSÉ GERARDO	0	
	SÁNCHEZ COLLADO, MARÍA PILAR	0	
	CARBALLO LEYENDA, ANA BELÉN	1	
DERECHO CONSTITUCIONAL UNIVERSIDAD DE LEÓN	ALEGRE MARTÍNEZ, MIGUEL ÁNGEL	8	
	GARCÍA CUADRADO, ANTONIO MARÍA	0	
	SEIJAS VILLADANGOS, MARÍA ESTHER	11	
	ÁLVAREZ ROBLES, TAMARA	3	
	MARCOS SANTIAGO, MARÍA DEL ROSARIO	4	
MARKETING, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DEPORTE	VAQUERA JIMÉNEZ, ALEJANDRO	0	
	GONZÁLEZ GONZÁLEZ, MARÍA JESÚS	1	
	GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, PABLO	4	
	LANERO CARRIZO, ANA	1	
	GARCÍA MIGUÉLEZ, MARÍA PURIFICACIÓN	2	García Miguélez, María P. [2]
	VÁZQUEZ BURGUETE, JOSÉ LUIS	4	Vázquez Burguete, J. L. [4]
	SAHELICES PINTO, CÉSAR	3	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
MARKETING, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DEPORTE	PLACER GALÁN, JOSÉ LUIS	5	
EVALUACIÓN ORIENTACIÓN Y POLÍTICAS EDUCATIVAS	VIDAL GARCÍA, FRANCISCO JAVIER	2	Vidal, Javier [2] Comprobado uno de los artículos en Dialnet
	LÓPEZ AGUADO, MARÍA MERCEDES	5	López Aguado, María Mercedes [4] y López Aguado, Mercedes [1]. Comprobado por temática, directorio ULE y Dialnet
	GUTIÉRREZ PROVECHO, MARÍA LOURDES	0	
	GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, DIEGO	0	Problema: en Dialnet no está creado el autor. Aparece un González Rodríguez, Diego [1] pero es un TFM con temática de deporte
	FERREIRA VILLA, CAMINO	1	
	RINCÓN IGEA, DELIO ANTONIO DEL	3	Rincón, Delio del [3]
	VÁZQUEZ CASARES, ANA MARÍA	5	
	VIEIRA ALLER, MARIA JOSE	2	Vieira, María José [2] Comprobado un artículo en Dialnet
	GONZÁLEZ TEJERINA, SARA	0	
INGENIERÍA RURAL Y DEL MEDIO AMBIENTE	AGUADO RODRÍGUEZ, PEDRO JOSÉ	1	Aguado Rodríguez, Pedro [1] Comprobado en Dialnet
	GUTIÉRREZ FLÓREZ, MARÍA DEL PILAR	1	
	RUIZ PADÍN, ÁNGEL	1	
	HERRÁEZ ORTEGA, LUIS	0	
SEGURIDAD Y CONOCIMIENTO EN EL MUNDO CIBERNÉTICO	ALIJA PÉREZ, JOSÉ MANUEL	1	
	FERNÁNDEZ DÍAZ, RAMÓN ÁNGEL	6	Fernández Díaz, Ramón A. [6]
	PANIZO ALONSO, LUIS	21	
	ALAIZ MORETÓN, HÉCTOR	3	
	GARCÍA RODRÍGUEZ, ISAÍAS	3	
	ALONSO ÁLVAREZ, ÁNGEL	0	
VISIÓN ARTIFICIAL Y RECONOCIMIENTO DE PATRONES	PAZ CENTENO, IVÁN DE	1	
	GARCÍA ORDÁS, M.ª TERESA	2	
	ALEGRE GUTIÉRREZ, ENRIQUE	4	
	GONZÁLEZ CASTRO, VICTOR	2	
	FIDALGO FERNÁNDEZ, EDUARDO	2	
	AL NABKI, MHD WESAM	0	
	ALAIZ RODRÍGUEZ, ROCÍO	0	
TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE FABRICACIÓN E INSPECCIÓN	BARREIRO GARCÍA, JOAQUÍN	0	
	RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, PABLO	1	
	MARTÍNEZ PELLITERO, SUSANA	1	
	FERNÁNDEZ ABIA, ANA ISABEL	1	
	GONZÁLEZ ALONSO, MARÍA INMACULADA	2	Temática ajena pero la autora ha sido comprobada en Dialnet

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE FABRICACIÓN E INSPECCIÓN	CASTRO SASTRE, MARÍA ÁNGELES	0	
SISTEMAS INTELIGENTES DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA	BORGE DÍEZ, DAVID	0	
	BERNARDO SÁNCHEZ, ANTONIO	0	
	SERRANO LLAMAS, ESTEBAN	1	
	DIEZ SUÁREZ, ANA MARÍA	0	
	FALAGÁN CAVERO, JOSÉ LUIS	0	
	BLANES PEIRÓ, JORGE JUAN	1	
	SIMÓN MARTÍN, MIGUEL DE	0	
	ÁLVAREZ DE PRADO, LAURA	0	
	LÓPEZ DÍAZ, CARLOS	0	
	GONZÁLEZ RABANAL, NURIA	2	Problema con la temática, pero con Scopus se apoya
GONZÁLEZ MARTÍNEZ, ALBERTO	1		
INGENIERÍA Y AGRICULTURA SOSTENIBLE	CALVO PRIETO, LUIS FERNANDO	0	
	PANIAGUA BERMEJO, SERGIO	1	
	SUÁREZ VILLANUEVA, VÍCTOR	0	
	LINDO YUGUEROS, LAURA	1	
	GUERRA SÁNCHEZ, MARCOS	0	
	CARRO HUERGA, GUZMÁN	0	
	RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, ÁLVARO	1	
	MAYO PRIETO, SARA	1	
	LORENZANA DE LA VARGA, ALICIA	0	
	ÁLVAREZ GARCÍA, SAMUEL	0	
	CASQUERO LUELMO, PEDRO ANTONIO	0	
	GARCÍA PÉREZ, ANA ISABEL	1	
	ROBLES ROBLES, RITA MARÍA	0	
	CAMPELO RODRÍGUEZ, MARÍA PIEDAD	0	
	REINOSO SÁNCHEZ, BONIFACIO	0	
GUTIÉRREZ MARTÍN, SANTIAGO	0		
SUPERVISIÓN, CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	MORÁN ÁLVAREZ, ANTONIO	0	Descartado Morán, Antonio [9] porque Antonio Morán Álvarez es de Ing. De Sistemas y Automática según directorio ULE. Los documentos son de Ingeniería Química y según el directorio ULE existe un Antonio Morán Palao de Ingeniería Química
	REGUERA ACEVEDO, PERFECTO	0	
	PRADA MEDRANO, MIGUEL ANGEL	2	Prada Medrano, Miguel Ángel [1] y Prada, Miguel A. [1] Comprobado con directorio ULE y un artículo de Scopus
	FUERTES MARTÍNEZ, JUAN JOSÉ	1	Fuertes, Juan J. [1] Comprobado en Scopus y directorio ULE

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
SUPERVISIÓN, CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES	DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ, MANUEL	1	Domínguez, Manuel [1]Comprobado en Scopus
	ALONSO CASTRO, SERAFÍN	1	Alonso, Serafín [1]Comprobado en Scopus
ROBÓTICA	MATELLÁN OLIVERA, VICENTE	112	
	GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ, ALEXIS	0	
	CONDE GONZÁLEZ, MIGUEL ÁNGEL	2	
	ESTEBAN COSTALES, GONZALO	1	
	RODRÍGUEZ SEDANO, FRANCISCO JESÚS	1	Descartado Rodríguez, Francisco J. [3] por consulta de los documentos alojados y al comparar el email ULE con el directorio. Se trata de Francisco Javier Rodríguez Lera
	GUERRERO HIGUERAS, ÁNGEL MANUEL	2	
INGENIERÍA GEOLÓGICA Y DE MATERIALES	FERNÁNDEZ LLAMAS, CAMINO	24	
	CAMINO LLERANDI, MANUEL JOSE	0	
	CALDEVILLA DOMÍNGUEZ, PABLO	0	
	PALENCIA COTO, MARÍA COVADONGA	1	
	MARTÍNEZ LÓPEZ, EMILIO JESÚS	0	
	CASTAÑÓN GARCÍA, ANA MARÍA	0	
	GÓMEZ FERNÁNDEZ, FERNANDO	1	
MÉNDEZ CECILIA, ALFONSO JUAN	0		
TECNOLOGÍA AEROESPACIAL	LÓPEZ RODRÍGUEZ, DEIBI	1	
	GONZALO DE GRADO, JESÚS	0	
	DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ, DIEGO	1	
	ESCAPA GARCÍA, LUIS ALBERTO	0	
INGENIERÍA DE MATERIALES Y ECO-EFICIENCIA	MORÁN DEL POZO, JULIA MARÍA	0	
	GUERRA ROMERO, MANUEL IGNACIO	0	
	CASTRO ABENGOZA, MARÍA ROSARIO	0	
	JUAN VALDÉS, ANDRÉS	0	
MECANIZACIÓN AGRARIA Y AGRONOMÍA SOSTENIBLE	LÓPEZ DÍEZ, FRANCISCO JAVIER	1	
	VALENCIANO MONTENEGRO, JOSÉ BENITO	2	
	MARCELO GABELLA, VICTORIANO	3	
	PASTRANA SANTAMARTA, PABLO	0	
INGENIERÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y BIOPROCESOS	MULAS GARCÍA, REBECA	1	
	PASTOR DE LOS BUEIS, RAQUEL	0	
	GONZÁLEZ ANDRÉS, FERNANDO	0	
	MARTÍNEZ MORÁN, OLEGARIO	0	
	MORÁN PALAO, MARIA DEL CARMEN	0	
	MORÁN PALAO, ANTONIO	0	
	MARTÍNEZ TORRES, ELIA JUDITH	1	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
INGENIERÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y BIOPROCESOS	MÉNDEZ SOTO, ROSA MARÍA	2	Martínez, E. Judith [1] y Martínez Torres, Elia Judith [1] Comprobado en Scopus
	PELAZ GUERRA, GUILLERMO	1	Pelaz, G. [1]Se considera que es este autor por consulta del documento en Researchgate. La autoría es Guillermo Pelaz y está vinculado a la ULE
	SAN MARTÍN BÉCARES, MARÍA ISABEL	5	San Martín, Isabel [3] y San Martín, M. Isabel [2]Comprobada por consulta Google Scholar
	ESCAPA GONZÁLEZ, ADRIÁN	9	Escapa, Adrián [9]
	ALONSO GARCÍA, RAÚL MARCOS	2	Alonso, Raúl M. [2]
	FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, CAMINO	1	
	ORTIZ LIÉBANA, NOEMÍ	0	
	ARENAS SEVILLANO, CRISTIAN BERNABÉ	1	Arenas, C. B. [1]
	ROSAS MAYORAL, JOSÉ GUILLERMO	1	
	SÁNCHEZ MORÁN, MARTA ELENA	1	Sánchez, Marta Elena [1]Consultado directorio ULE, coincide la temática
	SOTRES FERNÁNDEZ, ANA	7	Sotres, Ana [7]No aparece en el directorio ULE, pero sí en la web del Instituto de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Biodiversidad, Grupo de Ingeniería Química, Ambiental y Bioprocesos. Aparece como Ana Sotres Fernández, asotf@unileon.es
	MARTÍN VILLACORTA, JAVIER	0	
	GÓMEZ BARRIOS, XIOMAR ARLETH	1	Gómez, Xiomar [1]Coautorías con el mismo grupo de investigación
	CARA JIMÉNEZ, JORGE	1	Cara, Jorge [1]Coautorías con el mismo grupo de investigación
MATEOS GONZÁLEZ, RAÚL	3	Mateos, Raúl [3]Coautorías con el mismo grupo de investigación	
SISTEMAS INTELIGENTES PARA FABRICACIÓN Y MECÁNICA	SÁNCHEZ GONZÁLEZ, LIDIA	4	Sánchez González, Lidia [1]Coautoría con Manuel Castejón Limas // Sánchez, Lidia [3]. Comprobada en Scopus (1 documento y apellidos)
	ALFONSO CENDÓN, JAVIER	3	
	UBERO MARTÍNEZ, IVÁN	0	
	CASTEJÓN LIMAS, MANUEL	2	
	FERNÁNDEZ ROBLES, LAURA	1	
	PÉREZ GARCÍA, HILDE	0	
	VALLEPUGA ESPINOSA, JOSÉ	0	

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	DOCS	OBSERVACIONES
SISTEMAS DE INFORMACIÓN FLEXIBLES	BLÁZQUEZ QUINTANA, LUIS FELIPE	0	
	YEPES NICOLÁS, JESÚS	0	
	CUERVO FERNÁNDEZ, EVA MARÍA	1	Cuervo Fernández, Eva [1]Directorio ULE
	RODRÍGUEZ DE SOTO, ADOLFO	2	
GEOMÁTICA E INGENIERÍA CARTOGRÁFICA	ÁLVAREZ TABOADA, MARÍA FLOR	38	Álvarez Taboada, María Flor [38]
	RODRÍGUEZ PÉREZ, JOSÉ RAMÓN	66	Rodríguez Pérez, José Ramón, 1968-[66]
	CASTEDO DORADO, FERNANDO	7	
	SANZ ABLANEDO, ENOC	17	
	RODRÍGUEZ GONZÁLVEZ, PABLO	0	
FÍSICA DE LA ATMÓSFERA	MERINO SUANCES, ANDRÉS	0	
	LÓPEZ CAMPANO, LAURA	2	
	SÁNCHEZ GÓMEZ, JOSÉ LUIS	2	Sánchez Gómez, José Luis [1] //Sánchez, José Luis [1], por la visualización del vídeo y comprobar que es Catedrático de Física Aplicada y se corresponde con José Luis Sánchez Gómez según el directorio ULE
	GARCÍA ORTEGA, EDUARDO	1	
	MARCOS MENÉNDEZ, JOSÉ LUIS	2	
	WEIGAND MUÑOZ, ROBERTO JOAQUÍN	0	
SUELOS Y TECNOLOGÍAS DE MEDIO NATURAL	VILLA BERMEJO, JESÚS EDUARDO	0	
	VIDAL BARDÁN, MANUEL ANTONIO	0	
	ROBLES LLAMAZARES, JUAN ÁNGEL	0	
	ALONSO HERRERO, EDUARDO	2	ERROR en BULERIA: Alonso Herrero, Eduardo [2]
	<b>TOTAL DE DOCUMENTOS APORTADOS</b>	<b>3091</b>	