



universidad
de león

2013

Vicerrectorado de Investigación

[ESTRATEGIA EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN Y DE FORMACIÓN DOCTORAL DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN 2013 - 2018]

En el marco institucional establecido por la Universidad de León para la elaboración de propuestas de programas de doctorado regulados por el R.D. 99/2011 de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, y de las competencias estatutarias y funcionales atribuidas a la Comisión de Investigación y al Vicerrectorado de Investigación, se presenta en este documento la Estrategia en materia de investigación y de formación doctoral de la Universidad de León para el periodo 2013 - 2018. El documento contiene un análisis del contexto en el que se desenvuelven estas actividades en la Universidad, un diagnóstico de la situación, la definición de la misión y objetivos estratégicos en ambas materias y los planes de actuación para desarrollarlos.

Este documento fue informado por la Comisión de Investigación, en sesión de fecha 14/12/2012, sometido a exposición pública entre las personas implicadas en el ámbito de la investigación y la formación doctoral en la Universidad de León y aprobado por el Consejo de Gobierno celebrado el 31 de enero de 2013.

ESTRATEGIA EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN Y DE FORMACIÓN DOCTORAL DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN 2013 - 2018

CONTEXTO DE LA I+D+i Y DE LA FORMACIÓN DOCTORAL	2
• Marco orgánico y regulatorio de las actividades de I+D+i y de formación doctoral.	2
• Entorno de soporte institucional de las actividades de I+D+i y de formación doctoral.	3
• Principales actuaciones que la ULE realiza actualmente en materia de I+D+i y formación doctoral.....	5
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN	6
• Resultados de la I+D+i y de la divulgación científica.	8
• Oferta de la formación doctoral.	10
• Capital humano en I+D+i.	12
• Infraestructuras y equipamiento.	14
• Alianzas y programas de colaboración en I+D+i y formación doctoral.	16
• Estructura organizativa y soporte técnico y de gestión.	18
• Fuentes de financiación de la I+D+i.	20
MISIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	22
• Misión y objetivos estratégicos de la ULE en materia de I+D+i y de formación doctoral.	22
• Áreas científicas estratégicas y líneas prioritarias.	24
• Adecuación a las políticas de I+D+i europeas, nacionales y autonómicas.	31
• Organización de la nueva formación doctoral.	35
PLANES DE ACTUACIÓN.....	37
NORMATIVA DE REFERENCIA	41
• Actividades de I+D+i	41
• Formación doctoral	41
<i>Anexos</i>	42
• Anexo I. Indicadores de actividades de I+D+i para el periodo 2007-2011.	42
• Anexo II. Indicadores de formación doctoral de la ULE para el periodo 2007-2011.	47
• Anexo III. Indicadores de Capital Humano en I+D+i de la ULE.	53
• Anexo IV. Indicadores de infraestructuras y equipamientos científico-tecnológicos de la ULE.	59
• Anexo V. Indicadores de alianzas y programas de colaboración en I+D+i y formación doctoral.	63
• Anexo VI. Indicadores de estructura organizativa y soporte técnico de la gestión de I+D+i y formación doctoral de la ULE.	66
• Anexo VII. Indicadores de las fuentes de financiación de la I+D+i de la ULE.	70

ESTRATEGIA EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN Y DE FORMACIÓN DOCTORAL DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN 2013 - 2018

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado¹, señala que los programas de doctorado se enmarcarán en la estrategia de investigación y de formación doctoral, de forma que: *“La universidad, de acuerdo con lo que establezca su normativa, definirá su estrategia en materia de investigación y de formación doctoral que se articulará a través de programas de doctorado desarrollados en Escuelas de Doctorado o en sus otras unidades competentes en materia de investigación...”* (artículo 8.1). Además, en su artículo 8.2 dice que: *“La citada estrategia contará preferentemente con aliados externos para su puesta en marcha en virtud de complementariedades, compartición de excelencia o sinergias con las estrategias de I+D+i de otras instituciones”*.

Por ese motivo, la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL), encargada de evaluar los planes de estudios oficiales universitarios previamente a su verificación, ha solicitado a las universidades la remisión a la Agencia de un documento en el que se explicita la estrategia de investigación y de formación doctoral de cada Universidad². Esta estrategia, que debe ser aprobada por la Universidad en la forma que su normativa determine, servirá para poder valorar la adecuación de las propuestas de programas de doctorado en relación a los objetivos institucionales.

Igualmente, el documento de orientaciones para la evaluación previa a la verificación de los programas de doctorado de la ACSUCYL recoge que la estrategia de I+D+i de la universidad proponente “puede estar dirigida tanto a la investigación básica como a la aplicada o a ambas, debería a su vez estar alineada con las políticas existentes de I+D+i de mayor alcance (Comunidad Autónoma, Estado, Europa...)”.

Atendiendo a esta demanda, y en el marco institucional establecido por la Universidad de León para la elaboración de propuestas de programas de doctorado³ regulados por el R.D. 99/2011 y de las competencias estatutarias y funcionales atribuidas a la Comisión de Investigación⁴ y al Vicerrectorado de Investigación, se presenta en este documento la **Estrategia en materia de investigación y de formación doctoral de la Universidad de León para el periodo 2013 - 2018**.

El marco temporal que se establece considera el plazo para la renovación de la acreditación de los programas de doctorado que se verifiquen en el curso 2012/13, pero también el carácter dinámico y cambiante de la Ciencia y la Tecnología y la limitada vigencia de las actuales estrategias de I+D+I de la Junta de Castilla y León⁵ y del estado español⁶. Y todo ello, sin perjuicio de que necesidades de la propia Universidad, o factores externos sobrevenidos de diversa índole, pudieran hacer necesario el modificarla con anticipación a 2018.

¹ Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. B.O.E. nº 35 de 10 de febrero.

² Anexo I. La estrategia en materia de investigación y de formación doctoral de las universidades. Documento de “Orientaciones para la evaluación previa a la verificación de los programas de doctorado”. Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León. Marzo de 2012.

³ Reglamento de las enseñanzas oficiales de doctorado y del título de Doctor de la Universidad de León (aprobado por Consejo de Gobierno de 25/9/2012).

⁴ Artículos 156 y 157, referidos a la Comisión de Investigación, del Estatuto de la Universidad de León.

⁵ Actualmente, la prorrogación de la ERIDI para el periodo 2011-2013.

⁶ Recogida en el prorrogado Plan Nacional de I+D+i 2008-2011, a la espera de la disponibilidad de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación, que requiere la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y que actualmente se encuentra en fase de elaboración.

Contexto de la I+D+i y de la formación doctoral

Las actividades de I+D+i y de formación doctoral en la Universidad de León (ULE) se enmarcan, por una parte, en la estructura orgánica y normativa de la Universidad referidas a ellas y, por otra, en el entorno de servicios, infraestructuras y alianzas en el que los investigadores realizan los trabajos de I+D+i y se lleva a cabo la formación de doctores. A continuación se describen, resumidamente, los principales aspectos de ambos escenarios.

- ***Marco orgánico y regulatorio de las actividades de I+D+i y de formación doctoral.***

En cuanto al marco orgánico propio de la ULE, su actual Estatuto⁷ recoge: **a)** en el Título I, la estructura de los Institutos Universitarios de Investigación (capítulo IV) y de los servicios de apoyo a la docencia y a la investigación y de otros centros de investigación (capítulo VI); **b)** en el Título Tercero, la organización de los actuales estudios de doctorado; y **c)** en el Título IV, las disposiciones generales y de programación de la investigación. Estas disposiciones estatutarias se encuentran desarrolladas en diversas normativas internas de la Universidad, que regulan:

- i. En estructuras universitarias de investigación y en la actividad de I+D+i⁸:
 - Las competencias, composición y funcionamiento de la Comisión de Investigación.
 - Las competencias, composición y funcionamiento del Comité de Ética.
 - La creación y funcionamiento de los Institutos de Investigación.
 - Los requisitos y funcionamiento de los grupos de investigación reconocidos por la ULE.
 - El funcionamiento de los distintos Servicios de Apoyo a la Investigación.
 - Las diversas categorías de personal investigador en sus fases de iniciación y formación y sus derechos y deberes.
 - El establecimiento de contratos, convenios y de proyectos de investigación al amparo del artículo 83 de la LOU.
 - La normativa anual de Ayudas a la Investigación, financiadas por el presupuesto de la ULE.
- ii. En formación doctoral⁹:
 - Las competencias, composición y funcionamiento del recientemente aprobado Centro de Posgrado de la ULE¹⁰ y de sus secciones, que incluyen la Sección de Máster y Formación Permanente y la Escuela de Doctorado.
 - Las competencias, composición y funcionamiento de la Comisión de Doctorado, en particular las referidas a los programas de doctorado conforme a ordenaciones previas al R.D. 99/2011, pero también - de forma transitoria - las que atañen estas últimas, según lo dispuesto en el acuerdo de creación del Centro de Posgrado y de sus secciones académicas¹⁰.

⁷ www.unileon.es/universidad/consejo-de-direccion/secretaria-general/estatuto

⁸ www.unileon.es/universidad/consejo-de-direccion/secretaria-general/normativa-de-regimen-interno?index=4

⁹ www.unileon.es/estudiantes/estudiantes-doctorado/normativa-ule

¹⁰ Acuerdo del 16/07/2012 por el que se crea el Centro de Posgrado y sus secciones “Sección de Máster y Formación Permanente” y “Escuela de Doctorado” de la Universidad de León. Pendiente de aprobación por la Comunidad Autónoma.

- Los procedimientos internos de elaboración, verificación, seguimiento y renovación de los programas de doctorado de acuerdo al R.D. 99/2011.
 - Los procesos internos de tramitación de los estudios de doctorado, desde la preinscripción hasta la defensa de la tesis doctoral, tanto referidos a programas regulados por los R.D. 185/1985, 778/1998 y 1393/2007, como los futuros programas según el R.D. 99/2011.
 - El archivo en formato electrónico en el repositorio digital abierto BULERIA de la ULE y las cautelas referidas a la protección de derechos de propiedad intelectual o industrial.
 - La obtención de menciones internacionales de doctorado (Doctor Europeo, Doctor Internacional).
 - La obtención de los Premios Extraordinarios de doctorado.
- ***Entorno de soporte institucional de las actividades de I+D+i y de formación doctoral.***

Recursos de la ULE para actividades de I+D+i.

El escenario de servicios, infraestructuras y alianzas en el que el personal docente e investigador de la ULE realiza sus actividades de I+D+i se describe y analiza en detalle posteriormente, pero cabe aquí indicar que la Universidad dispone de infraestructuras centralizadas y de servicios de apoyo a la investigación¹¹, unidades para el soporte administrativo y económico de su gestión (servicio de gestión de la investigación, SEGI), incluyendo el soporte informático de gestión económica, actividades de los grupos de investigación y curricular de los investigadores¹², así como para la transferencia de sus resultados (oficina de transferencia de resultados de la investigación, OTRI¹³).

La ULE dispone de un espacio específico destinado a la I+D+i en su web institucional¹⁴, que aloja diversas páginas con información general sobre el entorno de la I+D+i en la Universidad, los recursos disponibles y los agentes que la ejecutan. También permite el acceso de los investigadores a los distintos servicios y aplicaciones de apoyo y de gestión de la investigación, facilitan información de interés a investigadores y visitantes sobre convocatorias externas nacionales e internacionales y, también, proporcionan noticias relacionadas la actividad de la ULE y con políticas de I+D+i¹⁵.

Igualmente, con periodicidad anual, la ULE desarrolla programas institucionales de promoción y ayuda a la actividad investigadora que comprenden:

- Programa de Ayuda a la investigación¹⁶, con financiación a cargo del presupuesto de la Universidad de ayudas para:
 - La asistencia a congresos, cursos de especialización y estancias de corta duración, especialmente para el personal investigador en formación (PIF).
 - La promoción de solicitudes de proyectos de investigación en programas internacionales de la UE y de la Agencia Española de Cooperación Internacional.
 - La realización de la tesis doctoral por parte del PDI fijo no doctor.
 - Las actividades básicas de investigación en los departamentos, institutos y grupos de investigación, en función del número de investigadores que los forman (ayuda general a la investigación).

¹¹ www.unileon.es/investigadores/servicios-investigacion

¹² Programa Universitas XXI.

¹³ OTRI: www.unileon.es/investigadores/otri

¹⁴ www.unileon.es/investigadores

¹⁵ <http://www.unileon.es/noticias-de-investigacion>

¹⁶ www.unileon.es/investigadores/normativa-impresos

- La realización de proyectos de investigación, en convocatoria competitiva, por parte de grupos de investigación de reciente constitución e investigadores que, habiendo optado por un cambio en su línea de trabajo, no son aún competitivos en convocatorias externas, así como para cubrir gastos derivados de la incorporación de nuevos profesores doctores.
- Programa de Acciones de Intensificación de la Actividad Investigadora de la Universidad de León (acciones I-ULE)¹⁷, destinadas a permitir una mayor dedicación a la I+D+i de los investigadores más activos que tengan una alta carga de gestión de la investigación.
- Programa Residencias de Verano en Grupos de Investigación de la ULE, con cargo a fondos propios, para facilitar la iniciación en la investigación de los estudiantes¹⁸.
- Programa de mantenimiento, reparaciones y cofinanciación para la renovación de infraestructuras y equipos de investigación¹⁹.

Recursos de la ULE para la formación doctoral.

En cuanto a la formación doctoral, la ULE ofrece actualmente 22 programas de doctorado²⁰, que cubren ámbitos de las Ciencias, Ciencias de la Salud, Ingeniería y Arquitectura, Ciencias Sociales y Jurídicas y de Arte y Humanidades.

De los programas regulados según la ordenación del R.D. 1393/2007, seis programas han recibido la “Mención hacia la Excelencia”, uno de ellos de carácter interuniversitario (coordinado por la Universidad de Salamanca), y otros tres recibieron informe favorable de la ANECA en la convocatoria 2011 (**Anexo II**).

En el curso 2011-2012, cursaron estudios de doctorado un total de 888 estudiantes, de los cuales 260 provienen de países extranjeros. De ellos, un total de 724 se encuentran realizando el periodo de investigación.

Para la promoción de la formación de doctores, la ULE tiene establecido un programa propio de ayudas para la formación de personal investigador con cargo a sus propios fondos²¹ y, por tanto, con convocatorias que se realizan en función de la disponibilidad presupuestaria (la última en 2009). Este programa, de carácter público y competitivo, otorga ayudas a la realización de la tesis doctoral en los programas de doctorado de la Universidad, bajo la tutela de personal docente e investigador (PDI) con vinculación permanente a la ULE. El programa se encuentra regulado por el reglamento del Personal Investigador en Formación de la Universidad de León²², adaptado al Estatuto del PIF establecido por el R.D. 63/2006, de 27 de enero²³.

Para la gestión académica y administrativa del doctorado, la ULE dispone del Servicio de Gestión Académica y, en concreto, de la Unidad de Doctorado, cuyos cometidos incluyen el apoyo a la Comisión de Doctorado, a la gestión de los programas de doctorado, a los doctorandos y a los egresados. Así, esta unidad informa sobre la oferta de doctorado, da soporte a las actividades de la Comisión de Doctorado, a los coordinadores de los programas y a los estudiantes y a quienes obtienen el Título de Doctor, incluyendo la tramitación de los expedientes de matrícula,

¹⁷ <http://www.unileon.es/investigadores/convocatorias/acciones-i-ule>

¹⁸ www.unileon.es/investigadores/convocatorias/residencias-grupos-investigacion

¹⁹ www.unileon.es/investigadores/normativa-impresos/reparacion-equipos

²⁰ www.unileon.es/estudiantes/estudiantes-doctorado/programas/

²¹ Programa de Formación de Personal Investigador “Universidad de León”.

²² www.unileon.es/modelos/archivo/norregint/201191599299_n_reglamento_del_personal_investigador_en_formacion_de_la_ule.pdf

²³ Real Decreto 63/2006, de 27 de enero, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador en formación. BOE de 27 de enero.

presentación y defensa de la tesis doctoral. Todas estas actividades se encuentran recogidas y expuestas públicamente en la página web de la ULE de doctorado²⁴, que recoge información específicamente dirigida a los estudiantes de doctorado, la normativa externa e interna sobre las diversas ordenaciones que regulan los estudios de doctorado. Igualmente, desde esta página se permite el acceso a las aplicaciones informáticas de soporte correspondientes a cada trámite.

Además, la Unidad de Doctorado da soporte a las solicitudes de convocatorias de mención de excelencia para los programas de doctorado, las ayudas para la movilidad de estudiantes y de profesores asociadas a ellas, así como al diseño de los nuevos programas de acuerdo al R.D. 99/2011.

- ***Principales actuaciones que la ULE realiza actualmente en materia de I+D+i y formación doctoral***

Atendiendo a sus centros docentes, las titulaciones impartidas, la especialización investigadora del personal docente e investigador y las infraestructuras de soporte, la ULE es una universidad generalista, tanto en sus aspectos docentes como de actividades de I+D+i.

Aunque durante mucho tiempo, por su participación en el origen de la Universidad, las actividades de I+D+i en la ULE y, por consiguiente, de formación doctoral, estuvieron ligadas a las especialidades de la Facultad de Veterinaria y de las Escuelas de Ingeniería de Minas y de Ingeniería Agraria, la sucesiva incorporación de nuevos centros y titulaciones ha llevado a una amplia diversificación de las áreas en las que se desarrollan actuaciones significativas, en cantidad o calidad, de I+D+i, que abarcan diversos campos sociales, humanísticos, científicos y tecnológicos.

En la mayoría de esos campos existen grupos de investigación reconocidos por la ULE²⁵ y los investigadores captan financiación competitiva para proyectos de investigación, tanto fundamental (no orientada) como aplicada, realizan publicaciones en revistas científicas y como monografías, al igual que contribuciones a congresos, en su gran mayoría indexadas en bases de datos bibliográficas de difusión internacional, y ejecutan contratos y convenios que implican transferencia de conocimiento y resultados de investigación a los sectores sociales y productivos.

De igual forma, con el apoyo de la financiación obtenida para la investigación, la ULE ha incorporado personal investigador en formación, pre- y posdoctoral e investigadores consolidados, bien a través de convocatorias competitivas nacionales y autonómicas, o bien a cargo del presupuesto de la propia universidad o al de contratos y convenios.

La labor de formación de investigadores se relaciona estrechamente con la formación doctoral, ya que una parte significativa de los doctores egresados por la ULE proceden de los programas de ayudas para la formación de investigadores (FPI) y de profesores universitarios (FPU), que están ligados al desarrollo de proyectos de investigación, una labor que se extiende también a la mayoría de los ámbitos de conocimiento presentes en la ULE.

Así, un análisis del conjunto de esas actividades se refleja en los siguientes indicadores:

- Capital humano en I+D+i en 2012:
 - o Investigadores: 709.
 - o Grupos de investigación: 109.
 - o Personal investigador en formación predoctoral: 218.
 - o Personal investigador posdoctoral contratado: 8.

²⁴ www.unileon.es/estudiantes/estudiantes-doctorado

²⁵ www.unileon.es/grupos-investigacion/grupos.php

- Contribuciones científico-técnicas 2007-2011 referenciadas en la WOK²⁶: 1.635.
- Fuentes de financiación de la I+D+i 2007-2011:
 - o Convocatorias públicas: 14.672.394€
 - o Convenios: 1.845.120€
 - o Contratos: 11.889.767€
- Tesis doctorales defendidas en el periodo 2007 - 2011: 400.

Diagnóstico de la situación

En primer lugar, es de interés conocer la situación de la Universidad en el contexto de las universidades nacionales en cuanto a su actividad investigadora. Por un lado, la tercera edición del estudio “Rankings I-UGR de las Universidades Españolas según Campos y Disciplinas Científica 3ª ed. 2012”²⁷, que establece una clasificación de universidades públicas y privadas españolas basado en la investigación publicada en las revistas internacionales de mayor impacto y visibilidad en diferentes ámbitos del conocimiento, establece, las posiciones de la ULE para el periodo 2007-2011 que se muestran a continuación.

- **Posición de la ULE en el periodo 2007 - 2011 por campos del conocimiento²⁸:**

Ciencias Agrarias	12 de 40
Ciencias biológicas	28 de 43
Medicina y farmacia	36 de 43
Ciencias de la Tierra y Medioambiente	37 de 42
Economía, empresa y negocios	42 de 44

- **Posición de la ULE en el periodo 2007 - 2011 por disciplinas científicas:**

CIENCIAS AGRARIAS:

Agricultura	27 de 40
Veterinaria y ganadería	6 de 40
Tecnología de los alimentos	19 de 40

CIENCIAS BIOLÓGICAS:

Biología vegetal y animal	30 de 43
Bioquímica y Biología Molecular	35 de 43
Genética y Biología Evolutiva	31 de 43
Microbiología y Virología	15 de 43

²⁶ Web of Knowledge, Thomson Reuters (<http://isiknowledge.com/>).

²⁷ Rankings I-UGR de las Universidades Españolas (<http://www.rankinguniversidades.es/>).

²⁸ N.B.: la clasificación de disciplinas científicas por campos de conocimiento utilizada en ese estudio no coincide con la usada para calcular los indicadores de productividad científica por ramas en el Anexo I de este documento.

MEDICINA Y FARMACIA:

Farmacia y toxicología	24 de 43
Medicina	36 de 43
Actividad física y deporte	12 de 43

CC. DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTE:

Ecología y medioambiente	32 de 42
--------------------------	----------

INGENIERÍAS:

Ingeniería industrial	22 de 32
-----------------------	----------

ECONOMÍA, EMPRESA Y NEGOCIOS:

Empresa	38 de 44
---------	----------

Por otra parte, el Instituto Nacional de Estadística ha proporcionado a la ULE los siguientes datos extraídos del estudio “*Estadística sobre Actividades en I+D 2011*”²⁹ :

- **Posición de la ULE en 2011 en el ranking las universidades españolas con gasto en I+D:**

- Según investigadores en I+D interna en EJC	29 de 76
- Según personal total en I+D interna en EJC ³⁰	31 de 76
- Según gasto en I+D interna	32 de 76
- Según esfuerzo en I+D interna ³¹	1 de 76

Se presenta a continuación un análisis y valoración de las principales fortalezas, debilidades y amenazas actuales del sistema de I+D+i y de formación doctoral de la ULE, considerando los principales componentes, internos y externos que en ellas intervienen en el periodo 2007-2011. Los datos e indicadores más significativos que se han analizado para realizar estos análisis y valoraciones se recogen en los **Anexos I a VII**.

²⁹ INE. Estadística sobre actividades de I+D. Año 2011 (www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t14/p057&file=inebase).

³⁰ EJC: Equivalencia a Jornada Completa

³¹ Esfuerzo en I+D interna=(Gasto en I+D interna/Presupuesto liquidado)*100

- **Resultados de la I+D+I y de la divulgación científica.**

En el Anexo I se describen los principales indicadores de actividades de I+D+i en los se ha fundamentado el diagnóstico.

<i>Resultados de la I+D+I</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Contribuciones científicas:	<ul style="list-style-type: none"> • Número limitado de publicaciones en revistas internacionales de calidad en los ámbitos tecnológicos, humanísticos, de arte y de ciencias sociales y jurídicas. • Bajo número de publicaciones en revistas internacionales de muy alta calidad (1er cuartil) en todos los ámbitos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades económicas para hacer frente a la obligación de publicar en abierto (por su elevado coste). 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta actividad de producción científica, en número, en relación a los recursos disponibles. • Existencia de un repositorio digital abierto propio (BULERIA) con conexiones internacionales.
Transferencia de resultados de investigación a través de contratos y convenios:	<ul style="list-style-type: none"> • Alta dependencia de fondos externos a la ULE. • Baja dotación de recursos humanos de la OTRI de la ULE. • Imagen de marca de la ULE como socio tecnológico poco definida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retracción de la inversión privada en I+D+i. • Baja capacidad del tejido empresarial regional para absorber el conocimiento e investigación. • Retroceso del interés institucional y empresarial por el Parque Tecnológico de León. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuración completa de la cadena Investigación-transferencia. • Demostrada capacidad para la generación de empresas “spin-off”. • Oferta de servicios científico-técnicos (servicios de apoyo a la investigación). • Sintonía con la estrategia autonómica en transferencia de conocimiento Universidad-Empresa (programa T-CUE). • Estrecha colaboración con la FGULEM como difusora de la oferta tecnológica. • Presencia local de empresas tractoras en ámbitos de activa investigación en la ULE (TICs, farmacéutico, biotecnológico, agrario y medioambiental). • Alojamiento en locales de la ULE de laboratorios de I+D+i de empresas de alta tecnología en ámbitos de interés de la ULE (Vitatene, Gadea Biopharma, Bioges Starters, ByDT, Aquilon CyL).
Divulgación científica:	<ul style="list-style-type: none"> • Escaso interés de los investigadores en esta actividad. • No valoración académica de la divulgación científica. • Descentralización de la programación de estas actividades organizadas por diferentes unidades de la ULE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de interés de la sociedad por la ciencia y la tecnología en la situación de crisis actual. • Pérdida de la visibilidad del prestigio de la investigación de la ULE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de actividades periódicas de divulgación abiertas a la sociedad en colaboración con otras entidades (p.e., Fundación Carolina). • Buena colaboración con medios de comunicación públicos de ámbito regional en actividades de divulgación.

- Valoración de la situación de la ULE en resultados de la I+D+I y de la divulgación científica:

En cuanto a contribuciones científicas, existe una alta heterogeneidad en cuanto a número y calidad entre los diversos ámbitos de investigación de la ULE, destacando las referidas a las ramas de las Ciencias Experimentales y de la Salud, cuya actividad se valora como una fortaleza de la ULE. Se considera necesario impulsar estrategias que potencien su calidad en todas las áreas, así como fomentar el incremento en el número de publicaciones en revistas internacionales en las áreas tecnológicas, humanísticas y socio-jurídicas.

Respecto a la transferencia resultados, la valoración de las actuaciones de la ULE es positiva, aunque se valoran como fuertes debilidades y amenazas la escasa dotación de recursos de la OTRI y la retracción de la inversión privada en I+D+i.

La divulgación científica es un área marginal en las actividades de los investigadores de la ULE, aunque institucionalmente la Universidad mantiene una estrecha colaboración con medios de comunicación locales dirigida a dar a conocer la I+D+i que sus investigadores desarrollan.

- **Oferta de la formación doctoral.**

En el **Anexo II** se describen los principales indicadores de formación doctoral en los se ha fundamentado el diagnóstico.

<i>Formación doctoral</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Oferta de programas de doctorado:	<ul style="list-style-type: none"> • No existencia de programas de posgrado internacionales. • Solo un programa de doctorado interuniversitario. • Escasa participación de profesores internacionales. • Escasa movilidad de estudiantes. • Escasa movilidad de profesores. • No reconocimiento del total de las actividades del PDI en doctorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desinterés del PDI por implicarse en los nuevos programas. • Descenso de la financiación externa para la movilidad. • Falta de financiación específica para soportar la actividad investigadora de los doctorandos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia institucional clara para fomentar la calidad de los programas. • Oficina de Evaluación y Calidad de la ULE para la gestión del Sistema de Garantía de la Calidad. • Centralización de la gestión los programas de doctorado (Centro de Posgrado - Escuela de Doctorado). • Existencia de programas de doctorado que han obtenido y mantienen menciones de excelencia en diversas convocatorias. • Amplia oferta de programas de doctorado atractivos para un número significativo de estudiantes. • Amplia oferta para la formación complementaria.
Captación de estudiantes locales y nacionales:	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para retener y atraer estudiantes por falta de soporte económico para su formación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente competitividad de otras universidades por estos estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta capacidad de los grupos de investigación de la ULE para financiar la investigación de los doctorandos. • Existencia de un programa de introducción a la investigación.
Captación de estudiantes internacionales:	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades para la atracción de talento por la debilidad de recursos económicos • Limitado número de programas formativos en idiomas extranjeros. • Uso limitado del inglés en los departamentos, institutos y laboratorios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente competitividad de otras universidades por estos estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de recursos de educación y tutorización a distancia, en colaboración con la UNED. • Programa Transfronterizo con Portugal y Brasil que incluye el doctorado. • Convenios muy activos con otras universidades extranjeras (Xiang Tang, Washington).

<i>Formación doctoral</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Realización de tesis doctorales:	<ul style="list-style-type: none"> • Alta disparidad en las exigencias de indicadores de calidad de las tesis entre los diversos programas de doctorado. • Escasez de fondos económicos propios para satisfacer las nuevas demandas de la formación doctoral. • En los programas regulados por ordenaciones anteriores al R.D. 99/2011 una baja tasa de finalización de la tesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del número de estudiantes por las dificultades económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número de tesis defendidas alto en relación al número de investigadores / grupos de investigación de la ULE.

- **Valoración de la situación de la ULE respecto a la oferta de formación doctoral:**

La actual oferta de programas de doctorado de la ULE se valora favorablemente, teniendo en cuenta la estructura de títulos de la Universidad y la relación de investigadores, y es destacable el número de programas que cuentan con reconocimiento oficial de su calidad (Mención hacia la Excelencia o informe favorable de la ANECA).

No obstante, se aprecia como una fuerte debilidad la falta de una oferta internacional de programas de doctorado, que debería superarse a partir de la estrategia de internacionalización ya definida por la Universidad. Igualmente, serían necesarios recursos económicos adicionales para conseguir una mayor movilidad de profesorado y estudiantes en programas de doctorado.

La tasa de estudiantes que no concluyeron los estudios de doctorado con la realización de la tesis doctoral es relativamente alta en los programas anteriores al R.D. 99/2011, pero el número total de tesis defendidas es adecuado en relación al de PIF formado en la ULE y de investigadores de la ULE. Sería necesario establecer medidas que favorezcan la calidad de las tesis doctorales, que en lo posible sea evaluada según estándares reconocidos, tales como el número y calidad de las publicaciones, patentes o registros de propiedad intelectual resultantes de la tesis o de ránquines establecidos para otros tipos de resultados.

- **Capital humano en I+D+i.**

En el **Anexo III** se describen los principales indicadores en los se ha fundamentado el diagnóstico en este apartado.

<i>Capital humano</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Investigadores:	<ul style="list-style-type: none"> • Edad media avanzada de la plantilla de PDI funcionario. • Limitación presupuestaria y normativa para la renovación de la plantilla de PDI. • Baja proporción de investigadores principales (IP) respecto al número total de doctores. • Bajo peso relativo de la actividad investigadora para la asignación de plazas de PDI a los departamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desánimo del PDI para progresar en actividades de I+D+i el contexto de la crisis y los cambios normativos respecto a la dedicación docente. • Imposibilidad legal de incorporación de nuevos investigadores de plantilla. • Establecimiento de criterios exclusivamente docentes para la estructuración de la plantilla de PDI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia institucional para facilitar la intensificación de la investigación. • Activa implicación del PDI contratado doctor en actividades de investigación.
Grupos de investigación (GI):	<ul style="list-style-type: none"> • Excesiva fragmentación actual de los GI en el mismo ámbito de conocimiento. • Una alta proporción de los GI están formados por un número reducido de investigadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desaparición de GI en áreas estratégicas por el pequeño tamaño de los mismos y falta de renovación de las plantillas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Política institucional clara dirigida a la potenciación de los GI • Participación de investigadores externos a la Universidad, nacionales e internacionales, en los grupos de investigación Mixtos e Interuniversitarios. • Existencia de 19 GI de excelencia reconocidos por la Junta de CyL.
Personal de apoyo a la investigación:	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución poco racional de este personal en función de las necesidades. • Rigidez en la asignación de funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desaparición de las ayudas para la contratación de este tipo de personal. • Prolongación de la imposibilidad legal de incorporación de nuevo personal de plantilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una parte de este personal de reciente incorporación es titulado superior y muestra una alta motivación por su labor.
Personal investigador en formación (PIF) pre- y posdoctoral:	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia cada vez más alta de recursos externos para cubrir los costes salariales. • Falta de capacidad para retener el personal formado, especialmente posdoctoral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retraso o desaparición de las convocatorias de ayudas para su contratación. • Disminución de la financiación para gastos de investigación necesarios para las actividades de este personal. • Limitaciones presupuestarias para cubrir los compromisos institucionales con los investigadores posdoctorales. 	<ul style="list-style-type: none"> • PDI con alta capacidad para la tutoría y dirección de los doctorandos. • Regulación de derechos y deberes del PIF. • Programa de estabilización de investigadores posdoctorales del programa Ramón y Cajal. • Buena calificación nacional como entidad receptora de investigadores del programa Ramón y Cajal.

<i>Capital humano</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Formación de personal técnico:	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia absoluta de recursos externos para su incorporación. • Falta de perspectivas de retención del personal formado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desaparición de las ayudas para la contratación de este tipo de personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de servicios centralizados científico-tecnológicos de apoyo a la investigación, con equipamientos punteros, para su formación.

- **Valoración de la situación de la ULE referida al capital humano en I+D+I:**

Este aspecto, clave para determinar el potencial futuro de la ULE en I+D+i, se contempla con gran preocupación. La estrategia institucional de potenciar al personal dedicado a estas actividades, tanto investigadores como PIF y personal técnico, no serán efectivas para superar las debilidades descritas, especialmente la renovación de las plantillas de investigadores y de técnicos, sin una capacidad económica suficiente, que se ve claramente amenazada en el contexto actual de la crisis, así como de flexibilización de la asignaciones de funciones al personal técnico de apoyo.

Por otra parte, la ULE tiene una alta capacidad de atracción de PIF pre- y posdoctoral en relación al número de investigadores de plantilla y, a pesar de las crecientes dificultades presupuestarias, mantiene el compromiso de estabilización de los investigadores adscritos a la ULE a través del programa Ramón y Cajal, pero la situación de crisis actual supone una clara amenaza para su continuidad.

Se percibe como una fortaleza la activa implicación del PDI contratado doctor en I+D+i, pero se considera necesario asegurar la estabilidad en su carrera profesional, lo que requeriría modificaciones en los criterios de asignación de nuevas plazas de PDI para dar más peso a las mismas, tanto internamente como autonómicos.

- **Infraestructuras y equipamiento.**

En el **Anexo IV** se describen los principales indicadores en los se ha fundamentado el diagnóstico en este apartado.

<i>Infraestructuras</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Institutos de investigación:	<ul style="list-style-type: none"> • Solo 2 institutos reconocidos como universitarios (LOU). • Alta heterogeneidad en la actividad de los institutos de investigación propios. • Bajo número de personal investigador y de apoyo específicamente asignados a los institutos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades crecientes para conseguir y mantener la acreditación de los institutos universitarios. • Limitaciones presupuestarias y de rigidez de las plantillas para la asignación de recursos humanos y presupuestarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Institutos Universitarios potentes, con actividades formativas e investigadoras reconocidas. • Buena dotación de equipamiento científico moderno en los institutos universitarios y propios. • Existencia de institutos propios de investigación con potencial para convertirse en institutos universitarios.
Servicios científico-técnicos de apoyo a la investigación propios:	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de fondos externos para la necesaria renovación del equipamiento científico-técnico. • Limitación de los recursos humanos asignados a los servicios de apoyo a la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad para dotar a los servicios de apoyo del personal técnico necesario. • Limitaciones presupuestarias para la renovación y continuidad de los recursos bibliográficos, especialmente los electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de servicios de apoyo centralizados que cubren las áreas de investigación más activas en la ULE. • Personal técnico con alta preparación y dedicación en los servicios de apoyo y en la biblioteca universitaria. • Existencia de un programa institucional de calidad de laboratorios. • Soporte económico institucional para el mantenimiento de los equipamientos. • Oferta de prestación de servicios a otras entidades • Biblioteca universitaria bien, en el momento actual, con buenos recursos humanos y de fondos y recursos bibliográficos. • Pertenencia a la red de bibliotecas universitarias de Castilla y León (BUCLE).
Infraestructuras externas:	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa presencia de infraestructuras de I+D+i ajenas a la ULE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad creciente de los sectores productivos que dispongan o demanden servicios de I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de Infraestructuras científicas singulares en el ámbito autonómico en la ULE (supercomputador Caléndula, del FCSC, y la futura instalación de alta bioseguridad para experimentación animal).

<i>Infraestructuras</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Equipamiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Aparte de los de los servicios de apoyo e institutos, una buena parte de los equipos departamentales están obsoletos. • Uso de los equipos departamentales por personal variado, a veces no especializado. • Bajo rendimiento en relación al coste/nº de usuarios de una buena parte de los equipos departamentales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia presupuestaria de la ULE para su renovación y mantenimiento. • Escasez de fondos económicos en las futuras convocatorias nacionales y autonómicas para la renovación del equipamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de equipamientos para la docencia y la transferencia de resultados de investigación.

▪ **Valoración de la situación de la ULE en infraestructuras y equipamiento:**

Los Institutos de Investigación de la ULE, tanto los reconocidos como Universitarios (LOU) como los propios, son en general bien valorados en cuanto a sus actividades y equipamiento e infraestructuras, pero se enfrentan a amenazas crecientes para su desarrollo derivadas de las limitaciones presupuestarias y de rigideces para la asignación de recursos humanos. Esto es particularmente grave para los dos institutos universitarios que deben superar la acreditación de su estatus en los próximos años.

Los Servicios científico-técnicos de apoyo a la investigación reciben una buena valoración en cuanto a su equipamiento actual y la oferta interna que realizan a los investigadores y la externa a otras entidades. No obstante, se prevén dificultades futuras por la escasez de recursos para el mantenimiento y renovación del equipamiento, así como por la asignación de personal técnico especializado.

Se considera necesario establecer una política institucional dirigida a fomentar la colaboración entre los investigadores para el uso compartido de los equipos, que facilite su rentabilidad y mantenimiento.

La Biblioteca Universitaria San Isidoro es una infraestructura fundamental para la investigación y la formación doctoral. En el momento actual, sus prestaciones se valoran como muy buenas, tanto por la calidad del personal a ella adscrita como por la disponibilidad de fondos bibliográficos depositados y de recursos electrónicos que proporciona. Sin embargo, se percibe como una amenaza cierta la disminución de la financiación para su mantenimiento.

- **Alianzas y programas de colaboración en I+D+i y formación doctoral.**

En el **Anexo V** se describen los principales indicadores en los se ha fundamentado el diagnóstico en este apartado.

<i>Alianzas</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Programas de colaboración con otras entidades en I+D+i y formación doctoral:	<ul style="list-style-type: none"> • Pocos programas estratégicos de colaboración en I+D+i. • No existencia de una unidad de gestión potente para la internacionalización en I+D+i. • Solamente existe un programa de doctorado interuniversitario. • Bajo - medio grado de cumplimiento de los objetivos propuestos en la mayoría de las agregaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retraimiento de las relaciones con otras entidades por la escasez de recursos humanos y económicos. • Dificultades crecientes para cumplir los compromisos económicos institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de un Plan de internacionalización de la ULE. • Identificación clara de los ámbitos de conocimiento y geográficos estratégicos de colaboración en I+D+i. • Existencia de estructuras orgánicas, dependientes del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales e Instituc., dedicadas a la colaboración e internacionalización, que incluyen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Unidad de apoyo a la movilidad para PDI y personal de administración y servicios. ○ Unidad de apoyo para la movilidad de estudiantes. • Existencia de un proyecto de CEI en alianza con tres universidades de la Comunidad, que incluye socios públicos y privados nacionales e internacionales. • Alianza con el CSIC a través del Instituto Mixto de Ganadería de Montaña. • Participación en la I+D+i en biomedicina a través de convenios con el Complejo Asistencial Universitario de León y la Fundación Investigación Sanitaria en León.
Programas de internacionalización en los que se participa:	<ul style="list-style-type: none"> • No hay programas de doctorado internacionales. • Escasez de recursos humanos y económicos para la promoción y gestión en este ámbito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descenso de la movilidad de profesores y estudiantes por la situación de crisis económica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Transfronterizo con Portugal y Brasil que incluye el doctorado. • Convenios muy activos con otras universidades extranjeras (por ejemplo, Xiang Tang, Washington).

- Valoración de la situación de la ULE en alianzas y colaboración:

La existencia del Plan de Internacionalización de la ULE y de los proyectos de Campus de Excelencia Internacional ERMES (2010) y Triangular - E³ (2011) marcan líneas estratégicas de colaboración nacional e internacional, identificando tanto ámbitos temáticos como geográficos bien definidos, lo que se valora muy positivamente. Sin embargo, es necesario dotar a la Universidad de una unidad de internacionalización, que incluya las actividades de I+D+i, que sea capaz de gestionar adecuadamente esas estrategias.

La falta de esa unidad justifica, en parte, el escaso desarrollo de los programas de colaboración ya establecidos con otras entidades nacionales e internacionales. A esto se suma la amenaza de la escasez de recursos materiales y humanos para la movilidad, clave en el proceso de internacionalización.

La colaboración en actividades de I+D+i se realiza mayoritariamente a título individual y, aparte de los acuerdos con el CSIC, que se han materializado en la creación del Instituto Mixto de Ganadería de Montaña (IGM), y con la Fundación de Investigación Sanitaria en León, no se han desarrollado satisfactoriamente actividades previstas en la mayoría de los acuerdos con otras entidades del entorno

En materia de formación doctoral se considera como una fuerte debilidad la no existencia de programas conjuntos internacionales, y de uno solo nacional, lo que hace necesario reforzar las estrategias dirigidas a su desarrollo, lo que puede facilitarse en el contexto de los proyectos de Campus de Excelencia Internacional ERMES (2010) y Triangular - E³ (2011).

- **Estructura organizativa y soporte técnico y de gestión.**

En el **Anexo VI** se describen los principales indicadores en los se ha fundamentado el diagnóstico en este apartado.

<i>Estructura organizativa</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Estructura organizativa:	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de agilidad en la toma de decisiones por la complejidad de los procesos administrativos y jurídicos. • Bajo nivel de integración informática de los diversos niveles de gestión administrativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia creciente a la rigidez de los procesos de decisión por la normativa asociada la situación económica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de una estructura orgánica y administrativa dedicada a la I+D+i. • Delegación de competencias del rector en materia de I+D+i en el vicerrectorado de investigación. • Existencia de normativa interna sobre la asignación de competencias y ejecución de actividades de I+D+i. • Existencia de una estructura orgánica y administrativa dedicada a los estudios de doctorado. • Existencia de normativa interna sobre la organización del doctorado.
Servicios de apoyo a la gestión de la I+D+i:	<ul style="list-style-type: none"> • Dispersión funcional y de localización de servicios relacionados con los diversos aspectos de la gestión, principalmente presupuestaria y de ejecución y justificación económica. • Muy escasa asignación de recursos humanos y materiales a la OTRI. • Falta de una unidad específica de apoyo para la preparación, seguimiento y justificación de proyectos internacionales, especialmente del Programa Marco EU. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación de la capacidad de asignación de recursos humanos y presupuestarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Gestión de la Investigación profesionalizado. • Disponibilidad de aplicaciones informáticas (Universitas XXI). • Personal del SEGI y de la OTRI altamente profesional y motivado.
Servicios de apoyo a la gestión de la formación doctoral:	<ul style="list-style-type: none"> • Asincronía temporal entre la dotación presupuestaria efectiva de los estudios de doctorado por parte de la ULE y su desarrollo académico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incertidumbre generada por las exigencias de la verificación de los nuevos programas de doctorado según el R.D. 99/2011. • Limitación de la capacidad de asignación de recursos humanos y presupuestarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Doctorado profesionalizada. • Disponibilidad de aplicaciones informáticas para la gestión del doctorado. • Personal de la Unidad de Doctorado altamente profesional y motivado.

- Valoración de la situación de la ULE referida a su estructura organizativa y soporte técnico y de gestión:

La ULE cuenta con una estructura organizativa clara, bien estructurada en cuanto a jerarquía y normativa interna de funcionamiento en materia de I+D+i y de formación doctoral, pero se perciben dificultades en la integración funcional de los diversos niveles, atribuibles a la complejidad de los procesos internos, si bien muchas veces impuestos por normativa legal, y principalmente a la no integración informática de las distintas unidades que intervienen.

En lo que respecta al apoyo a la gestión de la I+D+i y de la formación doctoral, la ULE dispone de servicios específicos (SEGI y Unidad de Doctorado) con personal formado y motivado, pero las restricciones debidas al contexto económico y de renovación de plantillas representan una amenaza cierta para su necesaria potenciación.

La situación de la OTRI en la ULE es crítica, por la falta de recursos de todo tipo, y se estima necesario potenciarla, así como establecer una unidad de asistencia a los investigadores para la gestión, desde la preparación de propuestas hasta la justificación económica final, de proyectos internacionales, especialmente de los programas europeos.

Para facilitar la gestión integral, sería conveniente agrupar en los servicios correspondientes la totalidad de los procesos administrativos y económicos pertinentes a la I+D+i y a la formación doctoral, lo que implicaría una redistribución de competencias y, particularmente, de asignación de recursos humanos.

- **Fuentes de financiación de la I+D+i.**

En el Anexo VII se describen los principales indicadores en los se ha fundamentado el diagnóstico en este apartado.

<i>Fuentes de financiación</i>	Debilidades	Amenazas	Fortalezas
Captación de fondos competitivos para la investigación fundamental, no orientada u orientada (nacional e internacional):	<ul style="list-style-type: none"> • Pocos investigadores implicados en captar fondos europeos de este tipo (p.e., del ERC). • Falta de alianzas estratégicas efectivas para este fin. • Baja participación de los investigadores como evaluadores de programas internacionales. • En proyectos del Programa Marco EU, dificultades para la asignación de recursos disponibles liberados a los investigadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indefinición y reducción de las áreas prioritarias de investigación en los programas nacionales y autonómicos. • Escasez de fondos económicos en las futuras convocatorias nacionales y autonómicas. • Insuficiencia de recursos asignados para costes indirectos, que se aproximen al coste real institucional de la realización de los proyectos de convocatorias nacionales y autonómicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrada capacidad de los investigadores en este ámbito. • Participación activa de los investigadores como evaluadores de los programas nacionales.
Captación de fondos competitivos para la transferencia de resultados de investigación (nacional e internacional):	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo porcentaje de investigadores implicados en este ámbito. • Debilidad institucional para apoyar la participación en convocatorias del Programa Marco EU. • En proyectos del Programa Marco EU, dificultades para la asignación de recursos disponibles liberados a los investigadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indefinición y reducción de las áreas prioritarias de I+D+i en los programas nacionales y autonómicos. • Escasez de fondos económicos en las futuras convocatorias nacionales y autonómicas. • Disminución de la competitividad relativa frente a otras entidades nacionales y extranjeras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrada capacidad tecnológica de los investigadores en este ámbito. • Alianzas con socios industriales potentes en algunas áreas estratégicas (TICs, Energía, Sanidad, Biotecnología) a través de la participación en clústeres empresariales. • Existencia de un programa propio de fomento de la participación en proyectos internacionales.
Captación de fondos vía convenios y contratos Art. 83 LOU:	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de personal en la OTRI. • Tramitación compleja de contratos y convenios no adaptados a modelos estandarizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crecientes dificultades de las empresas para invertir en I+D+i. • Limitación de fondos en convocatorias de transferencia de resultados de investigación para las empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia en la ULE de institutos y grupos de investigación y de servicios científico-tecnológicos que ofertan servicios y colaboran con sectores productivos y sociales. • Estrechas relaciones institucionales de la ULE con las entidades del entorno que favorecen la colaboración en este ámbito.

- Valoración de la situación de la ULE referida a las fuentes de financiación de la I+D+i:

Aunque el número de investigadores de la ULE implicados en la captación de fondos para I+D+i es bajo, los que participan han demostrado suficientemente su capacidad para ello, tanto en convocatorias competitivas como a través de contratos y convenios con empresas y otras entidades públicas y privadas. Las estrechas alianzas entre la ULE y su entorno social y productivo favorecen la investigación colaborativa y la transferencia de resultados en los ámbitos local y regional.

Sin embargo, debe impulsarse la participación de los investigadores en convocatorias internacionales, en las que la ULE dista claramente de lo deseable en número de propuestas.

Para ello, es necesario reforzar la OTRI de la ULE, muy insuficientemente dotada en la actualidad, y crear una oficina de gestión de proyectos internacionales para que puedan dar el soporte informativo, de preparación de propuestas y de gestión administrativa y económica que se necesitan para participar con éxito en convocatorias internacionales, especialmente europeas.

Se perciben como amenazas derivadas de la crisis económica una probable disminución de los fondos disponibles, tanto en programas estatales y autonómicos como procedentes del sector productivo, para I+D+i, y los posibles cambios en las prioridades de las nuevas estrategias de I+D+i nacionales y autonómicas. En cuanto a los fondos de programas competitivos, una disminución del capítulo de costes indirectos podría implicar una clara insuficiencia financiera de la Universidad para asumir los gastos

Misión y objetivos estratégicos

- **Misión y objetivos estratégicos de la ULE en materia de I+D+i y de formación doctoral.**

La misión de la ULE en materia de I+D+i y de la formación doctoral debe corresponderse, de forma general, con la que para esta materia contempla la Ley Orgánica de Universidades y que la ULE concretó en su Estatuto considerando como objetivos fundamentales de la Universidad³²:

- Realizar una enseñanza de calidad y contribuir al avance del conocimiento por medio de la actividad investigadora.
- Crear, enseñar y difundir ciencia, cultura, arte y tecnología, y contribuir al progreso social, económico y cultural.
- Promover la máxima proyección social de sus actividades mediante el establecimiento de cauces de colaboración y asistencia a la sociedad de su entorno.
- Fomentar la movilidad de los miembros de la comunidad universitaria y la cooperación internacional.
- Formar a los estudiantes para su desarrollo intelectual y su inserción cualificada en el mundo laboral.

Además, en el contexto de las enormes dificultades de la economía española y su repercusión en los españoles, la comunidad universitaria de la ULE es consciente de la urgente necesidad de que la generación de conocimiento y la formación de nuevos investigadores contribuyan al progreso social y económico, con un uso óptimo de los recursos que la sociedad pone a su disposición.

Por otra parte, estos objetivos deben materializarse en el contexto que forman el Espacio Europeo de Investigación (EEI) y el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que, bien mediante las estrategias y programas de I+D+i o a través de la normativa española que los desarrolla, como el R.D. 99/2011 de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, fomentan y organizan las actividades universitarias en I+D+i y formación doctoral.

Así, en la definición de la misión y objetivos estratégicos de la ULE en esta materia se han tenido en cuenta:

- La vigente Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT)³³, cuyos instrumentos son:
 - El prorrogado VI Plan Nacional de Investigación científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011³⁴.
 - La Estrategia Estatal de Innovación (E2I)³⁵.
- El documento previo de la Estrategia Española de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2013-2020, actualmente en elaboración³⁶, que según lo dispuesto en la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación³⁷ sustituirá a la ENCYT.

³² Artículo 3 del Estatuto de la ULE - Objetivos fundamentales de la Universidad.

³³ Enlace:

<http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnnextoid=1a25128e6f0b1210VgnVCM1000001a04140aRCRD>

³⁴ Enlace:

<http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnnextoid=83b192b9036c2210VgnVCM1000001d04140aRCRD>

³⁵ Enlace:

<http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnnextoid=72cfb53b972e4210VgnVCM1000001d04140aRCRD>

- La Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Castilla y León (ERIDI) 2007-2013 y su Actualización para el periodo 2011-2013³⁸.
- El VII Programa Marco (FP7) de la UE, vigente para el periodo 2007-2013³⁹.
- Los documentos de trabajo del programa Horizonte 2020⁴⁰, que constituirá el futuro VIII Programa Marco como instrumento financiero de la estrategia europea “Unión por la Innovación”⁴¹, una iniciativa emblemática de la estrategia Europa 2020⁴².

Atendiendo a todo ello, en el ámbito de la **Estrategia de Investigación y Formación Doctoral de la ULE 2013 - 2018**, la Universidad de León identifica las siguientes misiones y objetivos estratégicos.

- **Misión en actividades de I+D+i:**

Contribuir al avance del conocimiento en todas las ramas del saber, mediante el fomento de la actividad investigadora de calidad, fundamentada en la libertad de investigación, la difusión, transferencia y utilización de sus resultados para mejorar el desarrollo cultural y económico de la sociedad en su conjunto.

- **Objetivos estratégicos en actividades de I+D+i:**

1. Fomentar la investigación de calidad, medida según parámetros ampliamente aceptados por la comunidad investigadora internacional, en todas las áreas de conocimiento reconocidas en los departamentos e institutos de investigación de la ULE.
2. Incrementar la actividades de divulgación de las actividades de I+D+i que se realicen en la ULE y fomentar el interés por la ciencia y la tecnología.
3. Potenciar la transferencia de los resultados de investigación, impulsando su valorización y utilización para generar beneficios en los sectores sociales y productivos.
4. Impulsar la captación de fondos económicos y el desarrollo de infraestructuras y para las actividades de I+D+i, y su sostenibilidad, a través del fomento de la agregación de los investigadores en grupos e institutos de investigación especializados y competitivos en convocatorias nacionales e internacionales de I+D+i.
5. Continuar y reforzar las alianzas de la ULE con otras instituciones y empresas, tanto nacionales como extranjeras, identificando áreas prioritarias de colaboración y necesidades de los sectores públicos y productivos en los que los investigadores puedan aportar nuevos conocimientos y valorizar los ya generados.

³⁶ <http://icono.fecyt.es/estrategias/Paginas/Descripcion.aspx>

³⁷ B.O.E. núm. 131 de 2 de junio de 2011.

³⁸ <http://www.redtcue.es/T-CUE-Publico/documentacioninteres/EstrategiadelInvestigacionCientifica/index.html>

³⁹ http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm

⁴⁰ http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm

⁴¹ http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm

⁴² http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm

- **Misión de la ULE en la formación doctoral:**

La formación de nuevo personal investigador, a través del fomento del interés por la investigación en los estudiantes en general y de proporcionar los medios necesarios para que aquellos admitidos en los programas de doctorado de la ULE adquieran las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad, su transferencia y valorización.

- **Objetivos estratégicos de la ULE en la formación doctoral:**
 1. Realizar una oferta de programas de doctorado atractiva para los estudiantes, fundamentada en la especialización, la calidad, en la colaboración interuniversitaria y con otras entidades, y en la internacionalización.
 2. Incentivar la obtención de mención de calidad o sus equivalentes, en convocatorias nacionales e internacionales, de los programas de doctorado de la ULE.
 3. Potenciar la formación de los doctorandos en un ambiente que incentive la colaboración interdisciplinar, la comunicación y la creatividad.
 4. Impulsar la internacionalización y movilidad de los doctorandos.

- **Áreas científicas estratégicas y líneas prioritarias.**

En la definición de la estrategia de la ULE en materia de I+D+i y formación doctoral se ha tenido en cuenta, por una parte, el carácter generalista de esta universidad, en cuanto a pluralidad de ámbitos del conocimiento y titulaciones, y por otra la necesaria definición de áreas estratégicas, que permitan una clara diferenciación de la ULE en el panorama nacional e internacional, en consonancia con el alineamiento con ejes de las estrategias de la Junta de Castilla y León, nacionales y europeas en esas materias.

Atendiendo a ello, se identifican dos tipos de áreas científicas en las que la ULE apoyará y promoverá la I+D+i y a la formación doctoral:

- a) Áreas científicas de interés general, que incluyen líneas de I+D+i que se realicen, en cualquiera de los ámbitos de las áreas de conocimiento presentes en la ULE, por parte del personal docente e investigador permanente y que no se encuadren en las áreas científicas que se consideren estratégicas.
- b) Áreas científicas estratégicas, que incluyen líneas de I+D+i que se considerarán prioritarias en cuanto al soporte institucional por parte de la ULE, en razón de su alineamiento con las estrategias en estos ámbitos de la ULE y de la Junta de Castilla y León, nacionales y europeas, así como por la fortaleza y calidad científica de los grupos o institutos de investigación que las desarrollan.

Se describen a continuación el contenido y alcance de cada una de ellas.

- **Áreas científicas de interés general.**

Considerando:

- La misión que la ULE asume de contribuir al avance del conocimiento en todas las ramas del saber mediante el fomento de la actividad investigadora de calidad.
- La obligación de la Universidad de facilitar el derecho y deber del profesorado universitario permanente de realizar investigación⁴³, respetando su derecho a la libertad de investigación⁴⁴.

Se reconocen como áreas científicas de interés general para la realización de actividades de I+D+i y formación doctoral aquellas que comprendan líneas de investigación, desarrollo e innovación que, no pudiendo encuadrarse en las áreas estratégicas que luego se describen, se lleven a cabo en los Departamentos e Institutos de Investigación de la ULE por personal docente e investigador permanente, bien a título individual o, preferentemente, en grupos de investigación reconocidos por la ULE, en cualquier área de conocimiento de las presentes en la Universidad.

En razón de la diversidad de estas áreas científicas de interés general de la ULE, no se hace una enumeración de sus líneas de I+D+i, pero:

- En materia de I+D+i, se reconocen aquellas cuyas líneas de I+D+i se recogen en la relación de grupos de investigación de la ULE.
- En materia de formación doctoral, se reconocen las asociadas a programas de doctorado de la Universidad.

El soporte institucional que la ULE provea en cuanto a las actividades de I+D+i y formación en estas áreas se realizará sin consideración de las áreas de conocimiento u objetivos de las líneas de I+D+i, sino aplicando fundamentalmente criterios de excelencia científico-técnica.

Igualmente, en cuanto a la estrategia en formación doctoral, en principio no se limitará la posibilidad de ofertar programas de doctorado nuevos en cualquiera de las áreas científicas de interés general, a fin de mantener una diversificación suficiente y necesaria de la oferta académica en todos los ámbitos científicos de la Universidad. No obstante, la ULE aplicará en estas áreas una política de racionalización de la oferta de doctorado, fundamentada en la especialización, la calidad de formación doctoral, en la colaboración interuniversitaria y con otras entidades, y en la internacionalización.

Esa política se ha concretado en las medidas normativas y de incentivación que la ULE ha aprobado en su normativa interna para incrementar la calidad de programas ofertados⁴⁵, favoreciendo aquellos que reúnan los requisitos necesarios para integrarse en la Escuela de Doctorado⁴⁶.

- **Áreas científicas estratégicas y líneas prioritarias.**

En el marco de la Estrategia de Investigación y Formación Doctoral de la ULE 2013 - 2018, se reconocen como áreas científicas estratégicas y líneas prioritarias aquellas que comprendan líneas

⁴³ Artículo 40 de la LOMLOU.

⁴⁴ Apartado 2 del artículo 39 de la LOMLOU.

⁴⁵ Artículo 2º del Reglamento de las Enseñanzas Oficiales de Doctorado y del Título de Doctor de la Universidad de León.

⁴⁶ Apartado 2 del artículo séptimo del Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se crea el Centro de Posgrado y sus secciones “Sección de Máster y Formación Permanente” y “Escuela de Doctorado” de la Universidad de León.

de investigación, desarrollo e innovación que se lleven a cabo en los Departamentos e Institutos de Investigación de la ULE por personal docente e investigador permanente, bien a título individual o, preferentemente, en grupos de investigación reconocidos por la ULE o en grupos de investigación de excelencia de Castilla y León, en áreas de conocimiento presentes en la Universidad y que se correspondan con las establecidas en las estrategias institucionales de la Universidad, particularmente en los proyectos de Campus de Excelencia Internacional (CEI) en los que la ULE participa⁴⁷ y las coincidentes con las de los socios estratégicos del entorno de la ULE y las que son de interés para la colaboración con sectores implicados en el desarrollo socioeconómico de Castilla y León.

Así, se identifican como áreas científicas estratégicas de I+D+i y formación doctoral en la ULE:

- Las relacionadas con las temáticas de los proyectos de Campus de Excelencia Internacional CEI-ERMES (2010) de la ULE (Envejecimiento, Economía Verde) y CEI Triangular - E³ de las universidades de Burgos, León y Valladolid (Envejecimiento, Evolución Humana, Ecomovilidad).
- Las relacionadas con las estrategias de internacionalización de la ULE, particularmente en su proyección hacia el eje Asia-Pacífico y en la estrategia de campus transfronterizo en los proyectos CEI.
- Las de interés para el desarrollo social y económico del entorno regional, incluyendo el conocimiento, protección y difusión de su patrimonio histórico, artístico, cultural y natural, en las que la ULE colabora con entidades públicas y privadas, principalmente las consejerías, fundaciones y organismos de la Junta de Castilla y León, la Diputación de León, fundaciones implicadas en esas actividades, las entidades locales de León, los Colegios Profesionales y las asociaciones de participación ciudadana de Castilla y León, así como para la defensa de los derechos de los ciudadanos.
- Aquellas que la ULE comparte con socios estratégicos en actividades de I+D+i, como son los Centros Tecnológicos y con Fundaciones o Asociaciones de I+D+i de Castilla y León, en especial la radicadas en el entorno de la ULE, tales como el Hospital de León (CAULE), el CSIC con el que la ULE comparte el Instituto Mixto de Ganadería de Montaña (IGM), el Instituto de Biotecnología de Castilla y León (INBIOTEC), el Instituto de Automática y Fabricación (IAF), el Instituto de las Tecnologías de la Comunicación (INTECO), la Fundación Ciudad de la Energía (CIUDEN) y la Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León (FCSC).
- Las que potencian la relación entre la ULE y su entorno productivo, especialmente a través de las Asociaciones Empresariales Innovadoras (AEIs) y clústeres empresariales de Castilla y León en los que la ULE participa (AEI en Biotecnología Verde - VITARTIS; AEI para la Seguridad de las Redes y los Sistemas de Información; AEI en Oncología - BIOTECYL; clúster de Biofarmacia - PHARMAENLACE), así como de otras empresas vinculadas a la Universidad, bien tradicionalmente, como Laboratorios SYVA, o a través de convenios y acuerdos de especial relevancia por su contenido académico (cátedras extraordinarias, premios a la excelencia académica, etc.) o de I+D+i.
- Las definidas en el Plan de Desarrollo 2012-2015 de la Macrorregión de Regiones del Sudoeste Europeo (RESOE) para la “Especialización Inteligente de las Regiones de la UE”, que contiene las líneas de actuación que la Conferencia de Rectores de esa región (CRUSOE) propone ámbitos clave de la I+D+i⁴⁸ de cara al nuevo Programa Marco “Horizonte 2020”.

⁴⁷ Proyectos CEI-ERMES, correspondiente a la convocatoria CEI 2010, y CEI Triangular - E³ de la convocatoria CEI 2011.

⁴⁸ CRUSOE Development plan 2012 - 2015.

La **Tabla I** recoge las áreas científicas estratégicas y líneas prioritarias que se establecen en I+D+i y formación doctoral.

Tabla I. Áreas científicas estratégicas y líneas prioritarias de la Estrategia de Investigación y Formación Doctoral de la ULE 2013 - 2018.

ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	ÁREA CIENTÍFICA ESTRATÉGICA	LÍNEAS PRIORITARIAS EN RELACIÓN CON LA TEMÁTICA DEL ÁREA
<ul style="list-style-type: none"> • CEI - ERMES y CEI - Triangular E³ 	<p><i>Envejecimiento activo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Alimentos saludables y activos Biomedicina del envejecimiento Bases celulares y moleculares del envejecimiento Biotecnología: nuevos fármacos y suplementos funcionales Ciencias de la Actividad Física y del Deporte: salud y bienestar de mayor Ciencias Sanitarias: salud y bienestar de mayor, e-salud Demografía: impacto del envejecimiento Derecho: derechos y protección de los mayores Economía: impacto del envejecimiento Educación y psicología: estimulación intelectual y emocional del mayor Informática y TICs: e-asistencia, TICs y accesibilidad
<ul style="list-style-type: none"> • CEI - ERMES 	<p><i>Economía Verde</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Biodiversidad y explotación de recursos naturales Captura de CO₂: procesos, impacto ambiental y valorización Derecho ambiental Gestión del ciclo integral del agua Gestión del medio ambiente en explotación de recursos naturales Economía y recursos energéticos Energías limpias y renovables Ingeniería industrial y energía Tecnologías agronómicas Tecnologías medio ambientales

ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	ÁREA CIENTÍFICA ESTRATÉGICA	LÍNEAS PRIORITARIAS EN RELACIÓN CON LA TEMÁTICA DEL ÁREA
		Recursos naturales sostenibles
• CEI - Triangular E ³		
	<i>Ecomovilidad</i>	Automática y control para vehículos eléctricos Economía y logística de la ecomovilidad Ingeniería industrial: motores, baterías, materiales y aerodinámica para vehículos eléctricos Informática y TICs en ecomovilidad Planificación urbana y ecomovilidad
	<i>Evolución Humana</i>	Antropología física Arqueología Biodiversidad en yacimientos prehistóricos Biología evolutiva Biotecnología del ADN fósil Paleontología
• Internacionalización de la ULE		
	<i>Campus transfronterizo</i>	Líneas del área “Envejecimiento” Líneas del área “Economía verde”
	<i>Eje Asia-Pacífico</i>	Capital humano, crecimiento y competitividad Ciencias de la Salud Tecnología aeroespacial
• Desarrollo social y económico regional		
	<i>Derechos y participación de los ciudadanos</i>	Asociacionismo y participación social Derechos y protección de los ciudadanos Desarrollo de laboratorios de co-creación (“Living-labs”) abierta en las áreas estratégicas de la ULE Responsabilidad jurídica pública y privada
	<i>Desarrollo territorial</i>	Alternativas económicas a sectores tradicionales Economía pública y privada para el desarrollo Educación y formación como impulso al desarrollo Formación en innovación y emprendimiento Impacto de la transferencia de conocimiento y de la innovación Valorización de recursos naturales

ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	ÁREA CIENTÍFICA ESTRATÉGICA	LÍNEAS PRIORITARIAS EN RELACIÓN CON LA TEMÁTICA DEL ÁREA
	<i>Patrimonio artístico y cultural</i>	Catalogación y difusión del patrimonio artístico Lengua, cultura y comunicación Puesta en valor del patrimonio cultural material e inmaterial
• Áreas compartidas con socios estratégicos de I+D+i		
	<i>Biotecnología industrial y farmacéutica</i>	Biomedicina Biotecnología farmacéutica Biotecnología industrial Microbiología industrial Farmacología Química farmacéutica Sanidad y Medicina Animal Toxicología
	<i>Biotecnología Verde</i>	Agroalimentación Biotecnología verde
	<i>Ganadería y salud animal</i>	Producción animal Sanidad animal
	<i>Ingeniería y materiales</i>	Aeronáutica y espacio Automática y control Cognomática Materiales y microfabricación Visión artificial
	<i>Salud humana</i>	Ciencias Sanitarias Biomedicina Modelos animales en biomedicina
	<i>Supercomputación</i>	Informática Matemáticas
	<i>Tecnologías de la información</i>	TICs Seguridad de redes y comunicaciones Accesibilidad a la información
• Estrategia de especialización inteligente de la CRUSOE		
	<i>Agua</i>	

ESTRATEGIA INSTITUCIONAL	ÁREA CIENTÍFICA ESTRATÉGICA	LÍNEAS PRIORITARIAS EN RELACIÓN CON LA TEMÁTICA DEL ÁREA
		<ul style="list-style-type: none"> Gestión del ciclo integral del agua Tratamiento de efluentes Gestión sostenible de los recursos acuáticos
	<i>Alimentación y explotación forestal</i>	<ul style="list-style-type: none"> Biodiversidad y explotación de recursos forestales Bioeconomía Gestión de riesgos ambientales Seguridad y sostenibilidad de la cadena alimentaria
	<i>Energía verde</i>	<ul style="list-style-type: none"> Energías alternativas Tratamiento de residuos y polución Ciudades inteligentes
	<i>Codesarrollo</i>	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad social corporativa Planificación territorial Desarrollo urbano Redes intermetropolitanas Capital humano en innovación y emprendimiento
	<i>Idioma y herencia cultural</i>	<ul style="list-style-type: none"> e-Servicios culturales Convergencia en bibliotecas y artes Documentación digital e-Lingüística Tecnologías para la conservación
	<i>Salud</i>	<ul style="list-style-type: none"> Biotechnología Control de la calidad de procesos farmacológicos e-Salud Farmacología

- **Adecuación a las políticas de I+D+i europeas, nacionales y autonómicas.**

La estrategia de I+D+i y formación doctoral de la ULE, y en concreto las áreas científicas de interés general y las áreas científicas estratégicas que contempla para el periodo 2013 - 2018, se alinean a las políticas de I+D+i europeas, nacionales y autonómicas en las forma y objetivos que se indican a continuación.

- **Respecto al VII Programa Marco de la UE.**

Las áreas científicas de interés general y las áreas científicas estratégicas de la estrategia de I+D+i y formación doctoral de la ULE 2013 - 2018 se alinean con los objetivos y campos temáticos de los programas “Cooperación” e “Ideas” del VII Programa Marco que se indican a continuación.

- “Programa Cooperación”, en los campos temáticos de:
 - Alimentos, agricultura y pesca, y biotecnología.
 - Ciencias socioeconómicas y humanidades.
 - Energía.
 - Espacio.
 - Medio ambiente (incluido el cambio climático).
 - Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción.
 - Salud.
 - Seguridad.
 - Tecnologías de la información y la comunicación.
 - Transporte (incluida la aeronáutica).
- “Programa Ideas”, centrado en la investigación impulsada por los investigadores, en todos los campos del conocimiento y, por tanto, las áreas científicas de interés de la ULE, que satisfagan los criterios de excelencia y de investigación en las fronteras del conocimiento que requiere este programa.

- **Respecto al programa europeo Horizonte 2020.**

Este instrumento, aún en definición, dirigirá sus prioridades a dar soporte financiero a la I+D+i en las cinco prioridades de la estrategia Europa 2020. Entre ellas, las prioridades que se exponen a continuación incluyen áreas científicas estratégicas contempladas en la estrategia de I+D+i y formación doctoral de la ULE 2013 - 2018:

- Prioridad “Crecimiento inteligente”, que incluye como iniciativa emblemática la “Unión por la Innovación”⁴⁹. Dentro de los grandes retos que en política de I+D e innovación identifica esta última, las áreas científicas estratégicas de la ULE se enmarcan en las siguientes:
 - El cambio climático.
 - La eficiencia energética y del uso de recursos.
 - La sanidad y el cambio demográfico.

⁴⁹ http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm

- Prioridad “Crecimiento sostenible”, capaz de crear una economía con bajas emisiones de carbono más competitiva, que se desarrollará a través de la iniciativa emblemática “Una Europa eficiente en el uso de los recursos”⁵⁰. Entre sus objetivos, los siguientes encuadran áreas científicas estratégicas de la ULE:
 - o El uso eficiente y sostenible de los recursos.
 - o La protección del medio ambiente.
 - o Evitar la pérdida de biodiversidad.

Por otra parte, la iniciativa Unión por la Innovación está ligada, de forma complementaria, a la “Política Regional de crecimiento inteligente en el marco de Europa 2020”⁵¹, a través de la “Acción 1. Desarrollo de estrategias de especialización inteligente”, cuyo su objetivo es concentrar recursos en las áreas con ventaja comparativa más prometedoras como, por ejemplo, clústeres, actividades sectoriales y transectoriales existentes, ecoinnovación, mercados de alto valor añadido o áreas de investigación específica.

En ese sentido, las áreas científicas estratégicas y líneas prioritarias de la estrategia de I+D+i y de formación doctoral de la ULE se enmarcan en las definidas en el Plan de Desarrollo 2012-2015 para la “Especialización Inteligente de la Macrorregión de Regiones del Sudoeste Europeo (RESOE)”⁴⁸.

- **Respecto al VI Plan Nacional de I+D+i 2008-2011.**

La estrategia de I+D+i de la ULE y de formación doctoral se alinea con las áreas de actuación de este Plan Nacional, actualmente prorrogado, que se indican a continuación.

- Área 1: “Generación de Conocimientos y Capacidades”, cuyos objetivos son la generación de nuevo conocimiento, principalmente a través de la investigación fundamental, no necesariamente orientada en términos de demanda, de prioridades no se realizará por áreas temáticas, sino aplicando fundamentalmente criterios de excelencia.

Por tanto, esta estrategia cubre las actividades de la ULE en materia de I+D+i y de formación doctoral de las áreas científicas de interés general, cuyo soporte institucional se realizará aplicando fundamentalmente criterios de excelencia.

- Área 3: “Desarrollo e Innovación Tecnológica Sectorial”, cuyo fin último es la mejora de la competitividad empresarial mediante la resolución de los problemas identificados en los sectores de interés para el desarrollo socioeconómico del país, a través de la formulación de los programas de proyectos de desarrollo experimental, de innovación y de transferencia tecnológica en diez sectores clave.

De esos sectores clave, los siguientes incluyen áreas científicas estratégicas y líneas prioritarias de la ULE:

- o Aeroespacial.
- o Alimentación, Agricultura y Pesca.
- o Construcción, Ordenación del Territorio y Patrimonio Cultural.
- o Energía.
- o Medio Ambiente y Ecoinnovación.
- o Sector Farmacéutico.

⁵⁰ http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/index_es.htm

⁵¹ COM(2010) 553: Contribución de la Política Regional al crecimiento inteligente en el marco de Europa 2020. final. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0553:FIN:ES:PDF>)

- Sectores Industriales.
- Seguridad y Defensa.
- Área 4: “Acciones Estratégicas”, de las cuales las siguientes cubren áreas científicas estratégicas y líneas prioritarias de la ULE:
 - Biotecnología.
 - Energía y Cambio Climático.
 - Nanociencia y Nanotecnología, nuevos materiales y nuevos procesos industriales.
 - Nuevos Materiales
 - Salud.
 - Telecomunicaciones y Sociedad de la Información.

- **Respecto la Estrategia Estatal de Innovación (E2I).**

El objetivo de la misma es “Promover y facilitar la transferencia de conocimiento y su protección y puesta valor, mediante el establecimiento de medidas que apoyen la creación y desarrollo de estructuras de transferencia, los programas de excelencia, el fomento de la colaboración público - privada y la protección de los derechos de propiedad industrial”.

La estrategia de I+D+i de la ULE y de formación doctoral está claramente alineada con los siguientes sectores que la E2I identifica, entre otros, como claves para la innovación:

- “Economía de la salud y asistencial”, incluyendo la electromedicina, diagnóstico, instrumentación, tecnologías de la información y las comunicaciones, robótica, sensorica asistencial, actividades sanitarias y alimentación para la salud.
- “La economía verde”, que facilite el desarrollo de una economía competitiva compatible con la sostenibilidad ambiental, con el apoyo al desarrollo de tecnologías limpias que propicien la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la mitigación y la adaptación al cambio climático, con especial énfasis en las energías renovables y en los subsectores de agua (sistemas de gestión del ciclo integral del agua).
- “La i-administración”, que abarca el conjunto de actividades dedicadas a la modernización de las administraciones públicas para las que la innovación supone la mejora en la calidad de la prestación de los servicios públicos, de tal manera que la misión encomendada se desempeñe de modo ágil, efectivo, accesible y atento a las necesidades del ciudadano.
- “Las tecnologías de la información y las comunicaciones”, así como el sector “Defensa”, por su carácter transversal a las anteriores.

- **Respecto a la futura Estrategia Española de Ciencia e Innovación 2014-2020.**

Aunque esta estrategia se encuentra aún en definición, el documento previo, sometido a información pública, indica las siguientes prioridades con las cuales se alinea la estrategia de I+D+i y formación doctoral de la ULE:

- En materia de I+D+i: “Incluirá actuaciones destinadas a maximizar el potencial de tecnologías como la genómica, proteómica, biotecnología, nanotecnología y TIC”.
- En sectores tecnológicos e industriales: farmacéutica, biotecnológica, tecnologías sanitarias, *e-health*, imagen, alimentación, cosmética, veterinaria, química, ingeniería y materiales.

- En innovaciones sociales: los avances tecnológicos ligados a la salud y al cambio demográfico.
 - **Respecto a la Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Castilla y León (ERIDI) 2007-2013.**

Se considera con eje de alineamiento de la Estrategia de Investigación y Formación Doctoral de la ULE 2013 - 2018 la Actualización de la ERIDI 2011-2013, en particular en relación a los Programas:

- 1. “Capital Humano como fuente de ventaja competitiva”, concretada en la medida 1.2 “Fomento de la formación en materia de I+D+I”, que la ULE promueve a través de la formación de personal investigador en programas de doctorado de calidad, y del fomento de la movilidad, facilitando intercambio de personal investigador entre la Universidad y centros de investigación tanto nacionales como internacionales, así como su incorporación a las empresas regionales.
- 2. “Potenciar la I+D+I de excelencia en el contexto nacional e internacional”, en particular dentro de las medidas 2.2 “Participación en programas nacionales y europeos” y 2.3 “Apoyo a grupos de excelencia”, que la política institucional de la ULE promueve a través de su programa de Ayuda a la Investigación y del reglamento de Grupos de Investigación.
- 5. “Transferencia y valorización de conocimiento”, en sus medidas:
 - 5.3 “I+D+I cooperativa”, a través del impulso a la colaboración con los sectores productivos, tanto para la realización de proyectos de investigación como facilitando la participación de representantes de sectores industriales en los Comités de Dirección del Centro de Posgrado y de la Escuela de Doctorado de la ULE.
 - 5.4 “Protección y explotación del conocimiento”, mediante las previsiones que el reglamento de las Enseñanzas Oficiales de Doctorado y del Título de Doctor de la ULE hace respecto a la protección de los resultados de la investigación resultantes de la realización de las tesis doctorales.

Además, las áreas científicas estratégicas y las líneas prioritarias de la Estrategia de Investigación y Formación Doctoral de la ULE 2013 - 2018 se alinean con las siguientes líneas de actuación del Modelo de Competitividad Regional sobre el que se desarrolla la ERIDI 2007-2013:

- Sectores emergentes:
 - Biotecnología
 - Energías renovables
 - Industria aeroespacial
 - Tecnologías de información y comunicaciones
- Sectores industriales consolidados:
 - Automoción
 - Industria agroalimentaria

- ***Organización de la nueva formación doctoral.***
 - **Relación de programas de doctorado considerados para cada ámbito de investigación**

Se indican a continuación los programas de doctorado actualmente ofertados, correspondientes a las ordenaciones establecidas en el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por ámbitos de investigación:

- Ciencias de la Salud
 - Biomedicina
 - Ciencias de la Salud
 - Medicina, Sanidad y Producción Animal y Ciencia de los Alimentos
- Ciencias
 - Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente y Procesos
 - Biología Molecular y Biotecnología
 - Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
 - Ecología Funcional y Aplicada
- Ingeniería y Arquitectura
 - Ingeniería de Biosistemas
 - Geología Ambiental y Aplicada: Recursos y Riesgos Geológicos
 - Sistemas Inteligentes en la Ingeniería
 - Tecnologías Avanzadas de Producción
- Ciencias Sociales y Jurídicas
 - Gestión y Transferencia del Conocimiento en las Organizaciones
 - Psicología y Ciencias de la Educación
 - Estado de Derecho: Cuestiones Actuales y Régimen de Responsabilidades
 - Investigación sobre Derecho de Empresa
 - Economía de la Empresa
- Artes y Humanidades
 - Integración y Desarrollo Económico y Territorial
 - Estudios Contrastivos y Comparados: Inglés/Francés/Español
 - Estudios sobre Filología Hispánica y Clásica
 - Historia
 - Historia del Arte
 - Investigación en Cultura y Pensamiento Europeo y su Proyección
- **Integración de la formación doctoral con el resto de títulos ofertados por la Universidad**

Los programas de doctorado actualmente ofertados, correspondientes a las ordenaciones establecidas en el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, se relacionan directamente con las titulaciones de primer y segundo ciclo de la ULE de forma que, como se indica en el

Anexo II los másteres de la ULE que habilitan para su acceso son congruentes con los títulos de licenciatura y grado implantados en la Universidad.

- **Sistemas de gestión de la formación doctoral**

Por acuerdo del Consejo de Gobierno, de fecha 16 de julio de 2012, la ULE creó el Centro de Posgrado de la Universidad¹⁰, integrado por las Secciones de Máster y Formación Permanente y la Escuela de Doctorado, cuyo funcionamiento se regula por el correspondiente reglamento de régimen interno⁵². El Centro de Posgrado tiene como encargo la organización y gestión de las enseñanzas y de los procesos académicos y administrativos conducentes a la obtención de los títulos oficiales de Máster universitario, que no otorguen competencias profesionales reguladas, de Títulos de Doctor, de Títulos Propios y de Cursos de Formación Permanente de la ULE. Su misión es impulsar una política de promoción y de racionalización de la oferta de másteres universitarios, programas de doctorado, títulos propios y de formación permanente, que esté fundamentada en la calidad, la especialización y en la internacionalización y en la movilidad a través de la colaboración interuniversitaria y con otras entidades públicas y privadas.

En relación a los programas de doctorado, el Centro de Postgrado de la ULE los integrará de dos formas distintas, en atención al reconocimiento de la calidad que acrediten, de acuerdo a los procedimientos nacionales o autonómicos para otorgar menciones de excelencia y a la internacionalización e interés estratégico para la ULE.

En la Escuela de Doctorado se encuadrarán los programas con Mención hacia la Excelencia (o equivalente) de la ULE y los programas conjuntos internacionales o nacionales en los que la ULE sea la universidad coordinadora o que tengan un interés estratégico para la universidad. En la situación actual, en la Escuela de Doctorado se integrarán los programas de doctorado de la ULE actualmente vigentes (ver **Anexo II**) y que obtuvieron la Mención hacia la Excelencia o informe favorable de la ANECA en la convocatoria 2011⁵³. También podrán integrarse en la Escuela de Doctorado aquellos programas que, a juicio debidamente justificado del Comité de Dirección de la Escuela y en función de los baremos establecidos en las convocatorias pertinentes, reúnan los méritos suficientes que permitan prever que dichos programas puedan alcanzar la cualificación de Excelencia en un plazo no superior a tres años.

Además, la Escuela de Doctorado coordinará a nivel de la ULE los programas que se desarrollen vinculados al proyecto Campus de Excelencia Internacional Triangular - E³ de las universidades de Burgos, León y Valladolid, que recibió la calificación de CEI de ámbito regional en la convocatoria 2011.

Asimismo, podrán incluirse en la Escuela de Doctorado enseñanzas oficiales de Máster de contenido fundamentalmente científico, así como otras actividades abiertas de formación en investigación.

Los programas de doctorado actualmente vigentes conforme a ordenaciones anteriores y aquellos que verificados según el R.D. 99/2011 se impartan exclusivamente por la ULE y no alcancen la Mención hacia la Excelencia o equivalente serán gestionados directamente por el Centro de Posgrado, estando previsto que transitoriamente la Comisión de Doctorado mantenga sus

⁵² Reglamento de Régimen Interno del Centro de Posgrado de la Universidad de León.

⁵³ Resolución de 6 de octubre de 2011, de la Secretaría General de Universidades. BOE nº 253, de 20 de octubre.

competencias sobre los programas establecidos al amparo de anteriores ordenaciones (RR.DD. 185/1985, 778/1998, 56/2005, 56/2005 y 1393/2007).

Planes de actuación

En la **Tabla II** y en la **Tabla IV** se describen los planes de actuación y mecanismos de seguimiento para el desarrollo de la Estrategia de Investigación y de la Formación Doctoral de la ULE 2013 - 2018.

Estos planes se desarrollarán de acuerdo a las capacidades presupuestarias de la Universidad y, en la medida de lo posible, en colaboración con otras entidades. En este aspecto, son de relevancia las actuaciones del proyecto CEI Triangular - E³, con las universidades de Burgos y Valladolid, y la colaboración estratégica con la Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa (FGULEM) y el programa de Transferencia de Conocimiento Universidad - Empresa (T-CUE) enmarcado en la Estrategia Regional de I+D+i de Castilla y León.

Tabla II. Planes de actuación, objetivos e indicadores para actividades de I+D+i.

PLANES DE ACTUACIÓN	OBJETIVOS	INDICADORES
Fortalecimiento de los Grupos de Investigación (GI) de la ULE.	- Incrementar el número de investigadores en los GI, favoreciendo la agregación de los grupos.	- N° de miembros por GI.
	- Potenciar las redes de colaboración nacionales.	- N° de investigadores de otras entidades nacionales de I+D+i colaborando con GI.
	- Potenciar las redes de colaboración internacionales.	- N° de investigadores de otras entidades internacionales de I+D+i colaborando con GI.
Rejuvenecimiento de la plantilla de investigadores	- Incrementar el número de investigadores predoctorales en los GI.	- N° de investigadores predoctorales en GI.
	- Incrementar el número de investigadores posdoctorales incorporados en GI mediante acciones de movilidad.	- N° de investigadores posdoctorales incorporados en GI.
Institutos Universitarios de Investigación	- Potenciar los institutos de investigación propios para que se conviertan en Institutos Universitarios.	- N° de Institutos Universitarios.
Incentivación de la calidad de los resultados de la investigación.	- Incrementar el impacto de los resultados de investigación a través de su publicación en medios (revistas, monografías) de mayor calidad e impacto internacional.	- Índices de calidad de las revistas y monografías en las que se hacen las contribuciones. - N° de citas a referencias bibliográficas de investigadores de la ULE.
	- Generar resultados potencialmente transferibles a los sectores productivos.	- N° de patentes concedidas y de resultados protegidos. - N° de patentes licenciadas.
Mejora de la capacidad competitiva de los investigadores de la ULE en convocatorias nacionales.	- Incrementar el número de proyectos de convocatorias competitivas nacionales concedidos.	- N° de proyectos de convocatorias competitivas nacionales concedidos.
Creación de la Oficina de Proyectos EU e Internacionales.	- Fortalecer la capacidad competitiva de los investigadores de la ULE en convocatorias EU e internacionales.	- Creación de la Oficina. - N° de proyectos de convocatorias competitivas EU e internacionales.
Protección, valorización y transferencia de resultados de investigación.	- Fortalecer la estructura de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI).	- N° de técnicos OTRI en la ULE. - N° de personal administrativo en la OTRI. - N° de actividades de formación que recibe el personal OTRI.
	- Fortalecer la capacidad de los investigadores para la protección industrial e intelectual (PI) de resultados de investigación y su transferencia.	- N° de actividades de concienciación y formación en PI. - N° de contratos Art. 83 y convenios de transferencia. - N° de patentes y otros instrumentos de PI. - N° de patentes licenciadas.

Tabla III. Planes de actuación, objetivos e indicadores para actividades de I+D+i. (Cont.)

PLANES DE ACTUACIÓN	OBJETIVOS	INDICADORES
Difusión de las actividades de I+D+i de la ULE.	- Dar a conocer las capacidades científico-tecnológicas de los investigadores de la ULE.	- Elaboración del catálogo actualizado de la oferta científica y tecnológica de la ULE.
	- Incrementar el uso del repositorio digital de la ULE (BULERIA).	- N° de ítems de I+D+i publicados en BULERIA.
Racionalización de equipamientos de investigación.	- Optimización del uso y mantenimiento de grandes equipos.	- N° de técnicos especialistas en los Servicios de Apoyo a la investigación. - Porcentaje de grandes equipos centralizados en los Servicios de Apoyo a la Investigación.
Plan de calidad de Servicios de Apoyo y laboratorios de investigación.	- Incrementar la calidad de los servicios y la capacidad de oferta al exterior de los Servicios de Apoyo a la Investigación y laboratorios de la ULE.	- N° de servicios y laboratorios con certificados de calidad (BPLs, ISO...).
Mejora del servicio de gestión de la investigación (SEGI).	- Remodelación de la estructura del SEGI para facilitar la gestión administrativa, económica y de justificación de los proyectos, contratos y convenios de I+D+i.	- Modificación de la RPT del SEGI. - N° de actividades de formación del personal SEGI.

Tabla IV. Planes de actuación, objetivos e indicadores en formación doctoral

PLANES DE ACTUACIÓN	OBJETIVOS	INDICADORES
Verificación e implantación de programas de doctorado según R.D. 99/2011.	- Renovar la oferta de programas de doctorado de calidad.	- Nº de programas de doctorado verificados e implantados con mención de calidad.
Puesta en marcha del Centro de Posgrado y de la Escuela de Doctorado.	- Centralizar la gestión académica y administrativa de los programas de doctorado.	- Puesta en marcha del Centro y de la Escuela.
Creación de la Escuela Internacional de Doctorado del CEI Triangular - E ³ .	- Crear e Internacionalizar programas de doctorado conjuntos con las universidades de Burgos y Valladolid en los ámbitos temáticos del CEI.	- Creación de la Escuela Internacional de Doctorado CEI. - Nº de programas de doctorado conjuntos.
Atracción de doctorandos a los programas de la ULE.	- Incrementar el número de doctorandos nacionales matriculados en la ULE.	- Nº de doctorandos nacionales en los programas de doctorado.
Potenciación de la colaboración con otras entidades nacionales en la formación doctoral.	- Incrementar el número de programas de doctorado conjuntos con otras entidades nacionales.	- Nº de programas de doctorado conjuntos con entidades nacionales.
	- Incrementar el número de tutores y directores de tesis de otras entidades nacionales que participen en los programas de doctorado de la ULE.	- Nº de tutores y directores de tesis de otras entidades nacionales en los programas de doctorado de la ULE.
Fortalecimiento la internacionalización de los programas de doctorado.	- Incrementar el número de programas de doctorado conjuntos con otras entidades internacionales.	- Nº de programas de doctorado conjuntos con entidades internacionales.
	- Incrementar el número de doctorandos internacionales matriculados en la ULE.	- Nº de doctorandos internacionales en los programas de doctorado
	- Incrementar el número de tutores y directores de tesis de entidades internacionales que participen en los programas de doctorado de la ULE.	- Nº de tutores y directores de tesis de entidades internacionales en los programas de doctorado de la ULE.
	- Incrementar el número de miembros internacionales en los tribunales de tesis doctoral.	- Nº de miembros internacionales en los tribunales de tesis doctoral.
Incremento de la calidad de las tesis doctorales.	- Incentivar la elaboración de tesis doctorales con contribuciones científico-técnicas publicadas en revistas o como monografías de calidad reconocida, o que generen resultados transferibles.	- Nº de contribuciones científico - técnicas derivadas de las tesis doctorales recogidas en publicaciones de calidad.

Normativa de referencia

- ***Actividades de I+D+i***

- Normativa de Ayudas a la Investigación - 2012 (Comisión de Investigación del 13/01/2012).
- Reglamento de contratos, convenios y proyectos de investigación (Consejo de Gobierno del 27/1/2006).
- Reglamento sobre Grupos de Investigación de la ULE (Consejo de Gobierno del 05/06/2009).
- Reglamento de la modalidad de iniciación a la investigación y de las ayudas destinadas a tal fin (Consejo de Gobierno del 26/05/2011).
- Reglamento del Personal Investigador en Formación de la Universidad de León (Consejo de Gobierno del 05/06/2009).

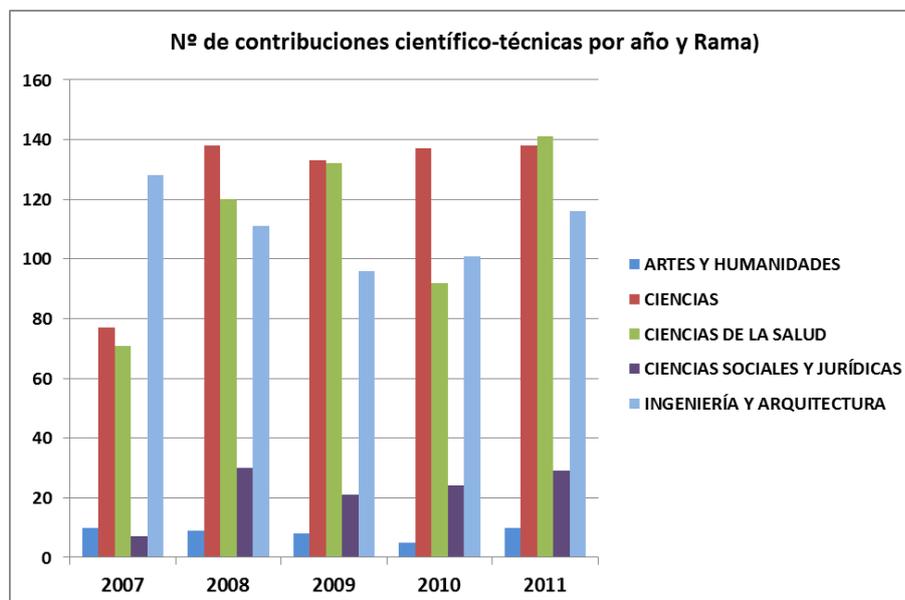
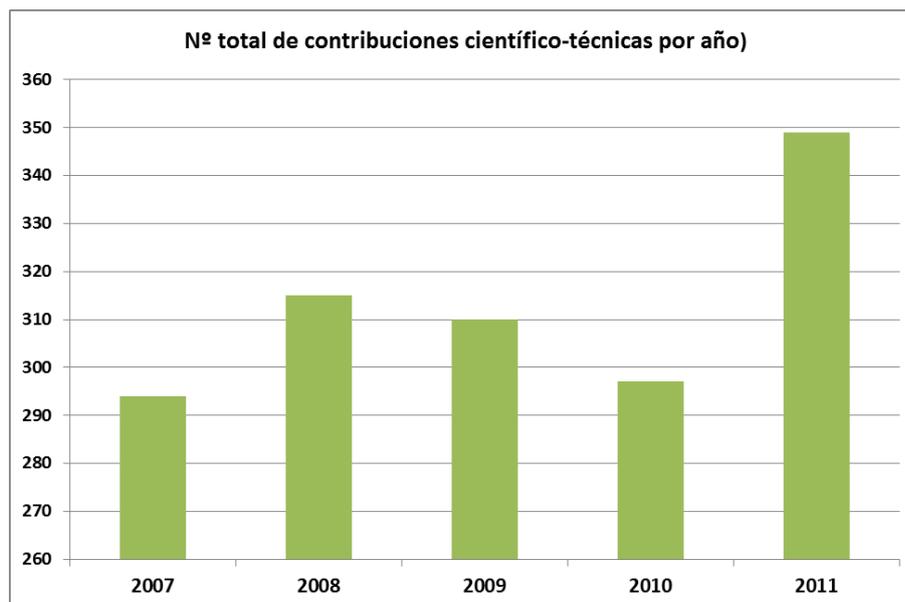
- ***Formación doctoral***

- Acuerdo del 16/07/2012 por el que se crea el Centro de Posgrado y sus secciones “Sección de Máster y Formación Permanente” y “Escuela de Doctorado” de la Universidad de León. (Consejo de Gobierno de 16/7/2012, pendiente de aprobación por la Comunidad Autónoma).
- Reglamento de las enseñanzas oficiales de doctorado y del título de Doctor de la Universidad de León (Consejo de Gobierno de 25/9/2012).
- Reglamento de Régimen Interno del Centro de Posgrado de la Universidad de León.

Esta normativa interna de la ULE se puede consultar en la dirección web de la Sede Electrónica de la Universidad: www.unileon.es/sede-electronica/normativa-regimen-interno.

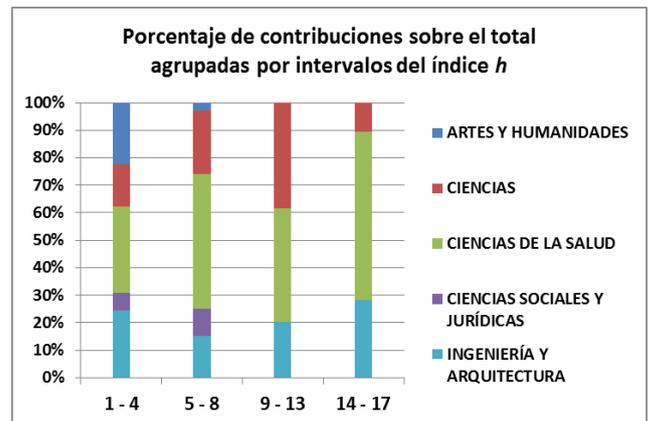
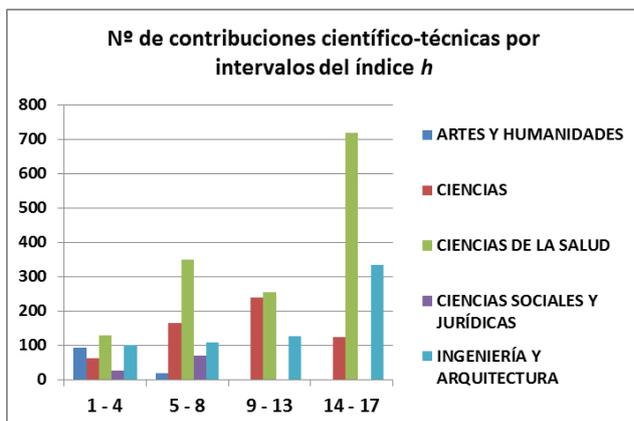
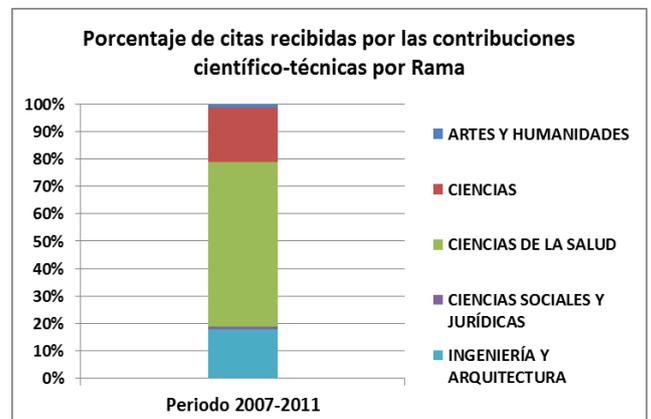
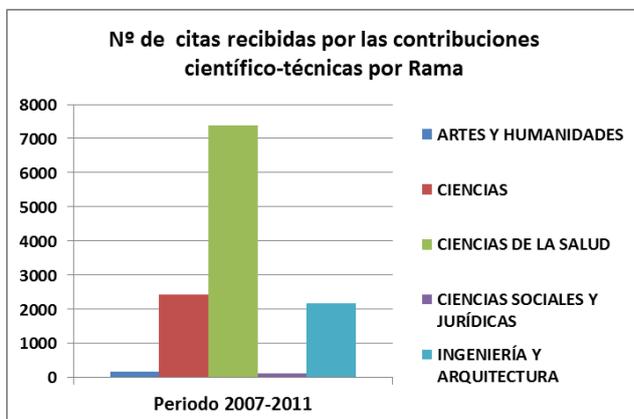
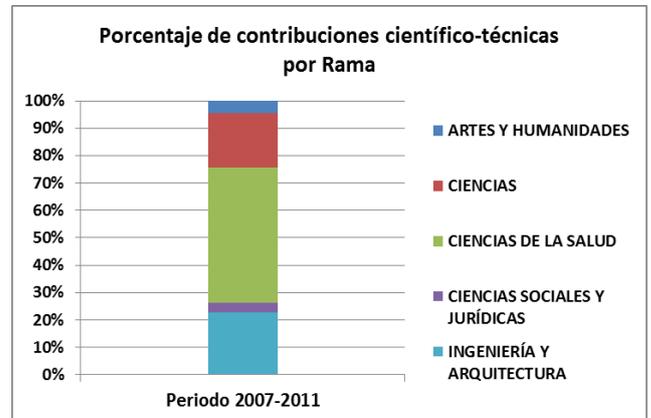
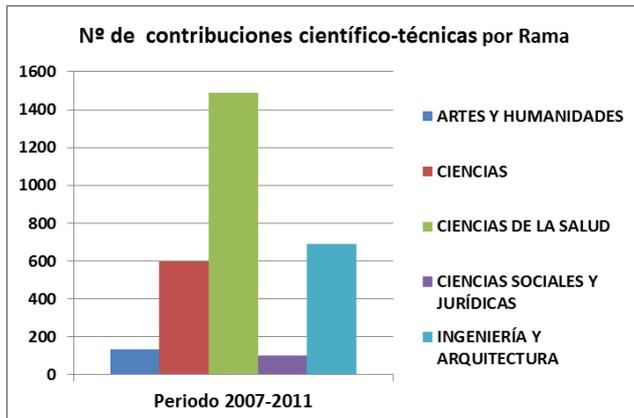
Anexos

- **Anexo I. Indicadores de actividades de I+D+i para el periodo 2007-2011.**
 - Datos anualizados de la producción científica de la ULE, obtenidos a partir de las contribuciones recogidas en el Web of Knowledge (WOK) y su clasificación por Ramas del Conocimiento⁵⁴.

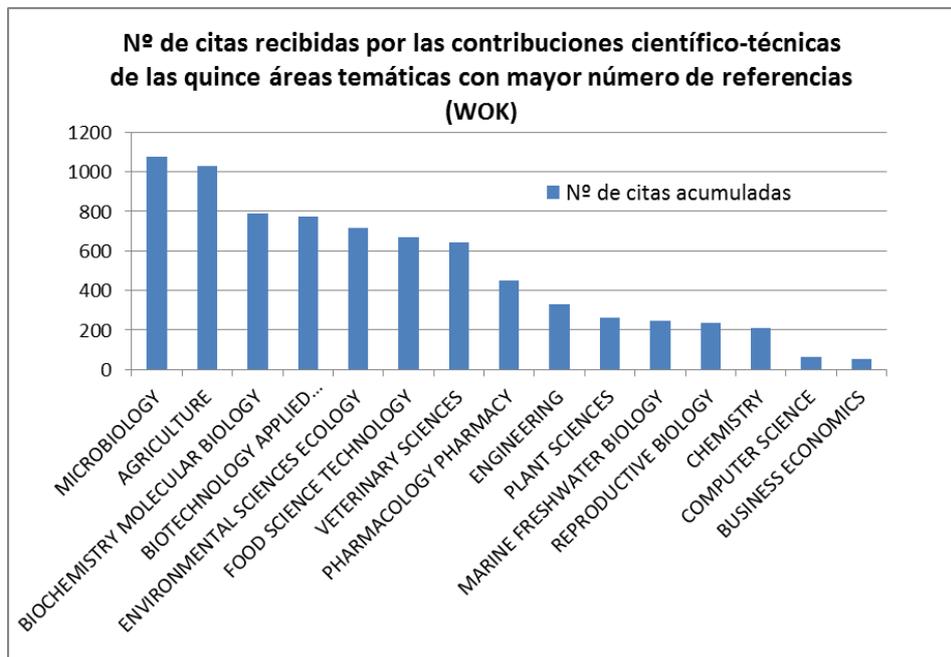
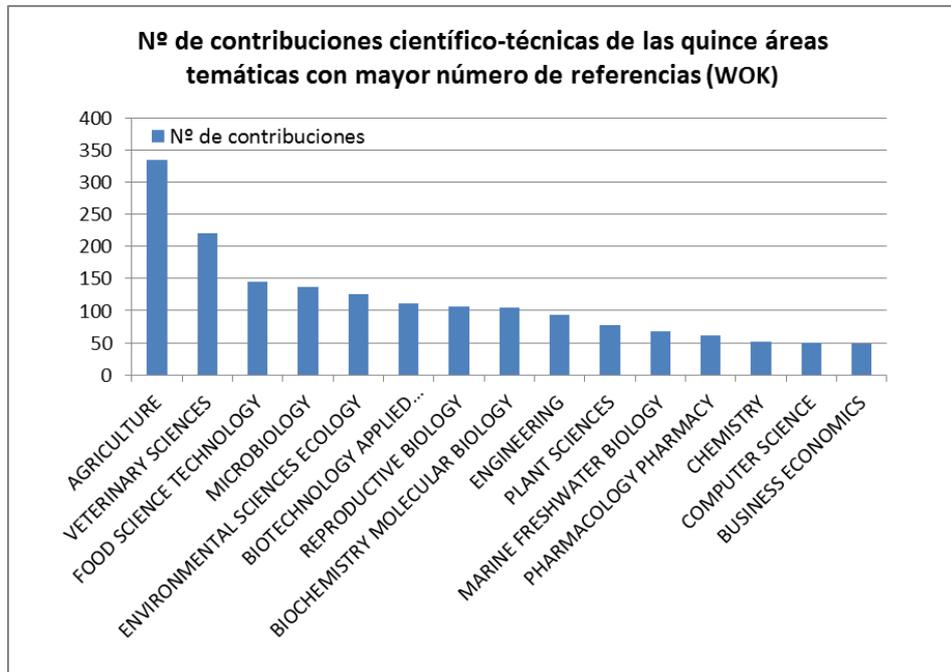


⁵⁴ La agrupación de disciplinas científicas por ramas se ha realizado según los criterios que establece la WOK.

- Producción científica de la ULE acumulada para el periodo 2007 - 2011 e indicios de su calidad, obtenidos a partir de las contribuciones recogidas en la WOK.



- Áreas temáticas de I+D+i con mayor número de contribuciones recogidas en la Web of Knowledge y su impacto medido como el número de citas recibidas.



- Indicadores de calidad de las contribuciones científicas (artículos, revisiones, cartas, notas y contribuciones a congresos) de la ULE en el periodo 2007-2011, indexadas en cualquiera de las categorías de los *Journal Citation Reports* (Thomson Reuters), utilizados en el Rankings I-UGR de Universidades Españolas según Campos y Disciplinas Científicas⁵⁵.

- Indicadores* por CAMPOS 2007-2011:

Campo	NDOC	H-INDEX	TOPCIT	1Q
Ciencias Agrarias	269	14	10,1%	61,0%
Ciencias Biológicas	536	21	7,3%	44,0%
Ciencias de la Tierra y Medioambientales	155	14	12,8%	38,7%
Medicina y Farmacia	261	16	6,9%	36,8%
Economía, Empresa y Negocios	27	4	3,8%	18,5%

- Indicadores* por DISCIPLINAS 2007-2011:

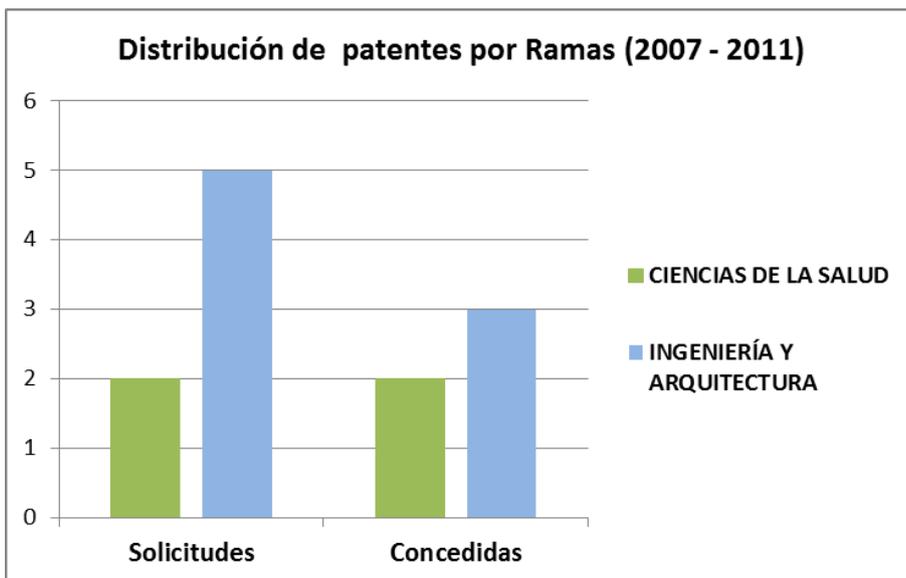
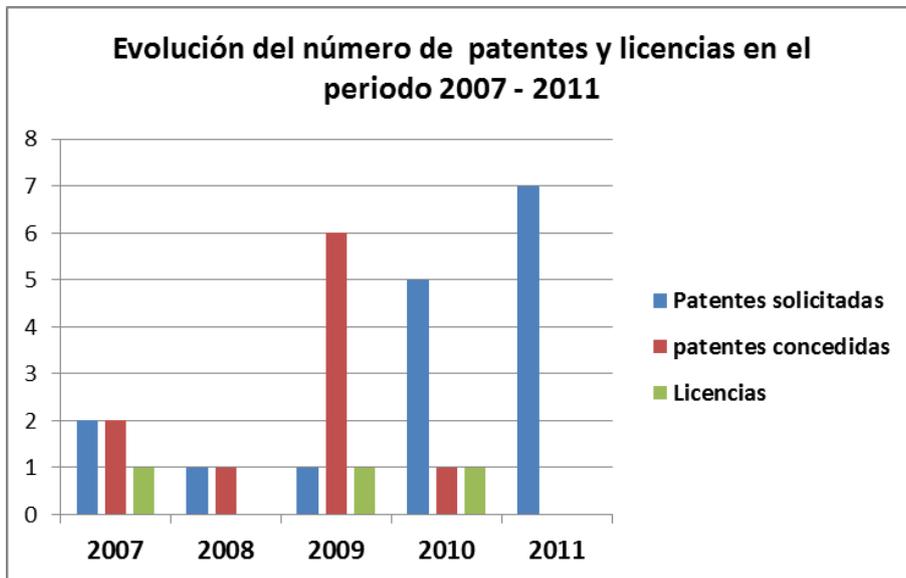
Disciplina	NDOC	H-INDEX	TOPCIT	1Q
Ciencia y Tecnología de los Alimentos	99	12	11,0%	79,8%
Veterinaria y Ganadería	240	14	9,4%	70,0%
Agricultura	104	10	9,3%	60,6%
Ingeniería Industrial	15	4	13,3%	53,3%
Ecología y Ciencias Medioambientales	96	13	12,1%	47,9%
Microbiología y Virología	158	16	10,1%	41,1%
Actividad física y Deporte	32	7	14,3%	40,6%
Bioquímica, Biología Celular y Molecular	86	14	8,9%	39,5%
Medicina	162	15	7,2%	39,5%
Farmacia y Toxicología	38	9	12,5%	34,2%
Biología Vegetal y Animal	159	10	3,9%	30,2%
Genética y Biología Evolutiva	42	9	4,2%	21,4%
Empresa	21	8	3,1%	14,3%

* Definición de los indicadores:

- NDOC: Número de documentos citables indexados.
- H-INDEX: Índice H según la fórmula de Hirsch.
- TOPCIT: Porcentaje de documentos citables altamente citados. Para su cálculo se toman los documentos publicados por todas las universidades en el campo/disciplina, siendo los documentos altamente citados los situados en el percentil 0,90 según el nº de citas.
- 1Q: Porcentaje de documentos citables publicados en revistas indexadas en el primer cuartil de cualquiera de las categorías de los *Journal Citation Reports* (Thomson Reuters).

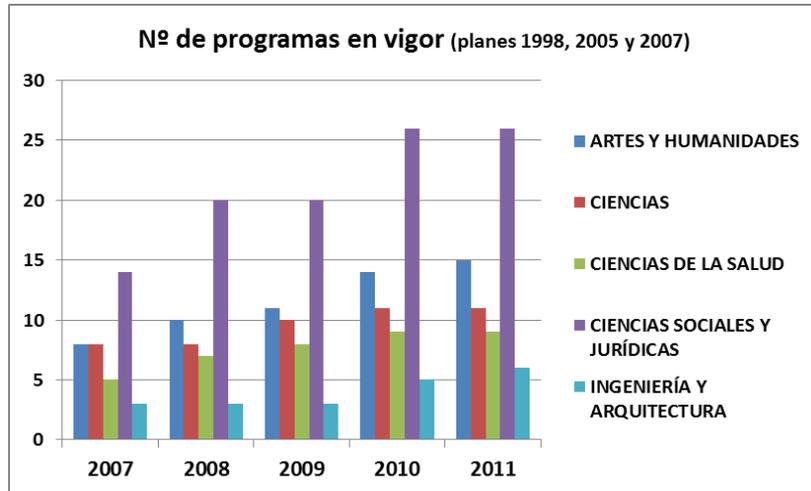
⁵⁵ Torres-Salinas, D.; Moreno-Torres, J.G.; Robinson, N. et al. Rankings I-UGR de Universidades Españolas según Campos y Disciplinas Científicas (3º ed. 2012). (<http://www.rankinguniversidades.es>).

- Datos anualizados de las patentes y licencias generadas en la ULE.

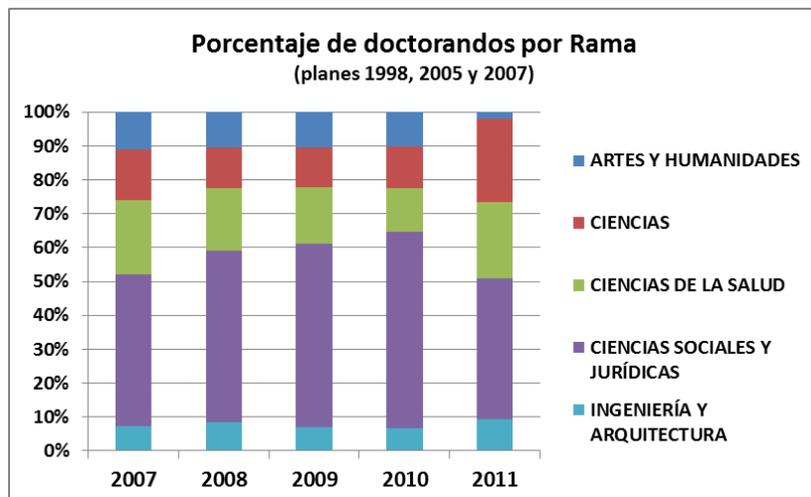
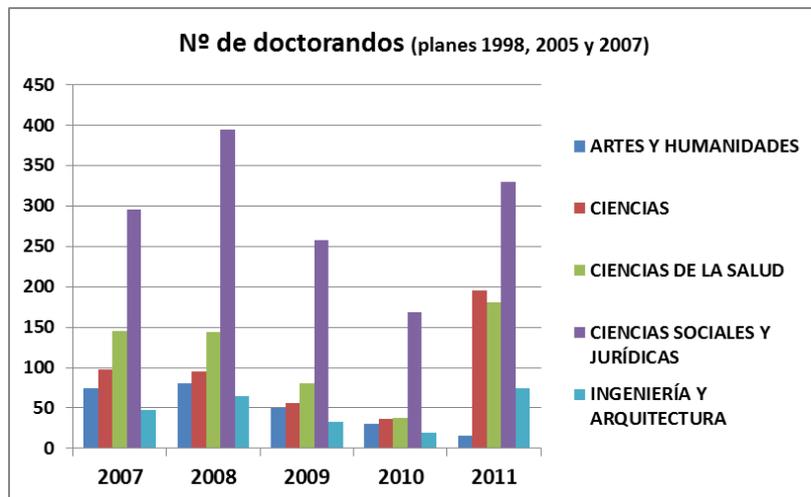


- **Anexo II. Indicadores de formación doctoral de la ULE para el periodo 2007-2011.**

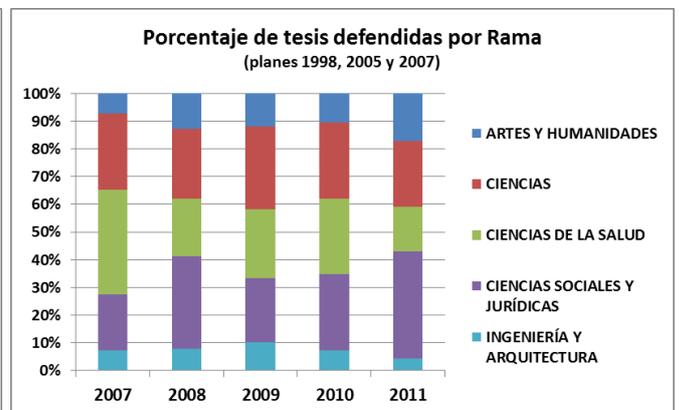
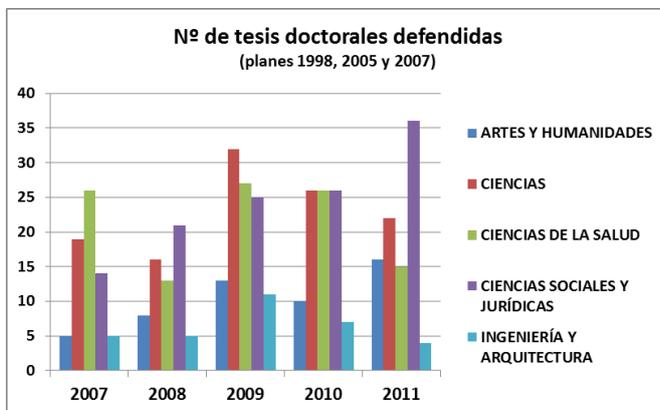
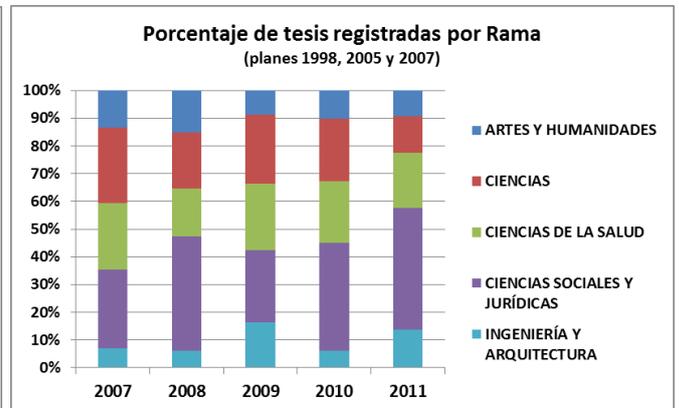
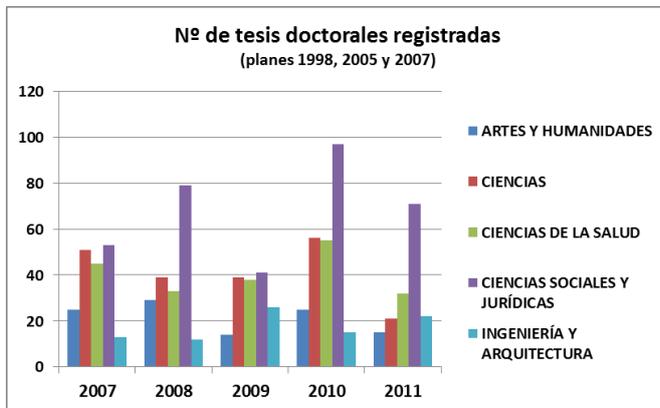
- **Características de los programas de doctorado en vigor y ofertados, según las ordenaciones de los RR.DD. 778/1988, 56/2005 y 1393/2007.**



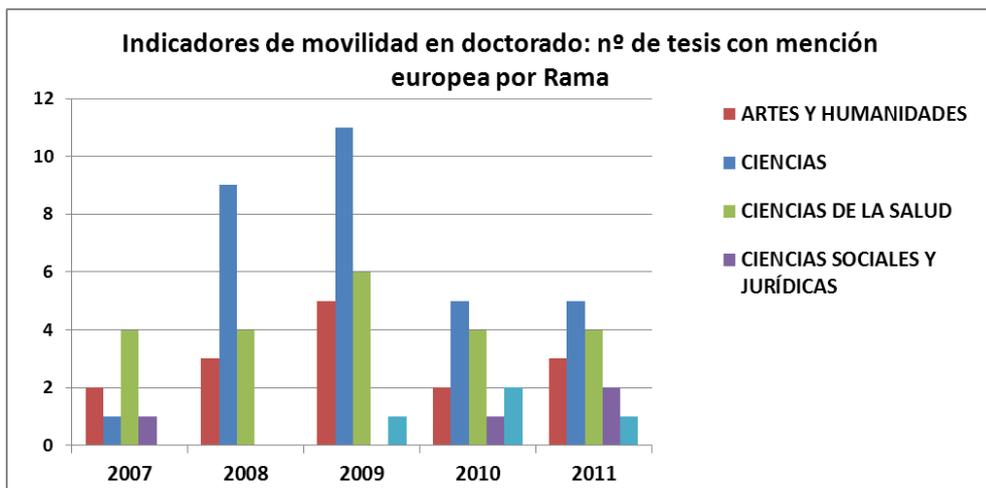
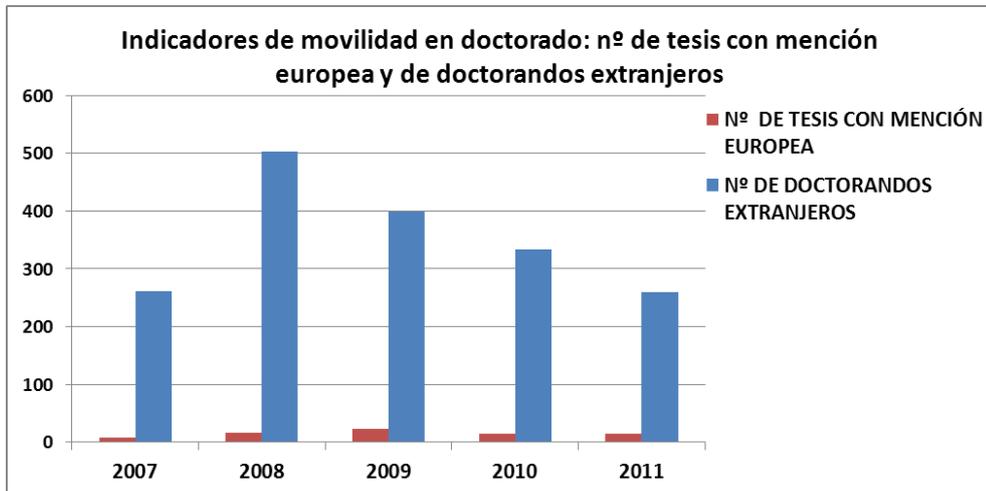
- **Número de doctorandos y su distribución por Rama del Conocimiento.**



▪ Características de las tesis doctorales registradas y defendidas.



▪ Indicadores de movilidad en doctorado.



- Programas de doctorado de la ULE con Mención hacia la Excelencia o informe favorable de la ANECA concedido por Resolución de 6 de octubre de 2011, de la Secretaría General de Universidades (B.O.E. de 20 de octubre de 2011).

PROGRAMA	CALIFICACIÓN
CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE	Mención hacia la Excelencia
BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA	Mención hacia la Excelencia
CIENCIA Y TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE Y PROCESOS	Mención hacia la Excelencia
ECOLOGÍA FUNCIONAL Y APLICADA	Mención hacia la Excelencia
ECONOMÍA DE LA EMPRESA. Programa interuniversitario de las universidades de Salamanca (coordinadora), León, Burgos y Valladolid	Mención hacia la Excelencia
ESTUDIOS CONTRASTIVOS Y COMPARADOS INGLÉS/FRANCÉS/ESPAÑOL	Mención hacia la Excelencia
BIOMEDICINA	Informe favorable ANECA
CIENCIAS DE LA SALUD	Informe favorable ANECA
INGENIERÍA DE BIOSISTEMAS	Informe favorable ANECA

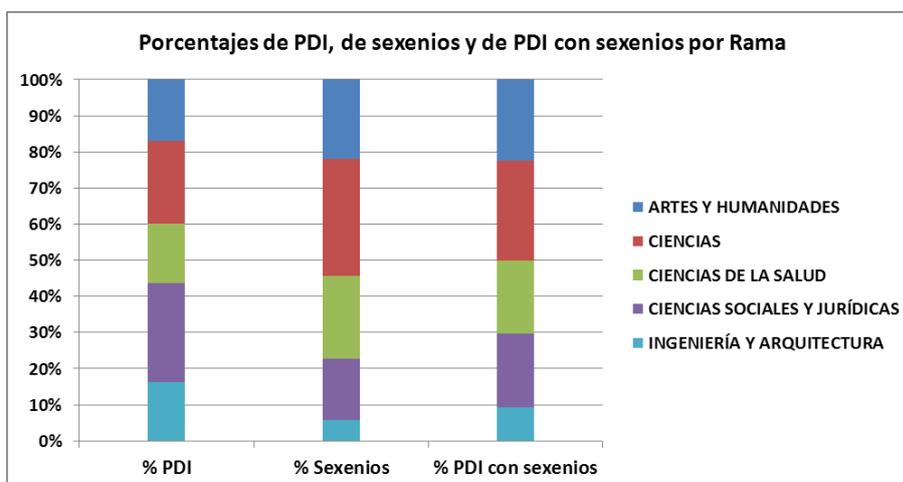
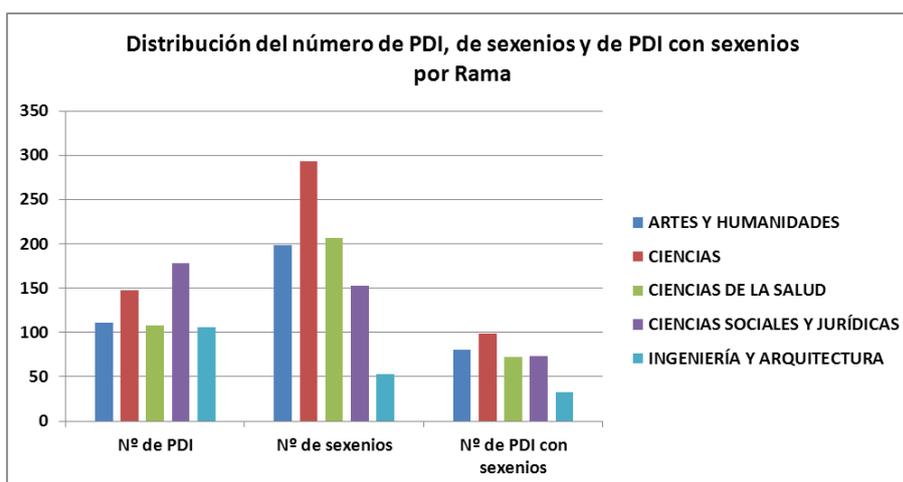
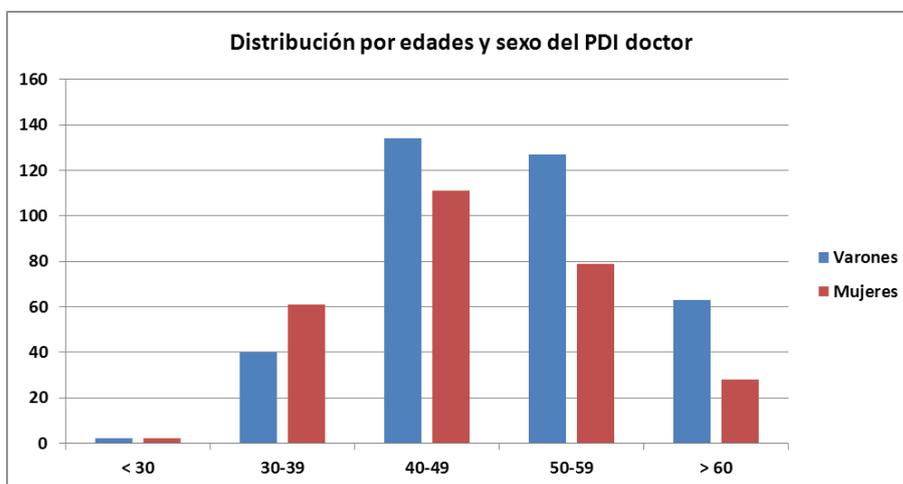
- Relación entre los programas de doctorado (R.D. 1393/2007) ofertados en el curso 2012/13, los másteres universitarios que habilitan para su acceso y los grados impartidos en la ULE.

PROGRAMA DE DOCTORADO	MÁSTER HABILITANTE	GRADOS RELACIONADOS
BIOMEDICINA	M.U. EN INNOVACIÓN EN CIENCIAS BIOMÉDICAS Y DE LA SALUD M.U. EN INVESTIGACIÓN EN MEDICINA	GRADO EN BIOLOGÍA
CIENCIAS DE LA SALUD		GRADO EN BIOTECNOLOGÍA GRADO EN ENFERMERÍA GRADO EN FISIOTERAPIA GRADO DE CC. DE ACTIV. FÍSICA Y DEL DEPORTE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y PROCESOS	M.U. EN ACÚSTICA Y VIBRACIONES M.U. EN ENERGÍAS RENOVABLES M.U. EN RIESGOS NATURALES	GRADO EN ING. ELECTR. INDUSTRI. Y AUTOMÁT. GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA GRADO EN INGENIERIA DE LA ENERGIA GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES GRADO EN GEOGRAF. Y ORDEN. DEL TERRITORIO
ECOLOGÍA FUNCIONAL	M.U. EN RIESGOS NATURALES	GRADO EN BIOLOGÍA GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES GRADO EN ING. EN GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA
MEDICINA, SANIDAD Y PRODUCCIÓN ANIMAL Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS	M.U. EN INVESTIGACIÓN EN VETERINARIA Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	GRADO EN VETERINARIA GRADO EN CIENCIA Y TECNO.A DE LOS ALIMENTOS GRADO EN BIOLOGÍA GRADO EN BIOTECNOLOGÍA
BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA	M.U. EN METODOLOGÍA EN INVESTIGACIÓN EN BIOLOGÍA FUNDAMENTAL Y BIOMEDICINA	GRADO EN BIOLOGÍA GRADO EN BIOTECNOLOGÍA GRADO EN VETERINARIA
CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE	M.U. EN INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE	GRADO EN ENFERMERÍA GRADO EN FISIOTERAPIA GRADO DE CC. DE ACTIV. FÍSICA Y DEL DEPORTE
INGENIERÍA DE BIOSISTEMAS	M.U. EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE BIOSISTEMAS	GRADO EN ING. AGRARIA Y DEL MEDIO RURAL GRADO EN INGENIERIA AGROAMBIENTAL GRADO EN INGENIERIA AGROALIMENTARIA GRADO EN ING. FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL

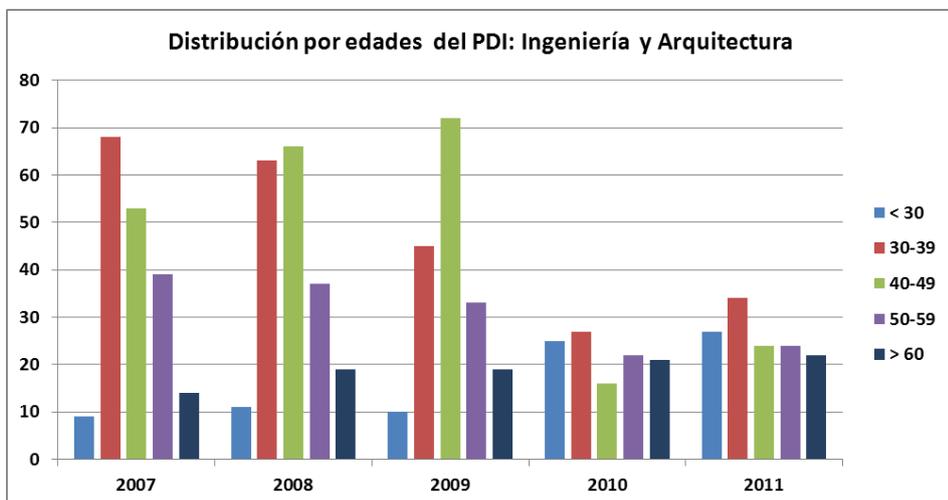
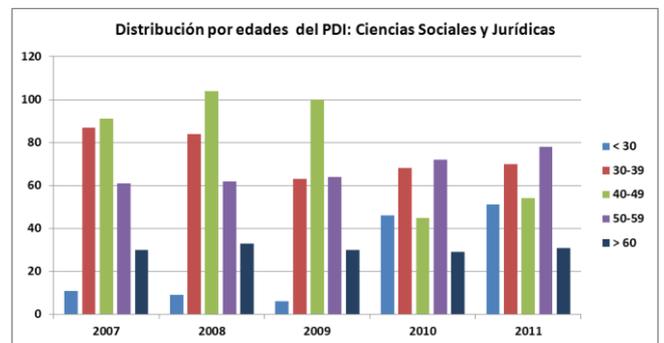
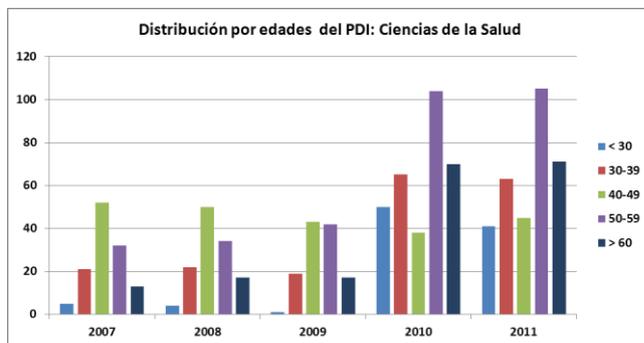
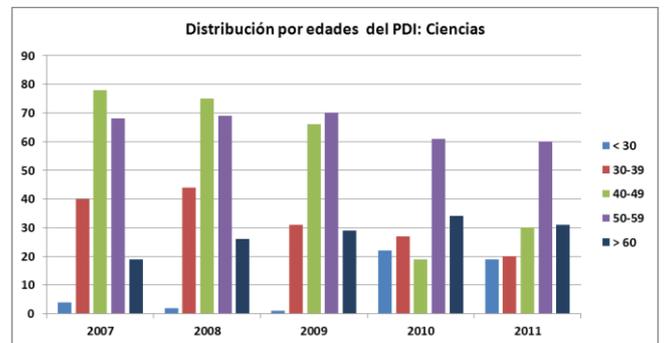
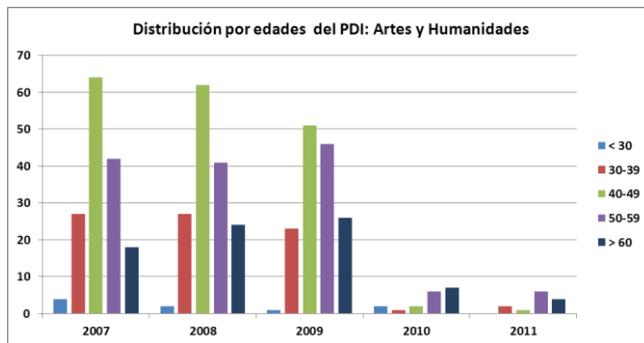
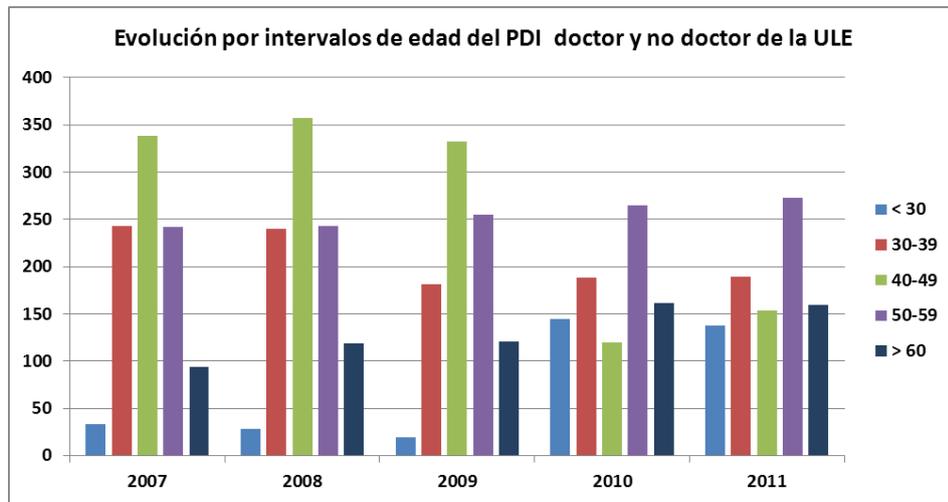
GEOLOGÍA AMBIENTAL Y APLICADA: RECURSOS Y RIESGOS GEOLÓGICOS	M.U. EN RIESGOS NATURALES	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES GRADO EN ING. EN GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA GRADO EN INGENIERIA MINERA
SISTEMAS INTELIGENTES EN LA INGENIERÍA	M.U. EN INVESTIGACIÓN EN CIBERNÉTICA	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL
TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE PRODUCCIÓN	M.U. EN INVESTIGACIÓN EN CIBERNÉTICA	GRADO EN ING. ELECTR. INDUSTRI. Y AUTOMÁT. GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
GESTIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES	M.U. EN ASESORÍA JURÍDICA DE EMPRESA	GRADO EN DERECHO GRADO EN ADMINIST. Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO Y TERRITORIAL	M.U. EN EMPRESA FAMILIAR M.U. EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS	GRADO EN ECONOMÍA GRADO EN FINANZAS GRADO EN MARKETING E INVESTIG. DE MERCADOS GRADO EN COMERCIO INTERNACIONAL
ECONOMÍA DE LA EMPRESA	M.U. EN INVESTIGACIÓN EN ECONOMÍA DE LA EMPRESA	GRADO EN RELAC. LABORALES Y RECUR. HUMANOS GRADO EN GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
INVESTIGACIÓN SOBRE DERECHO DE EMPRESA	M.U. EN ASESORÍA JURÍDICA DE EMPRESA	
PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	M.U. EN INVESTIG. EN PSICOLOGÍA Y CC. DE LA EDUCACIÓN	GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA GRADO EN EDUCACIÓN SOCIAL
ESTADO DE DERECHO: CUESTIONES ACTUALES Y RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES	M.U. EN ASESORÍA JURÍDICA DE EMPRESA	GRADO EN DERECHO GRADO EN RELAC. LABORALES Y RECUR. HUMANOS
ESTUDIOS CONTRASTIVOS Y COMPARADOS INGLÉS/FRANCÉS/ESPAÑOL	M.U. EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO ...	GRADO EN FILOLOGÍA MODERNA, INGLÉS
ESTUDIOS DOBRE FILOLOGÍA HISPÁNICA Y CLÁSICA	M.U. EN CULTURA Y PENSAMIENTO EUROPEO Y SU PROYECC. M.U. EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO....	GRADO EN LENGUA ESPAÑOLA Y SU LITERATURA
HISTORIA	- M.U. EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO... - M. U. DE HISTORIA MEDIEVAL DE CASTILLA Y LEÓN	GRADO EN HISTORIA
HISTORIA DEL ARTE	M.U. EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO...	GRADO EN HISTORIA DEL ARTE
INVESTIGACIÓN EN CULTURA Y PENSAMIENTO EUROPEO Y SU PROYECCIÓN	M.U. EN CULTURA Y PENSAMIENTO EUROPEO Y SU PROYECCIÓN	GRADO EN HISTORIA

- **Anexo III. Indicadores de Capital Humano en I+D+i de la ULE.**

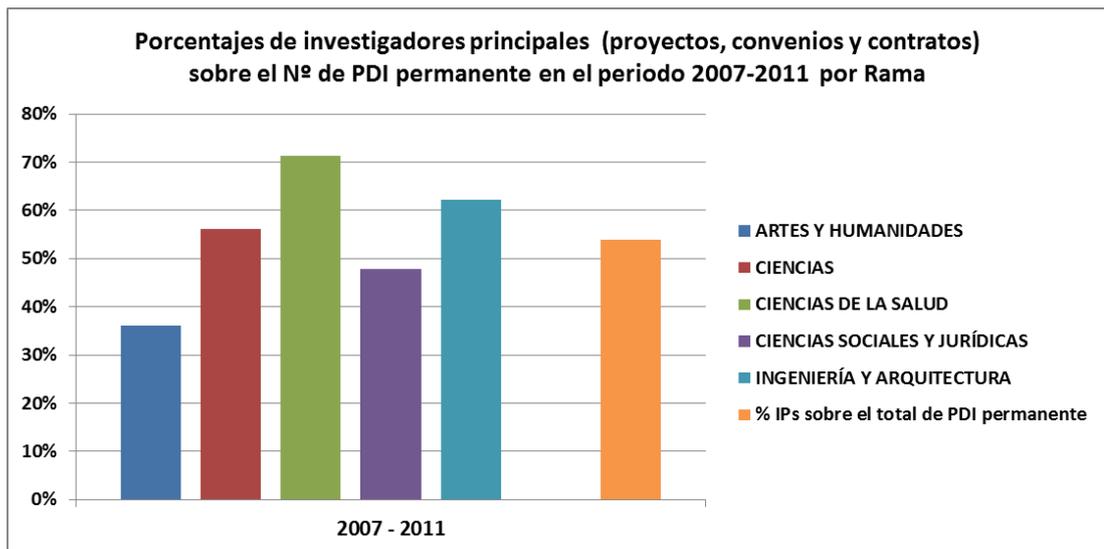
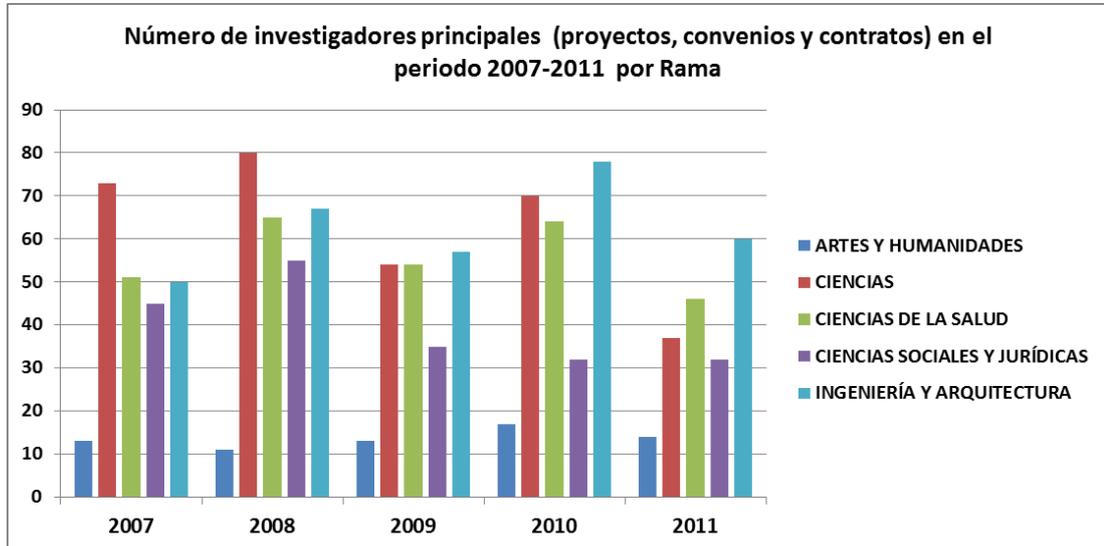
- **Características del personal docente e investigador (PDI) funcionario y contratado fijo doctor de la ULE en 2012.**



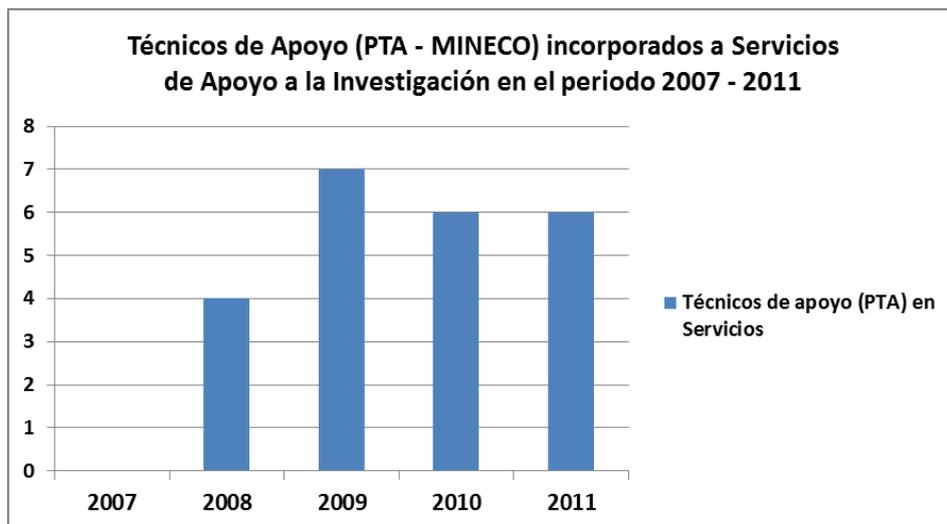
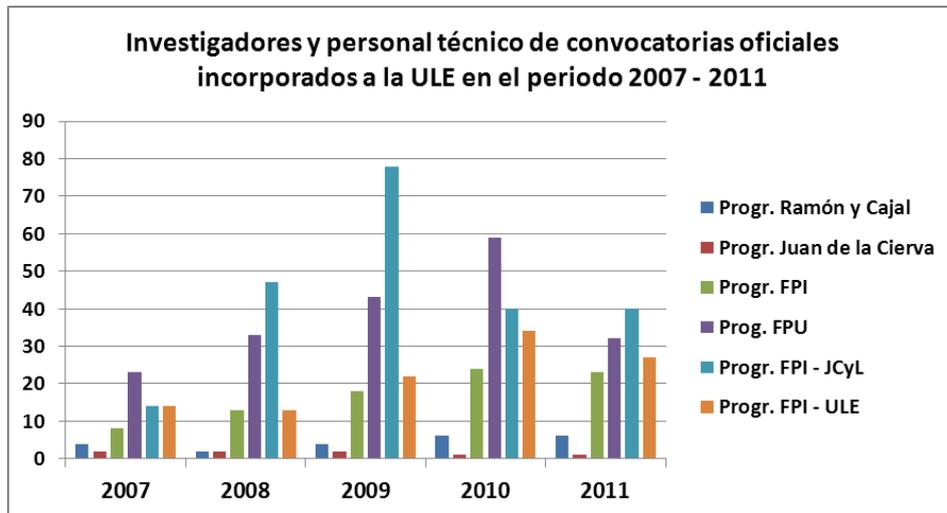
- Distribución por edades de la plantilla de PDI doctor y no doctor de la ULE en el periodo 2007 - 2011.



- Investigadores principales de proyectos, convenios y contratos de I+D+i en el periodo 2007 - 2011.



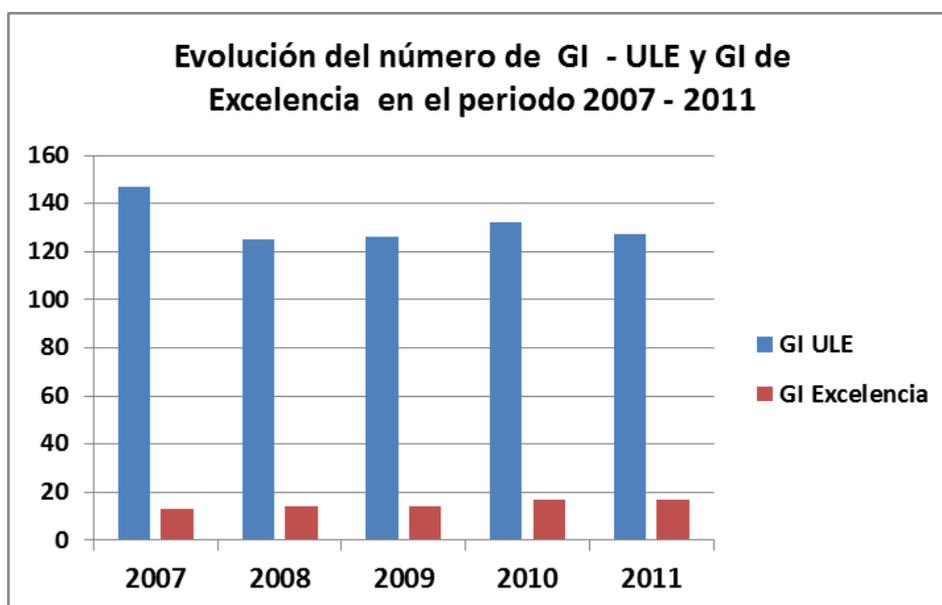
- Personal investigador contratado y personal investigador en formación (PIF) y personal técnico de apoyo (PTA) incorporado a la ULE a través de convocatorias oficiales de programas de recursos humanos del Plan Nacional de I+D+i (subprogramas FPU, FPI y PTA), de la Junta de Castilla y León (FPI - JCyL) y del programa propio de la ULE (FPI - ULE).



- Personal investigador contratado a través de proyectos, convenio y contratos según el Art. 83 de la LOU.

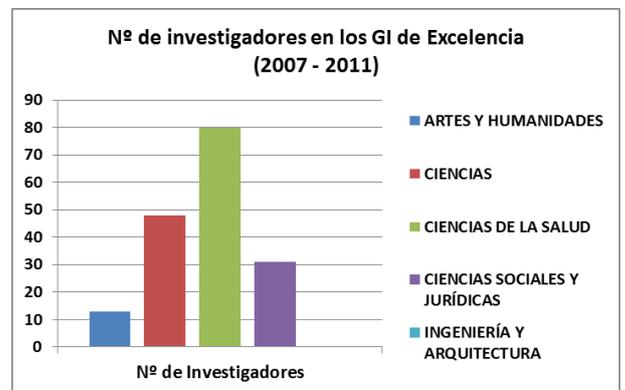
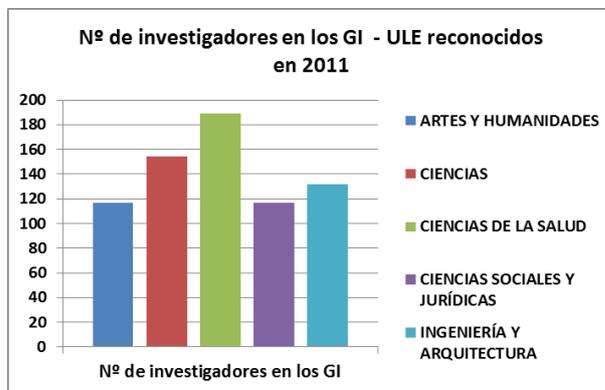
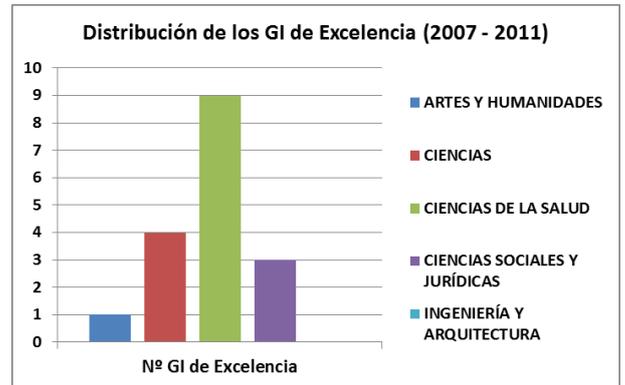
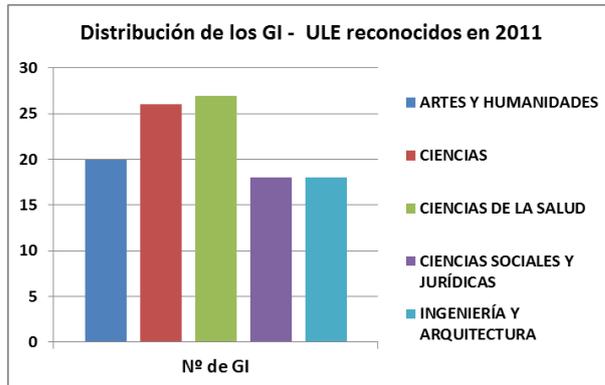


- Número de Grupos de Investigación (GI) reconocidos por la ULE en 2011 y de los Grupos de Investigación de Excelencia⁵⁶ reconocidos por la Junta de Castilla y León.

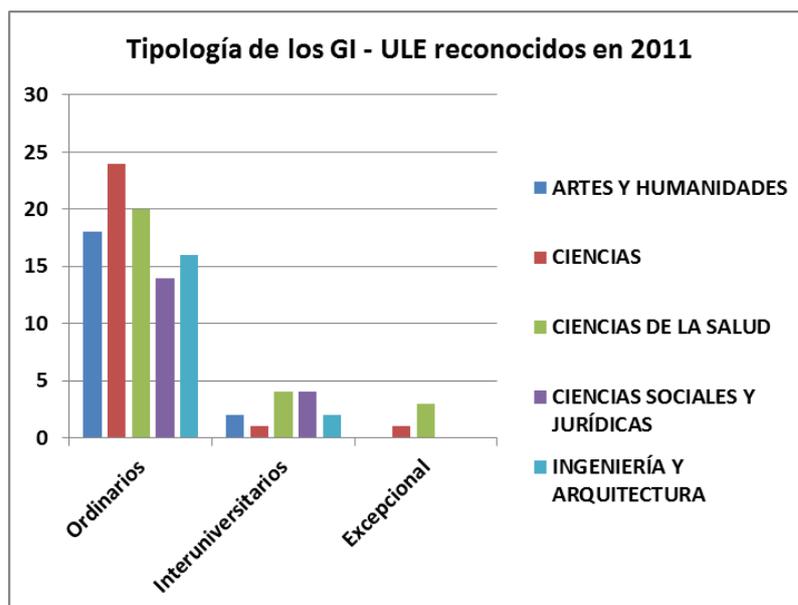


⁵⁶ ORDEN EDU/1623/2006, de 10 de octubre, por la que se regulan los requisitos y el procedimiento para obtener la condición de Grupo de Investigación de Excelencia de Castilla y León, y se crea el correspondiente registro (B.O.C. y L. del 23 de octubre).

- Distribución de los Grupos de Investigación (GI) y número de investigadores que agrupan por Ramas del Conocimiento.



- Tipología de los Grupos de Investigación reconocidos por la ULE según los tipos de grupos establecidos en el Reglamento sobre grupos de investigación⁵⁷.



⁵⁷ GI ordinarios: formados por al menos cuatro miembros de la ULE; GI interuniversitarios o mixtos: grupos ordinarios que incluyen miembros de otras entidades de I+D+i; GI excepcional: formados por menos de cuatro miembros la ULE.

- **Anexo IV. Indicadores de infraestructuras y equipamientos científico-tecnológicos de la ULE.**

- **Relación de los Institutos de Investigación.**

La descripción de sus cometidos, instalaciones y equipamiento se describe en las páginas webs que se indican para cada uno de ellos.

- Instituto Universitario (LOU) de Biomedicina (IBIOMED):
 - <http://institutos.unileon.es/ibiomed/>
- Instituto Universitario (LOU) de Humanismo y Tradición Clásica:
 - <http://institutos.unileon.es/ihtc/>
- Instituto de Biología Molecular, Genómica y Proteómica (INBIOMIC):
 - <http://institutos.unileon.es/inbiomic>
- Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTAL):
 - <http://institutos.unileon.es/ictal/>
- Instituto de Ganadería de Montaña (Mixto CSIC - ULE):
 - <http://institutos.unileon.es/igm/>
- Instituto de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Biodiversidad:
 - <http://institutos.unileon.es/imambiente-rnaturales-biodiversidad/>
- Instituto de Sanidad Animal y Desarrollo Ganadero (INDEGSAL):
 - <http://institutos.unileon.es/indegsal/>
- Instituto de Estudios Medievales:
 - <http://institutos.unileon.es/instituto-estudios-medievales/>
- Instituto de la Viña y el Vino:
 - <http://institutos.unileon.es/instituto-del-vino/>

- **Relación de los Servicios de Apoyo a la Investigación.**

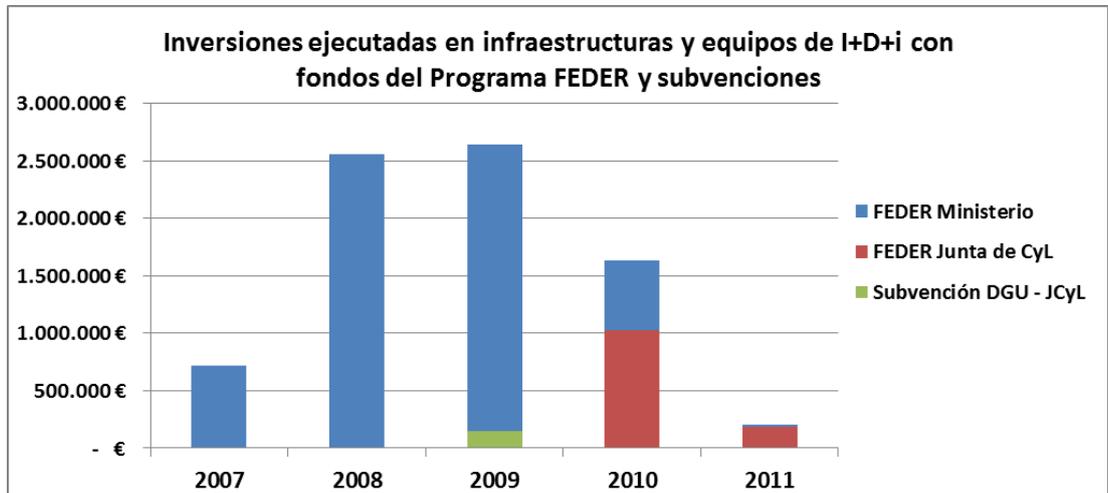
La descripción de sus cometidos, instalaciones y equipamiento se describe en las páginas webs que se indican para cada uno de ellos.

- Laboratorio de técnicas instrumentales e instalación radiactiva:
 - <http://servicios.unileon.es/lti-ir/>
- Servicio de animalario:
 - <http://servicios.unileon.es/animalario>
- Servicio de microscopía:
 - <http://servicios.unileon.es/microscopia/>
- Servicio de análisis de imagen y cartografía:
 - <http://servicios.unileon.es/microscopia/>

- Servicio de traducción:
 - <http://servicios.unileon.es/traduccion>
 - Otros Servicios de Investigación
 - Laboratorio de diagnóstico de plagas y enfermedades vegetales:
 - <http://servicios.unileon.es/plagas-enfermedades/>
 - Herbario LEB - Jaime Andrés Rodríguez:
 - <http://servicios.unileon.es/herbario>
 - Servicio de colecciones zoológicas (CZULE):
 - <http://servicios.unileon.es/czule>
- Personal adscrito a los Servicios de Apoyo a la Investigación.



- Inversiones en infraestructuras y equipamientos científicos y tecnológicos, incluyendo redes de comunicación, financiadas con fondos FEDER (convocatorias del MICINN / MINECO y del Programa Operativo de la Junta de Castilla y León) y subvenciones de la Dirección General de Universidades (DGU) de la JCyL.

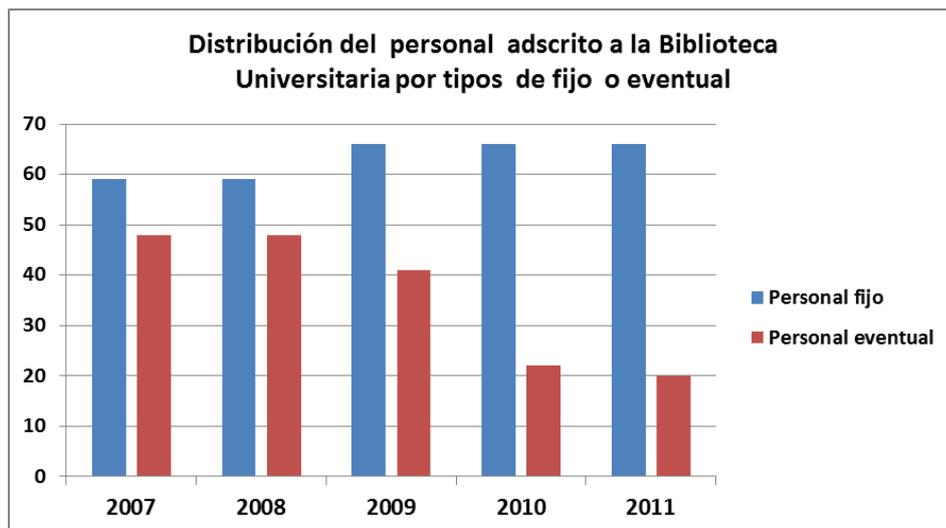


- **Biblioteca Universitaria San Isidoro.**

La Biblioteca San Isidoro es un servicio de la Universidad de León que tiene como misión facilitar el acceso y la difusión de los recursos de información y colaborar en los procesos de creación del conocimiento, a fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidad.

Su estructura, servicios que oferta y directorio se encuentran descritos en la Web específica de la biblioteca: <http://biblioteca.unileon.es/>.

Personal adscrito a la biblioteca:

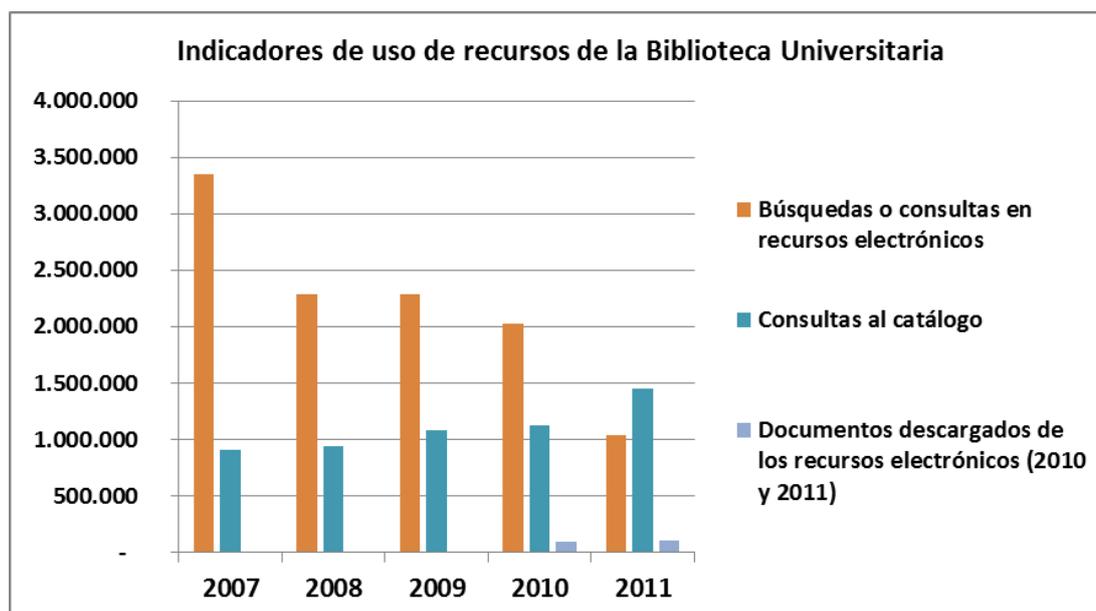


En relación a la Estrategia de I+D+i y Formación Doctoral de la ULE, además de los servicios de adquisición, catalogación, archivo y gestión de los fondos bibliográficos y de los recursos electrónicos, que incluyen el acceso a revistas a texto completo y a bases de datos, son de interés los siguientes:

- Atender, mediante personal especializado, las consultas de información bibliográfica solicitadas por los usuarios.
- Proporcionar formación específica en el uso de recursos de la biblioteca y de gestores bibliográficos.
- Gestión del repositorio digital institucional de la ULE (BULERIA)⁵⁸, de acceso abierto, que alberga el texto completo de los documentos generados por los miembros de la Universidad de León, incluyendo resultados de investigación (artículos pre- y posimpresión, monografías, tesis doctorales, comunicaciones a congresos, etc.).
- Gestión del Centro Tecnológico Multimedia, que proporciona apoyo a la docencia no presencial, la elaboración de recursos basados en las nuevas tecnologías y contenidos multimedia, digitales, simuladores y herramientas interactivas y apoyo a la presentación de trabajos multimedia.

Indicadores relativos a la Biblioteca Universitaria:

- Bibliotecas temáticas: 13
- Fondos depositados en papel (2011): 315.949
- Publicaciones en papel suscritas (2011): 3.533
- Monografías electrónicas (2011): 10.268
- Bases de datos bibliográficas (2011): 45
- Documentos accesibles en el repositorio BULERIA: 1448⁵⁹



⁵⁸ <https://buleria.unileon.es/>

⁵⁹ A fecha 14/12/2012.

- **Anexo V. Indicadores de alianzas y programas de colaboración en I+D+i y formación doctoral.**

En el ámbito autonómico, la colaboración interuniversitaria se centra en las estrategias compartidas en I+D+i y programas de doctorado que la ULE mantiene con las universidades públicas de Castilla y León. Fruto de esta colaboración es el proyecto CEI Triangular - E³ con las de Burgos y Valladolid, que incluye las áreas complementarias de Evolución Humana, Envejecimiento y Ecomovilidad. La muestra la agregación estratégica vinculada al CEI Triangular - E³.

La ULE definió el ámbito del envejecimiento como un marco estratégico de colaboración con otros socios, que ya había sido adoptado en el proyecto CEI ERMES, correspondiente a la convocatoria 2010, en el que también se encontraba la economía verde, con énfasis en la relación medioambiente y energías, vinculado posteriormente al área de ecomovilidad en el CEI Triangular - E³.



Agregación de socios del Campus Triangular - E³.

Dentro de esos proyectos cabe resaltar la colaboración con otros socios, con los que la ULE tiene firmados y activos convenios de colaboración en I+D+i y formación doctoral, que en los ámbitos nacionales y autonómicos incluyen:

- Universidades:
 - o Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Organismos públicos de investigación:
 - o Consejo Superior de Investigaciones
 - o Centro Nacional de Investigación en Evolución Humana (CENIEH)
- Organismos públicos asistenciales:
 - o Complejo Asistencial Universitario de León
 - o La Fundación de Investigación Sanitaria en León
- Entidades tecnológicas singulares:
 - o CIUDEN

- Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León.
- Instituto de la Tecnologías de la Comunicación (INTECO)
- Otras entidades públicas:
 - IMSERSO
 - Ente Regional de la Energía (EREN)
 - Instituto para la diversificación de la Energía (IDAE)
- Entidades privadas:
 - Renault
 - Telefónica S.A.
 - AEI en Biotecnología Agroalimentaria (Vitartis)
 - AEI en Seguridad de las Redes y los Sistemas de Información
 - Clúster de Oncología de Castilla y León (Biotecyl)

Por otra parte, a través de los dos proyectos CEI, la ULE mantiene alianzas internacionales que incluyen las siguientes universidades:

- Instituto Politécnico de Braganza, Portugal
- Universidad de Tras-os-Montes de Vila-real, Portugal
- Universidad do Sul de Santa Catarina, Brasil
- Universidad de Washington, EE.UU.
- Universidad de Xiangtan, China

El nivel de participación y compromisos adoptados por algunas de esas entidades en I+D+i y formación doctoral, en los ámbitos del envejecimiento y de la economía verde, y su grado de desarrollo se indican en la **Tabla V**.

A estas alianzas, se suman las universidades de la recientemente constituida Conferencia de Rectores de Universidades de la Macrorregión de Regiones del Sudoeste Europeo (CRUSOE), que está integrada por las ocho universidades de Castilla y León, las universidades de La Coruña, Santiago de Compostela y Vigo, las universidades portuguesas do Minho, Porto y Tras os Montes e Alto Douro y cuatro centros politécnicos liderados por el Instituto Politécnico de Braganza.

Por otra parte, cabe mencionar las múltiples alianzas en materia de I+D que la ULE mantiene en otros ámbitos no directamente relacionados con los proyectos CEI de la ULE, reguladas mediante los convenios establecidos con entidades públicas de ámbito nacional, autonómico y local, así como entidades privadas de muy distintos tipos y ámbitos, que por su elevado número no pueden recogerse en este documento. No obstante, por su particular relevancia, se destacan los convenios que establecen Cátedras Extraordinarias⁶⁰ en la ULE:

- Cátedra SAP-INTECO-ULE de “Sistemas de inteligencia de negocios”, creada por convenio entre la ULE, SAP Iberia y el IBTECO, cuyo fin es contribuir al desarrollo del conocimiento de los sistemas de gestión empresarial.
- Cátedra de Energías Renovables, establecida en colaboración con la Dirección General de Energía y Minas de la Consejería de Industria, Comercio y Turismo de la Junta de Castilla y León.
- Cátedra Extraordinaria de «Envejecimiento para todas las edades», patrocinada por el IMSERSO, la Gerencia de Servicios Sociales de la Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades de la Junta de Castilla y León, la Excma. Diputación Provincial de León, los Ayuntamientos de Ponferrada, de León y de San Andrés del Rabanedo, la Fundación Clínica San Francisco, el Centro de Magnetoencefalografía y el Departamento de

⁶⁰ www.unileon.es/universidad/institutos-centros-tecnologicos-catedras-extraordinarias

Psiquiatría y Psicología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Complutense de Madrid.

- Cátedra Extraordinaria de la Empresa Familiar, establecida por convenio con Caja España (actualmente Banco Ceiss) y La Empresa Familiar de Castilla y León.
- Cátedra Almirante Bonifaz, cuya actividad se sitúa en el ámbito de la Seguridad y Defensa, en colaboración con el Ministerio de Defensa.
- Cátedra Telefónica en TICs y Envejecimiento de la Sociedad, patrocinada por Telefónica, que fomenta la investigación y divulgación en el área de las TIC aplicadas al envejecimiento.

Tabla V. Nivel de participación de los socios y compromisos en los proyectos CEI.

<i>Socio</i>	<i>Participación</i>	<i>Compromisos</i>
Universidades promotoras (UBU, ULE, UVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de la agregación. • Docencia. • Investigación. • Transferencia de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aportación de docentes e investigadores. • Programa de doctorado en envejecimiento. • Disponibilidad de infraestructuras científico-tecnológicas.
CSIC	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación. • Apoyo a la docencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aportación de docentes e investigadores. • Colaboración en el Máster y Programa de Doctorado en Envejecimiento. • Disponibilidad de infraestructuras científico-tecnológicas.
Hospitales universitarios	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación. • Apoyo a la docencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aportación de docentes e investigadores. • Disponibilidad de infraestructuras científico-tecnológicas. • Ensayos de tecnologías innovadoras.
INTECO	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación. • Interfaz con el Centro Nacional de Tecnologías de Accesibilidad (Centac, IMSERSO). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensayos de tecnologías innovadoras. • Facilitador de la transferencia tecnológica.
CIUDEN	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación colaborativa. • Colaboración en docencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras específicas. • Financiación de la investigación. • Colaboración en másteres y doctorados en energía y m. ambiente.
Fundac. Centro de Supercomp. (FCSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación. • Colaboración en docencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura singular. • Financiación de la investigación.
Telefónica España	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación colaborativa. • Promoción social y de la internacionalización del CEI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de la Cátedra Telefónica-ULE TICs para el Envejecimiento • Financiación de la investigación y la de la docencia. • Facilitador de la transferencia tecnológica.
VITARTIS (AEI empresas del sector agroaliment.)	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación colaborativa. • Apoyo a la docencia. • Internacionalización del CEI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiación de la investigación. • Financiación de la docencia. • Facilitan la transferencia tecnológica.
Biotecyl	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación colaborativa. • Apoyo a la docencia. • Internacionalización del CEI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiación de la investigación. • Financiación de la docencia. • Facilitan la transferencia tecnológica.

- **Anexo VI. Indicadores de estructura organizativa y soporte técnico de la gestión de I+D+i y formación doctoral de la ULE.**

- **Estructura y funciones del Servicio de Gestión de la Investigación.**

DENOMINACIÓN Y PUESTOS DE TRABAJO	FUNCIONES
JEFE DE SERVICIO	Responsable del Servicio.
SECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	
JEFE DE SECCIÓN	Apoyo a las solicitudes y justificación de proyectos y convenios. Actualización de los procesos.
UNIDAD DE CONTRATOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	
JEFE DE UNIDAD GESTOR GESTOR TÉCNICO	Gestión de contratos y proyectos: control documental. Incorporación de créditos. Emisión de certificaciones y justificaciones de gastos. Gestión de la aplicación Universitas XXI. Actualización de la página web de su unidad.
UNIDAD ASUNTOS ECONÓMICOS	
JEFE DE UNIDAD GESTOR GESTOR TÉCNICO RESPONSABLE DE GESTIÓN TÉCNICO ESPECIALISTA	Pago y justificación de gastos realizados a través de A.C.F. Tramitación de pagos al extranjero. Tramitación de gastos por Pago Directo. Control de la elegibilidad de los gastos. Seguimiento de ingresos relativos a Contratos Art. 83. Actualización de la página web de su unidad.
UNIDAD DE TRADUCCIÓN Y DE APOYO A SERVICIOS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN	
JEFE DE UNIDAD	Expedición de facturas relativas a Servicios de Apoyo a la investigación e Institutos de Investigación y Universitarios de Investigación. Expedición de Cargos Internos relativos a Servicios de Apoyo a la investigación e Institutos de Investigación. Control y liquidación mensual de los ingresos. Tareas de traducción de idiomas extranjeros al español. Actualización de la página web de su unidad.
UNIDAD DE AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN	
JEFE DE UNIDAD RESPONSABLE DE GESTIÓN GESTOR GESTOR	Tramitación, Abono y justificación mediante ACF de ayudas ULE. Gestión y control de los seguros de becarios con cargo a Contratos y Proyectos de investigación, Colaboradores Honoríficos y otro personal colaborador. Convocatoria y nombramiento de los Colaboradores Honoríficos. Certificación de las ayudas concedidas por la ULE, a solicitud de los investigadores. Actualización de la página web de la ULE de su unidad.

- Estructura y funciones de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación.

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	
TÉCNICO OTRI	<p>Asistencia al investigador y/o empresario en consultas sobre propiedad industrial (patentes, modelos de utilidad, marcas, cepas...)</p> <p>Asesoramiento y tramitación de solicitudes de Patentes, Marcas, Acuerdos de Confidencialidad, <i>Material Transfer Agreement</i>, Cepas... Captación, Análisis, Difusión y Gestión de Oportunidades.</p> <p>Asistencia y tramitación de Proyectos Europeos, PETRI y PROFIT.</p> <p>Asistencia a las Auditorías Externas a Proyectos Europeos.</p> <p>Creación/renovación/modificación anual de los Grupos de investigación de la ULE.</p> <p>Asesoramiento a empresas sobre I+D+I de la ULE.</p> <p>Asistencia a los investigadores de la ULE para la participación en concursos o licitaciones para la realización de servicios técnicos.</p> <p>Asistencia a los investigadores de la ULE para la firma de contratos art. 83 de la L.O.U.</p> <p>Solicitudes de peticiones y de solución de incidencias del programa informático UXXI: investigación.</p> <p>Mantenimiento actualizado de los procesos de la OTRI.</p> <p>Actualización de la página web de la ULE, en su ámbito de actuación.</p>

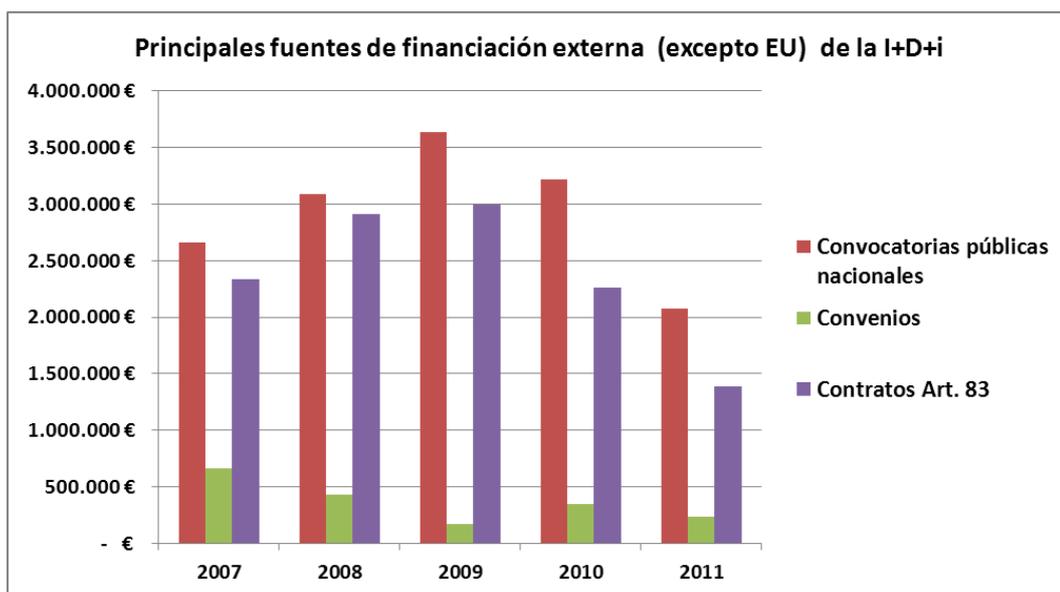
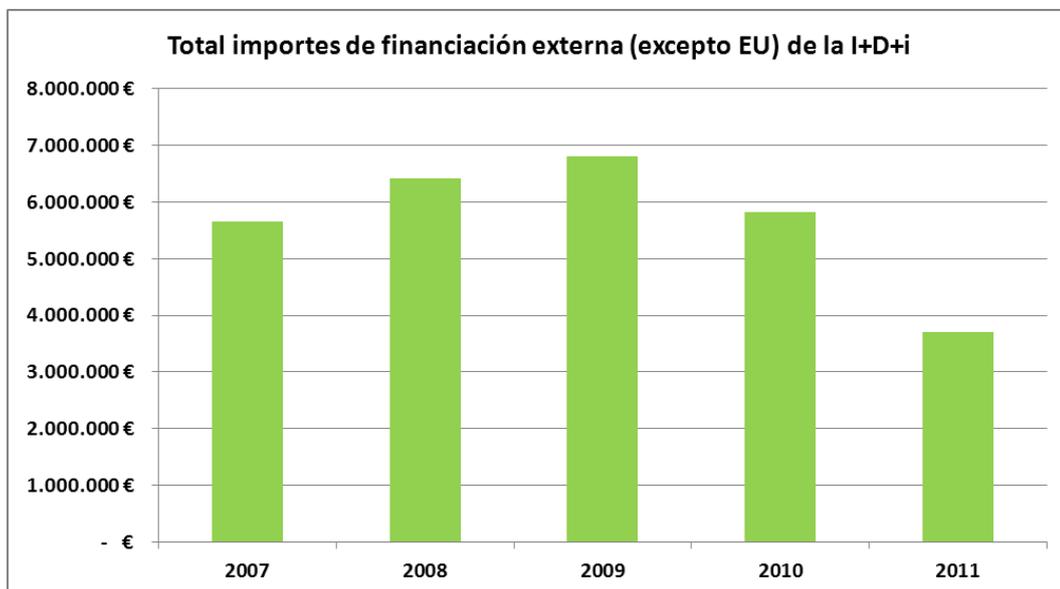
- Estructura y funciones del Servicio de Gestión Académica y de la Unidad de Doctorado.

DENOMINACIÓN Y PUESTOS DE TRABAJO	FUNCIONES
SERVICIO DE GESTIÓN ACADÉMICA	
JEFE DEL SERVICIO	Responsable del Servicio.
UNIDAD DE DOCTORADO	
JEFE DE LA UNIDAD Funciones que, temporalmente, realiza la Jefa de la Sección de Posgrado y Títulos	<p>Coordinación del trabajo de los gestores de la Unidad de Doctorado.</p> <p>Apoyo a la Comisión de Doctorado.</p> <p>Búsqueda de legislación aplicable al doctorado.</p> <p>Gestión de la aplicación informática de la preinscripción de doctorado.</p> <p>Gestión de la aplicación informática de SIGUL.</p> <p>Gestión de la aplicación informática del depósito de la tesis.</p> <p>Control del libro de registro de las homologaciones de títulos de Dr.</p> <p>Gestión de los Premios Extraordinarios de Doctorado.</p> <p>Adecuación de doctorados a las normativas de la ULE y nacional.</p> <p>Gestión de reclamaciones y quejas de doctorandos.</p> <p>Gestión de firmas de convenios, envíos a los diferentes órganos implicados.</p> <p>Recursos de reposición interpuestos por afectados.</p> <p>Reparto de la actividad académica.</p> <p>Control de los permisos y vacaciones anuales de las personas destinadas en la Unidad y de la Jefa de la Unidad de Doctorado.</p> <p>Actualización de la página web de su unidad.</p>

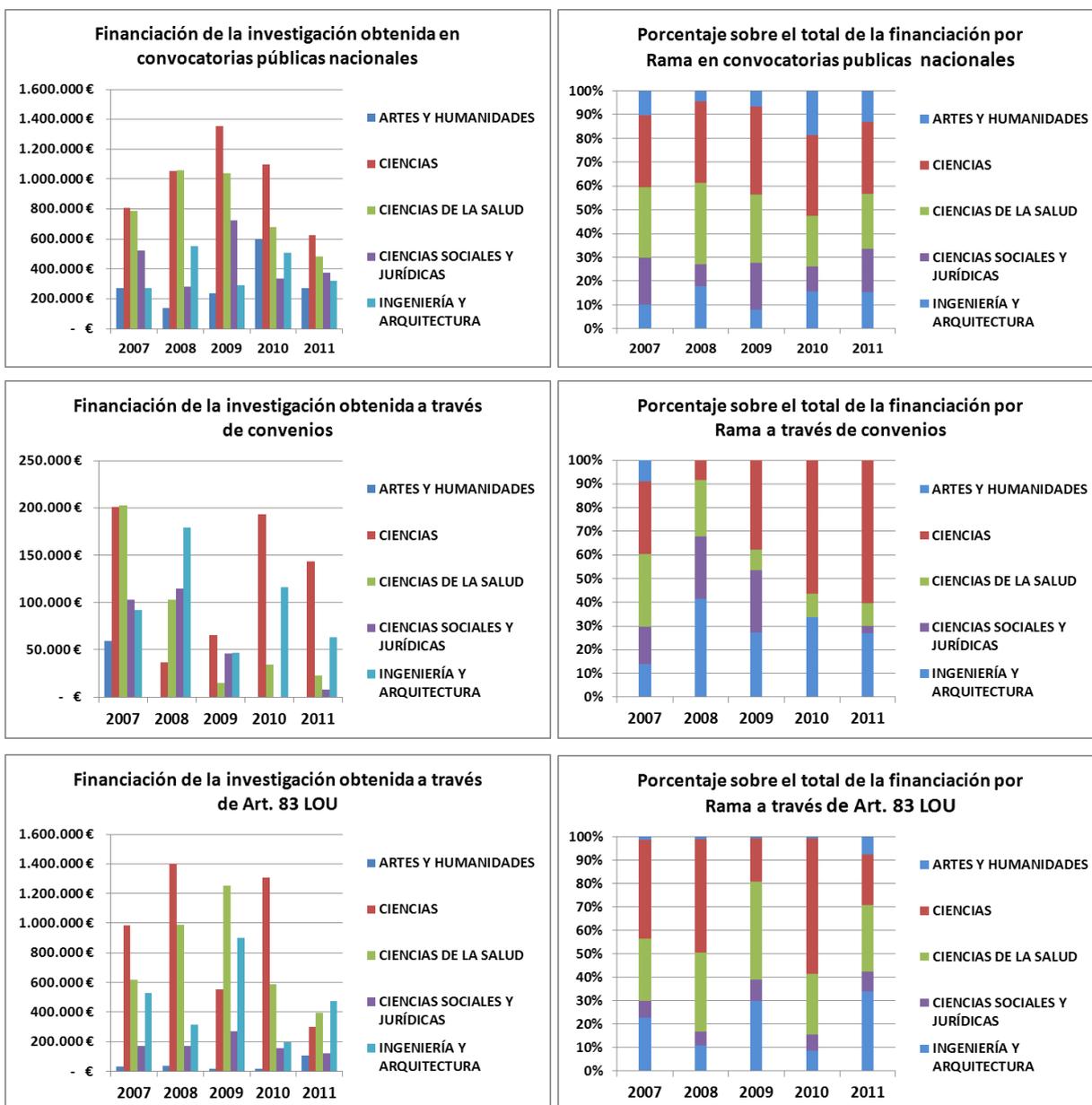
	<p>Archivo de documentación.</p> <p>Interacción con el personal del S.IC en el diseño de las herramientas informáticas.</p>
Funciones asignadas temporalmente	<p>Comunicación a los Departamentos del reparto de la Actividad académica.</p> <p>Comunicación al solicitante de la resolución de la homologación de Títulos extranjeros.</p> <p>Elaboración de dos puntos del Acta de las sesiones de la Comisión de Doctorado.</p> <p>Elaboración de certificaciones académicas y entrega a los interesados.</p>
GESTOR TÉCNICO	<p>Gestión de la matrícula de los proyectos de tesis.</p> <p>Adecuación de doctorados a las normativas de la ULE y nacional.</p> <p>Legalización de documentación de extranjeros, traducciones juradas, etc.</p> <p>Gestión de reclamaciones y quejas de doctorandos.</p> <p>Matrícula de los alumnos en la formación complementaria.</p> <p>Comprobación diaria del B.O.E. y B.O.CyL.</p> <p>Solicitudes de la Convocatoria de la Mención hacia la Excelencia de los programas de doctorado.</p> <p>Convocatoria de las subvenciones de movilidad de profesores visitantes y de estudiantes en programas de doctorado con Mención hacia la Excelencia.</p> <p>Solicitudes de la Convocatoria de las subvenciones para a obtención de la Mención Europea.</p> <p>Solicitudes de devolución de tasas.</p> <p>Liquidaciones anuales de las becas F.P.U. y F.P.I.</p> <p>Traslados de expedientes con la expedición certificados académicos oficiales.</p> <p>Expedición de otros tipos de certificados de temas de su competencia.</p> <p>Preparación anterior a los nombramientos de los tribunales de Premio Extraordinario.</p> <p>Archivo de la documentación de su competencia.</p> <p>Facilitación/suministro de datos estadísticos.</p> <p>Atención al público.</p> <p>Actualización de la página web de la unidad.</p>
GESTOR	<p>Gestión de la preinscripción.</p> <p>Gestión diaria del correo electrónico de la Unidad.</p> <p>Legalización de documentación de extranjeros, traducciones juradas, etc.</p> <p>Tutelas académicas, las interrupciones, las prórrogas y las altas de las interrupciones.</p> <p>Gestión de las tarjetas de identidad de los doctorandos.</p> <p>Adecuación de doctorados a las normativas de la ULE y nacional.</p> <p>Comprobación de los ingresos y solicitud de condonaciones de la cuenta de doctorado.</p> <p>Tramitación de las Ejecuciones de Acuerdos de la Comisión de Doctorado de su competencia.</p> <p>Expedición de certificados referentes a los temas de su competencia.</p> <p>Tramitación de las Ejecuciones de Acuerdos de la Comisión de Doctorado de su competencia.</p> <p>Gestión de los pedidos de material no inventariable.</p> <p>Archivo de la documentación de su competencia.</p> <p>Facilitación/suministro de datos estadísticos.</p> <p>Atención al público.</p>

GESTOR	<p>Gestión del depósito y lectura de tesis.</p> <p>Gestión de quejas presentadas por los doctorandos sobre sus directores.</p> <p>Adecuación de doctorados a las normativas de la ULE y nacional.</p> <p>Legalización de documentación de extranjeros, traducciones juradas, etc.</p> <p>Tramitación de las Ejecuciones de Acuerdos de la Comisión de Doctorado de su competencia.</p> <p>Expedición de certificados referentes a los temas de su competencia.</p> <p>Tramitación de las Ejecuciones de Acuerdos de la Comisión de Doctorado de su competencia.</p> <p>Archivo de la documentación de su competencia.</p> <p>Facilitación/suministro de datos estadísticos.</p> <p>Atención al público.</p>
GESTOR	<p>Trámites relacionados con la preparación, control y justificación de gastos de desplazamientos, alojamiento y dietas de miembros de los tribunales de tesis que vienen desde otra Universidad u otros organismos nacionales o extranjeros.</p> <p>Adecuación de doctorados a las nuevas normativas de la ULE y de ámbito nacional.</p> <p>Legalización de documentación de extranjeros, traducciones juradas, etc.</p> <p>Gestión de las solicitudes del D.E.A.</p> <p>Archivo de la documentación de su competencia.</p> <p>Facilitación/suministro de datos estadísticos.</p> <p>Atención al público.</p>

- **Anexo VII. Indicadores de las fuentes de financiación de la I+D+i de la ULE.**
 - Datos de la financiación y sus fuentes para actividades de la I+D+i.

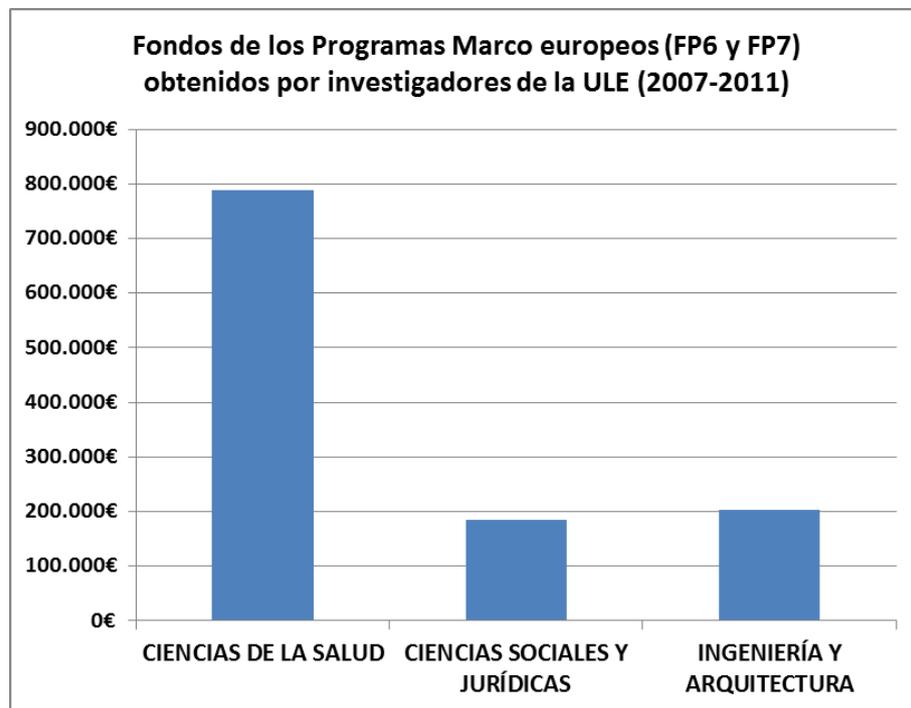


- Desglose de las fuentes de financiación externa de la I+D+i por Ramas del Conocimiento⁶¹.



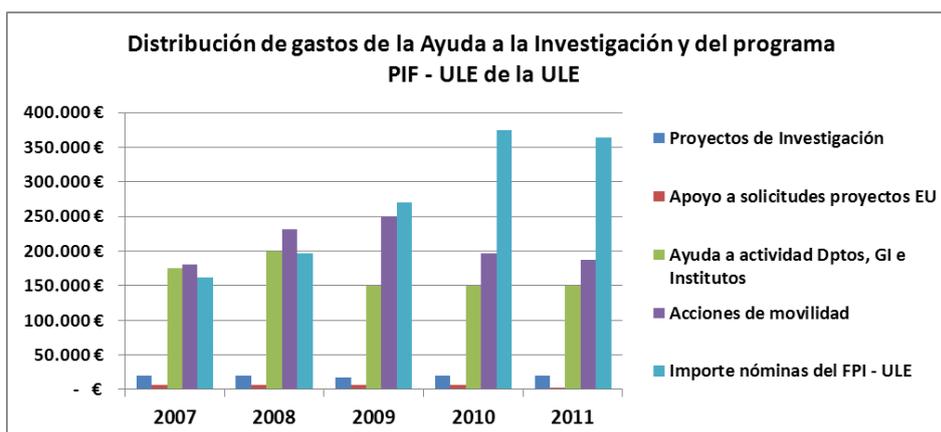
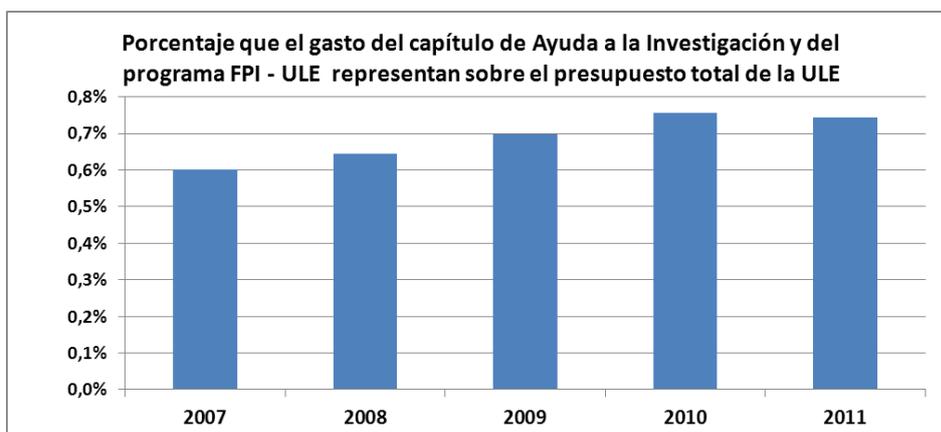
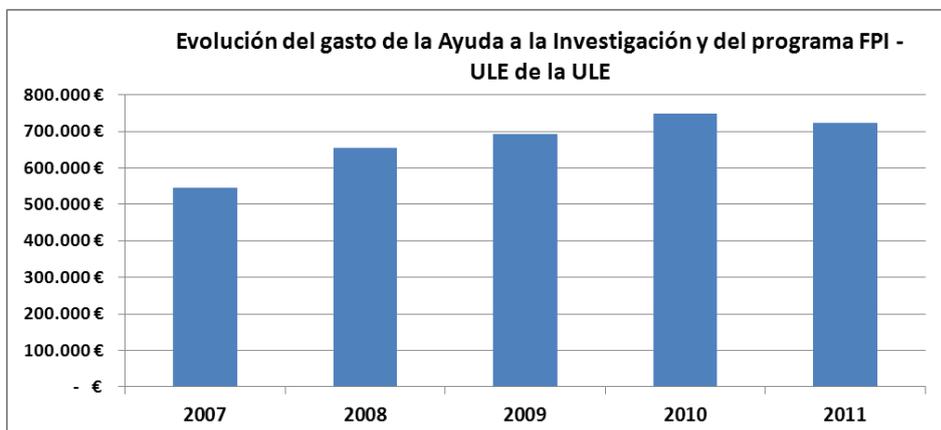
⁶¹ La financiación de convocatorias públicas nacionales incluye la de todas las convocatorias de ámbito estatal y autonómico.

- Financiación procedente de los Programas Marco europeos FP6 y FP7 para proyectos desarrollados en la ULE⁶².

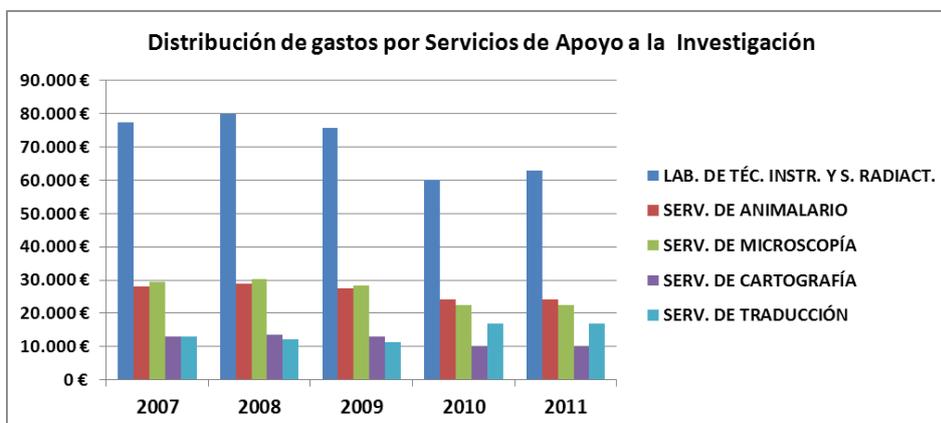


⁶² No se incluyen acciones Erasmus.

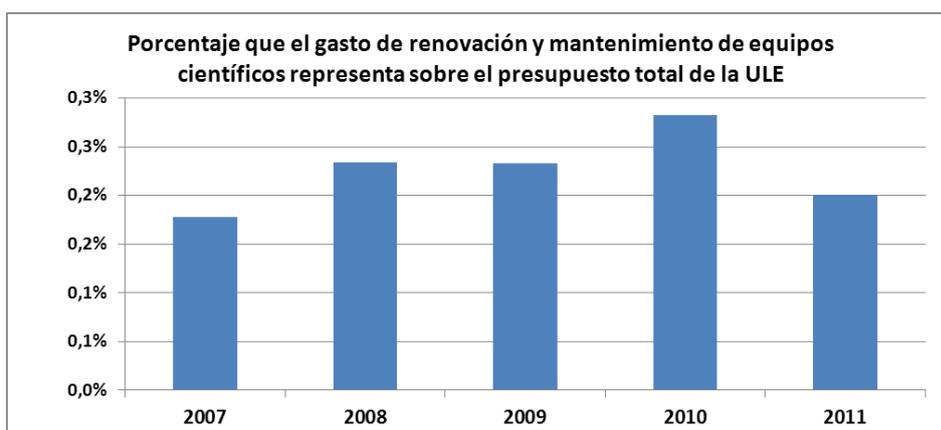
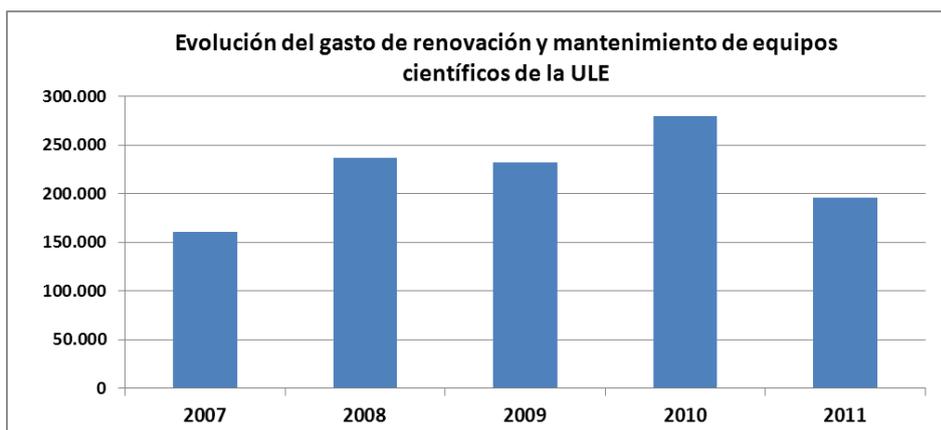
- Datos de la financiación propia de los programas de Ayuda a la Investigación y programa de formación de personal investigador de la ULE (PIF - ULE) a cargo del presupuesto de la Universidad.



- **Gastos de los Servicios de Apoyo a la Investigación.**



- **Inversión en renovación y mantenimiento de equipamientos científicos a cargo del presupuesto de la ULE.**



- Inversión en adquisición de recursos bibliográficos por la Biblioteca San Isidoro.

