

Dr. Francisco José García Peñalvo

Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

Universidad de Salamanca

## Capítulo 2. Contexto institucional

*¿Cuál es el modelo de educación universitaria, en particular de formación de técnicos, capaz de contribuir en la transformación de la sociedad actual en otra mejor, más humana y solidaria?*

*Francisco Michavila (2002)*

*La Técnica y los Valores Ciudadanos en el Espacio Europeo de Educación Superior*

En este capítulo se aborda el estudio y análisis del contexto institucional, es decir, qué se entiende por mundo universitario, sus funciones y objetivos, sus reglamentaciones, su estructura y su funcionamiento. En definitiva, se persigue dar una visión de la universidad actual, particularizada a la universidad española y concretada en la Universidad de Salamanca.

Tal y como se indicaba al final del capítulo anterior, la Universidad necesita mantener un equilibrio entre su componente local y universal, es por ello que este Proyecto Docente e Investigador va a estar circunscrito en la Comunidad Autónoma de Castilla y León y, en concreto, en la Universidad de Salamanca. En consecuencia, se parte de una realidad particular con sus características e idiosincrasia, para poder responder a el interrogante fundamental *¿dónde se va a enseñar?*, o, mejor aún, *¿dónde van a aprender los estudiantes afectados por este contexto?*

Así, se va a estructurar el contexto institucional partiendo del Espacio Europeo de Educación Superior, para, posteriormente, descomponer el componente local en cinco niveles, desde el más general al más particular: la universidad española, las universidades de Castilla y León, la Universidad de Salamanca, el Departamento de Informática y Automática y el Área de Conocimiento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.

## **2.1. El Espacio Europeo de Educación Superior**

No se tiene el propósito de elaborar una detallada exposición de los cambios que se han experimentado y que se avecinan en el panorama universitario español, pero sí conviene formular un breve apunte sobre la cuestión en tanto que incide muy directamente sobre la metodología docente, por otra parte, que llevan a destronar las técnicas tradicionales para sustituirlas por otras más adaptadas a la nueva concepción de la Universidad en el marco del EEES.

La Unión Europea, aunque inició su andadura con un enfoque claramente económico, ha propiciado la convergencia en distintos ámbitos, que incluyen, entre otros, la educación, lo que ha llevado a impulsar un movimiento encaminado al desarrollo de un *Espacio Europeo de Educación Superior* con el que se persiguen varios objetivos [1, 2]: el reconocimiento de las titulaciones y el aseguramiento de la integración de los egresados en un mercado laboral y sin fronteras. Se busca una *Europa del Conocimiento* que, manteniendo su diversidad cultural como principal riqueza, pueda facilitar la movilidad de profesionales.

Los países que participan en la formación del EEES son 47:

- Desde 1999: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Suecia y Suiza.
- Desde 2001: Chipre, Croacia, Liechtenstein y Turquía.
- Desde 2003: Albania, Andorra, Bosnia y Herzegovina, Ciudad del Vaticano, Macedonia, Rusia y Serbia.
- Desde 2005: Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Moldavia y Ucrania.
- Desde 2007: Montenegro.
- Desde 2010: Kazajistán.

La redacción de 1988 de la Carta Magna de la Universidad Europea realizada en Bolonia [3] es un acuerdo que firman en su momento los máximos responsables de educación de 29 estados europeos. El documento define objetivos y líneas de actuación, pero no compromete en ninguna medida. Se trata de un conjunto de buenas intenciones y propuestas que pretenden poner en marcha una reforma progresiva del Sistema Europeo de Educación Superior. Este proceso comenzó en la Universidad de la Sorbona (mayo de 1998) [4], para consolidarse posteriormente en Bolonia (junio de 1999) [5], donde se acuerda establecer un Sistema Europeo de Educación Superior antes de 2010, en Praga (mayo de 2001) [6], en Berlín (septiembre de 2003) [7], en Bergen (mayo de 2005) [8], en Londres (mayo de 2007) [9], en Lovaina (abril de 2009) [10], en Budapest y Viena (marzo de 2010) [11], Bucarest (abril de 2012) [12] y Ereván (mayo de 2015) [13].

A partir de la creación del EEES y de la convergencia europea, se han llevado a cabo informes gubernamentales, de instituciones supranacionales, como la OCDE y de las propias instituciones educativas, como son los *trends*, análisis de tendencias que, cada dos años y coincidiendo con las reuniones de ministros de educación, han venido mostrando información sobre los progresos que se producen en los distintos países [14]. Muchos artículos de investigación van en la misma línea, pues analizan los progresos de un país [15-17], un grupo de ellos [18, 19] o en todos los que forman parte del EEES [20] para adecuarse a los objetivos de la Declaración de Bolonia. También se observa interés por el análisis de los objetivos fundamentales del

proceso de Bolonia [21] y por la evaluación de la calidad de la educación superior y de la investigación tanto de programas como de instituciones dentro del EEES [22-25].

Este nuevo enfoque de la enseñanza universitaria, que en algún sentido parece alejarse de la idea tradicional de conocimiento y cultura para acercarse más a una formación de profesionales, ha sido objeto de ciertas críticas [2] desde el entendimiento de que la reforma se concibe así al servicio de los empresarios y las empresas abandonando su función tradicional como centro del saber. Sin embargo, estos planteamientos son excesivos. La Universidad ha estado y continuará estando al servicio de la sociedad, del desarrollo social y económico de los países y lo que pretende el EEES es adaptarla a las exigencias de la sociedad del siglo XXI. Desde luego que la Universidad se dirige a favorecer el acceso de los estudiantes al empleo, lo que sin duda es positivo para la sociedad. Además, se trata de proporcionar un personal bien formado, no es algo tan simple como crear autómatas que desarrollen una actividad laboral, se trata de que los estudiantes sean unos futuros empleados con una formación de calidad, e incluso esa formación vaya más allá de los conocimientos adquiridos, porque se favorece el aprendizaje autónomo que resultará esencial en su futuro.

Seguramente, muchos estudios de grado comportarán una menor profundización de conocimientos que algunas de las titulaciones a las que sustituyen, pero, no obstante, tras la obtención del grado pueden continuarse los estudios superiores a través de los másteres y doctorados, orientados hacia una mayor especialización. De este modo, el nuevo modelo es más versátil y eficaz: permite una rápida inserción en el mercado laboral a quien así lo desee, pero también puede profundizarse en una determinada especialidad mediante los estudios superiores.

Tanto en el grado como en el posgrado, la calidad y la competitividad se convierten en constantes que inciden muy directamente sobre la actuación del docente para proporcionar a los estudiantes la mejor formación. Así, otro de los objetivos es el cambio en las metodologías docentes. Cambia la concepción de la docencia: el protagonismo ya no reside en el profesor como transmisor de conocimiento, sino en el aprendizaje desarrollado por el estudiante. Cobra más importancia la idea de

aprendizaje que el concepto de enseñanza. El estudiante no es un mero receptor de datos que reduce su labor a un ejercicio memorístico, sino que debe acentuarse su iniciativa en el aprendizaje, involucrándose de forma activa y dando un mayor protagonismo a la faceta práctica de la formación, aunque sin olvidar el soporte teórico.

Además de la adquisición de conocimientos en la forma apuntada, es un objetivo del EEES que el estudiante de la enseñanza superior desarrolle en su paso por la Universidad las habilidades y destrezas necesarias para poder desenvolverse en el mercado laboral. Si el objetivo de la enseñanza superior es la inserción del estudiante en el mercado laboral, al finalizar su formación, este debe encontrarse en situación de poder afrontar la realidad de la profesión para la que se ha formado. La enseñanza superior ha de ir orientada a proporcionar al estudiante un grado de autonomía suficiente en el ámbito profesional, con capacidad para la resolución de problemas conjugando estos elementos con la colaboración y el trabajo en equipo [26].

Y, por último, el EEES persigue el objetivo de la formación permanente (*lifelong learning*) [27-30]. El estudiante debe adquirir en su formación básica las habilidades necesarias para poder continuar su aprendizaje de manera autónoma una vez concluido su paso por la Universidad. En sus estudios no puede adquirir un conocimiento universal, que alcance a absolutamente todo, pero sí los pilares esenciales de la formación y las destrezas para poder aprender por sí mismo otras cuestiones relacionadas con la materia, de manera que cuando se presenten estas nuevas situaciones, sea capaz de afrontarlas. Esto resulta particularmente importante en un ámbito como la Ingeniería en Informática, en donde los constantes cambios obligan a un continuo aprendizaje y reciclaje de conocimientos. El ingeniero en informática debe poder adaptarse y reciclarse continuamente para el desempeño de su vida profesional [31-33].

Estos son los principales objetivos de la enseñanza superior, de manera que el estudiante no solo adquiera conocimientos, sino que sea capaz de aplicarlos para la resolución de los problemas que se susciten en el ámbito profesional, con capacidad por una parte para trabajar en equipo y al mismo tiempo desarrollar sus propios

pensamientos autónomos, con un sentido crítico y responsabilidad. Se trata, en definitiva, de una formación integral.

El Informe Delors [34] plantea cuestiones fundamentales para la Universidad, ante las cuales se han ido posicionando los sucesivos informes en el proceso de convergencia europea. Las tensiones y retos de la sociedad demandan respuestas de la educación, que deberán asentarse en cuatro pilares:

- *Aprender a conocer*: adquirir conocimientos sobre el modo en que estos se aprehenden, para mantener el dinamismo de aprendizaje continuo a lo largo de todo el ciclo vital.
- *Aprender a hacer*: para poder influir sobre el propio entorno como profesionales en experiencias sociales.
- *Aprender a convivir*: para la cooperación en el pluralismo cultural y social.
- *Aprender a ser*: para el desarrollo integral de los individuos.

El Informe Delors levanta acta de la crisis de la educación superior y reflexiona sobre los factores políticos, sociales, económicos, etc., relacionados con esta. La educación universitaria ha pasado a ser motor de desarrollo económico en la medida en que los recursos cognoscitivos tienen cada día más peso que los materiales como factor de crecimiento. La Universidad asume, en este contexto, cuatro funciones fundamentales:

1. Preparación para la investigación y la docencia.
2. Diversificación y especialización de la formación, adaptada a las necesidades de la realidad económica y social.
3. Apertura a la educación permanente.
4. Dimensión de cooperación internacional.

En este clima reflexivo, se inicia la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior con la Declaración de La Sorbona en 1998 [4], que se consolida y amplía con la Declaración de Bolonia un año más tarde [5], en la que los ministros europeos de educación adoptan como criterios de actuación común, las siguientes directrices:

- Implantación de un suplemento europeo al título universitario, que facilite su comparabilidad.
- Establecimiento de un sistema común de titulaciones basado en dos niveles principales: el primero dirigido a la cualificación pertinente para el mercado de trabajo europeo y el segundo conducente a titulaciones de postgrado, tipo master y/o doctorado.
- Adopción de un sistema común de créditos que permita la comparabilidad de estudios y promueva la movilidad de titulados.
- Desarrollo de criterios y metodologías educativas asimilables en los distintos países.
- Integración de programas de estudios, de formación y de investigación entre los países miembros.

Si con la firma de la Carta Magna en 1988 [3] se da origen, aunque de una manera simbólica, a la construcción del EEES, para concretarse en la Declaración de Bolonia de 1999 [5], es en marzo de 2000, en el Consejo de Lisboa [35], donde se señala la necesidad de que la Unión Europea tenga un entorno universitario saneado y floreciente, con universidades excelentes, para lograr el objetivo de convertirse en la economía más competitiva y dinámica del mundo, basada en el conocimiento y capaz de sustentar el crecimiento económico, crear un mayor número de puestos de trabajo de mejor calidad y lograr mayor cohesión social, todo ello orientado a la creación de una zona europea de investigación e innovación. En 2001 en Praga [6] se profundizan estas directrices en la línea de la adopción de mecanismos de certificación y acreditación de las Universidades. En respuesta a la invitación del Consejo Europeo de Lisboa de marzo de 2000, se elaboró primero un proyecto de informe sobre los futuros objetivos precisos de los sistemas de educación y formación que, posteriormente, fue negociado por los Estados miembros. El Consejo adoptó un informe final [36] y lo remitió al Consejo Europeo de Estocolmo en marzo de 2001. En él se fijaban tres objetivos estratégicos: 1) mejorar la calidad y la eficacia de los sistemas de educación y formación en la UE; 2) facilitar el acceso de todos a los sistemas de educación y formación; y 3) abrir los sistemas de educación y formación a un mundo más amplio. Este informe se convierte en el primer documento oficial que presentaba un enfoque europeo completo y coherente sobre

las políticas nacionales de educación y formación en la Unión Europea. También se acordó continuar la tarea de seguimiento y que el Consejo y la Comisión elaborasen un programa de trabajo detallado y lo presentasen conjuntamente en el Consejo Europeo de marzo de 2002 en Barcelona.

El programa detallado sobre los futuros objetivos de los sistemas de educación y formación se adoptó el 14 de febrero de 2002 [37]:

- Detalla las cuestiones clave que será necesario abordar para alcanzar los tres objetivos estratégicos.
- Abarca los diversos segmentos y niveles educativos y de formación, desde los conocimientos básicos hasta la formación profesional y la enseñanza superior, con especial atención al principio del aprendizaje permanente.
- Determina los instrumentos principales que se utilizarán para promover y medir los progresos, mediante la aplicación del método abierto de coordinación definido en Lisboa para impulsar la convergencia de las políticas nacionales hacia unos objetivos compartidos y la comparación de los logros europeos tanto internamente como a escala mundial.

En el Consejo Europeo (los Jefes de Estado o de Gobierno) de Barcelona, celebrado el 15 y 16 de marzo de 2002, el Consejo (los Ministros de Educación) y la Comisión emitieron un importante mensaje político en el informe conjunto que presentaron, el cual se puede resumir en los siguientes puntos [38]:

- Por muy eficaces que sean las políticas en otros ámbitos, solo será posible hacer de la Unión Europea la economía basada en el conocimiento más importante del mundo con la contribución crucial de la educación y la formación como factores de crecimiento económico, de innovación, de empleabilidad sostenible y de cohesión social.
- A pesar del papel crucial que desempeñan en el proceso de Lisboa, la educación y la formación son algo más que instrumentos para acceder al empleo y tienen responsabilidades más amplias hacia los ciudadanos y frente a la sociedad. Además de preparar a los europeos para su carrera profesional, la educación y la formación contribuyen a su desarrollo personal, para que tengan una vida mejor y sean ciudadanos activos en las sociedades

democráticas, respetando la diversidad cultural y lingüística. También desempeñan un papel importante en el desarrollo de la cohesión social, previniendo la discriminación, la exclusión, el racismo y la xenofobia, y fomentando, así, los valores fundamentales que comparten las sociedades europeas, como la tolerancia y el respeto de los derechos humanos. La creación de un espacio europeo de la educación y la formación cohesionado y abierto será de la máxima importancia para el futuro de Europa y de sus ciudadanos en la era del conocimiento y en un mundo globalizado.

- Los ministros responsables de la educación y la formación y la Comisión Europea reconocieron su responsabilidad y declararon su determinación de adoptar todas las iniciativas necesarias para dar una respuesta completa a los desafíos que suponen la sociedad del conocimiento y la globalización. Desde 2000 ya se han adoptado numerosas medidas a favor del aprendizaje permanente y se han conseguido los primeros resultados en los Estados miembros y a escala europea, por ejemplo, en los ámbitos de la movilidad, las competencias básicas, el acceso al aprendizaje, la formación profesional y la enseñanza superior, la evaluación y el aseguramiento de la calidad, el aprendizaje electrónico (*eLearning*) [39-42] y la cooperación con terceros países. Estos pasos preparan el camino para alcanzar hasta 2010 un conjunto de objetivos ambiciosos en beneficio de los ciudadanos y de toda la Unión Europea, que los ministros y la Comisión se comprometieron a impulsar el 14 de febrero de 2002.

En resumen, los Consejos de Jefes de Estado de Estocolmo (2001) y Barcelona (2002) reconocen la necesidad de tender a la excelencia de los sistemas universitarios europeos, para que en 2010 se conviertan en referencia de calidad mundial.

Se aprueba un programa de trabajo en el que se contempla la introducción de medidas conducentes a la unificación, que se ve ratificado en mayo de 2003 en la comunicación de la Comisión sobre el papel de las universidades en la Europa del conocimiento [43].

Los elementos básicos de todo el proceso de convergencia, que deben conformar las acciones de reforma y revisión de los Sistemas de Educación Superior de los países de la Unión Europea se pueden resumir en:

- Los créditos europeos, que pasan a considerar al estudiante como el centro de todo el proceso.
- La estructura del currículo en dos niveles de formación.
- La acreditación de la calidad, para el reconocimiento mutuo de los títulos.

En Lovaina en abril de 2009 [10], diez años después de la firma de la Declaración de Bolonia, los ministros europeos responsables de la educación superior ratifican los objetivos originales de la Declaración de Bolonia y las políticas desarrolladas en los años subsiguientes y acuerdan que, dado que no todos los objetivos han sido alcanzados por completo, la implementación plena y adecuada de estos objetivos a nivel europeo, nacional e institucional requerirá de un impulso y un compromiso incrementado después de 2010. Además, se fijan las prioridades hasta 2020, con las miras puestas en la excelencia en todos los aspectos de la educación superior, que requiere un enfoque constante en la calidad. Concretamente, se contempla la *dimensión social*, que debe reflejar la diversidad de la población europea; la *formación permanente*, con énfasis en el desarrollo de marcos nacionales de cualificaciones; la *empleabilidad*, donde se llama la atención sobre como los mercados de trabajo son cada vez más dependientes de aptitudes y competencias transversales; el *aprendizaje centrado en el estudiante*, que requiere de nuevas aproximaciones a la enseñanza y al aprendizaje, estructuras efectivas de soporte y orientación y un currículo enfocado más claramente en el estudiante en los tres ciclos; la *educación, investigación e innovación*, con una orientación a que la educación superior esté basada, en todos los niveles, en una investigación y un desarrollo que estén actualizados, para fomentar la innovación y la creatividad en la sociedad, es decir, el número de personas con competencias en investigación debe aumentar y las autoridades e instituciones de educación superior han de procurar que el desarrollo de la carrera de investigadores sea más atractiva en su etapa temprana; la *apertura internacional*, porque la atracción y apertura de la educación superior europea será puesta de relieve por acciones europeas conjuntas; y la *movilidad*, porque esta es importante para el desarrollo personal y la empleabilidad,

promueve el respeto a la diversidad y la capacidad de tratar con otras culturas, anima el pluralismo lingüístico, apuntala la tradición multilingüística de la Educación Superior y aumenta la cooperación y la competición entre las instituciones de enseñanza superior, por ello la movilidad debe ser el sello del EEES y en 2020, al menos, el 20% de los que se gradúan deberían haber tenido un periodo de formación en el extranjero. También se debe promover la movilidad y contratación de profesores.

En Ereván en mayo de 2015 [13] los ministros responsables de la educación superior europea acuerdan una visión renovada de las prioridades:

- Mejora de la calidad y la relevancia del aprendizaje y la enseñanza.
- Fomentar la empleabilidad de los graduados a lo largo de su vida laboral.
- Hacer que los sistemas universitarios sean más inclusivos.
- Implementar las reformas estructurales acordadas.

En la Tabla 2.1 se presenta un resumen del proceso de construcción del EEES desde 1998 a 2012.

El compromiso de la Declaración de Bolonia de alcanzar estos objetivos, antes del 2010, ha llevado a las Universidades a asumir los procesos de reforma necesarios para su adaptación a la nueva situación. La Ley Orgánica de Universidades (LOU) [44] planteó como uno de sus objetivos básicos la mejora de la calidad del sistema universitario español. Con tal fin se creó la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) que, con los órganos de evaluación autonómicos, asume la responsabilidad de la evaluación, certificación y acreditación. La ANECA tiene también la función de elaborar los informes conducentes a la homologación de títulos de carácter oficial en el territorio nacional. A su vez, la convergencia europea requiere el desarrollo de sistemas de actuación comunes entre las agencias de los distintos países.

**Tabla 2.1.** El Proceso de Bolonia: de la Sorbona a Bucarest, 1998-2012. Fuente: Adaptado de [45]

<b>Movilidad de estudiantes y profesorado</b>	Movilidad de estudiantes, docentes, investigadores y personal de	Dimensión social de la movilidad	Portabilidad de préstamos y becas. Mejora de los datos sobre movilidad	Atención a los visados y permisos de trabajo	El reto de los visados y permisos de trabajo, del sistema de pensiones y de	Objetivo para el 2020: 20% de movilidad estudiantil	Explorar vías para lograr el reconocimiento automático de los títulos académicos
---	--	----------------------------------	--	--	---	---	--

	administración				los reconocimientos		
<b>Sistema común de titulaciones en dos ciclos</b>	Titulaciones fácilmente comprensibles y comparables	Reconocimiento equiparable. Desarrollo de titulaciones conjuntas reconocidas	Inclusión del nivel de doctorado en el tercer ciclo	Adopción del MEC y del EEES. Puesta en marcha de los Marcos Nacionales de Cualificaciones	Marcos Nacionales de Cualificaciones para 2010	Marcos Nacionales de Cualificaciones para 2012	Nueva hoja de ruta para los países que no han establecido un marco nacional de cualificaciones
		<b>Dimensión social</b>	Igualdad de acceso	Refuerzo de la dimensión social	Compromiso de elaborar planes nacionales de acción con un seguimiento eficaz	Objetivos nacionales sobre la dimensión social medidos para el 2020	Reforzar las políticas para ampliar el acceso y mejorar las tasas de finalización
		<b>Aprendizaje Permanente (AP)</b>	Coordinar las políticas nacionales sobre AP. Reconocimiento del aprendizaje previo	Itinerarios formativos flexibles en la educación superior	El papel de la educación superior en el aprendizaje permanente. Acuerdos de colaboración para mejorar la empleabilidad	El aprendizaje permanente como responsabilidad pública que exige acuerdos de colaboración sólidos. Llamamiento para trabajar en favor de la empleabilidad	Mejorar la empleabilidad, el aprendizaje permanente y las destrezas de emprendimiento mejorando la cooperación con las empresas
<b>Uso de los créditos</b>	Sistema de créditos (ECTS)	ECTS y Suplemento al Título (ST)	ECTS para la acumulación de créditos		Necesidad de un uso coherente de las herramientas y las prácticas de reconocimiento	Continuar con la implantación de las herramientas de Bolonia	Garantizar que las herramientas de Bolonia se basan en los resultados del aprendizaje
	<b>Cooperación europea en materia de garantía de calidad</b>	Cooperación entre los profesionales de la garantía de calidad y del reconocimiento	Garantía de calidad a nivel institucional, nacional y europeo	Adopción de los Estándares y Directrices Europeos de Garantía de Calidad	Creación del Registro Europeo de Garantía de Calidad (EQAR)	La calidad como principio vertebrador del EEES	Registradas en el EQAR desarrollar su actividad en la totalidad del EEES
<b>La Europa del Conocimiento</b>	La dimensión europea de la educación superior	El EEES como un espacio atractivo	Vínculos entre la educación superior y la investigación	Cooperación internacional basada en los valores y el desarrollo sostenible	Adopción de una estrategia para mejorar la dimensión social del Proceso de Bolonia	Fomentar el diálogo sobre política global a través de los Foros sobre Política de Bolonia	Evaluar la implementación de la estrategia 2007 sobre dimensión global, para establecer directrices sobre acciones futuras
1998	1999	2001 Comunicado de Praga [6]	2003 Comunicado de Berlín [7]	2005	2007 Comunicado de Londres [9]	2009	2012

Declaración de la Sorbona [4]	Declaración de Bolonia [5]			Comunicado de Bergen [8]		Comunicado de Lovaina la Nueva [10]	Comunicado de Bucarest [12]
-------------------------------	----------------------------	--	--	--------------------------	--	-------------------------------------	-----------------------------

### 2.1.1. Sistema de créditos europeos

Uno de los aspectos claves del espacio común de educación superior corresponde al sistema de créditos europeos ECS (*European Credit System*). Supone una nueva formulación de los créditos en los planes de estudios de las titulaciones que se concibe en términos homogéneos para todo el EEES, porque de este modo se facilita el mutuo reconocimiento de titulaciones y la comparabilidad curricular de los sistemas de enseñanza superior, lo cual, en el marco de la Unión Europea y los principios que la inspiran, resulta una exigencia básica [46].

La convergencia hacia el EEES tiene como elemento básico la adopción de una unidad de referencia común en la organización de los currículos formativos de los distintos países. El crédito es esta unidad de referencia sobre la que se estructuran los planes de estudios de las universidades.

Este concepto de crédito incluye no solo las clases presenciales, sino la totalidad del trabajo de los estudiantes. La adopción del sistema de créditos europeo implica una reorganización conceptual de los sistemas educativos para adaptarse a los nuevos modelos de formación centrados en el trabajo de los estudiantes. Esto es, es el responsable de un nuevo enfoque sobre métodos docentes.

Los programas de movilidad de estudiantes, ERASMUS y SÓCRATES, determinaron la necesidad de encontrar un sistema adecuado de equivalencias y reconocimiento de estudios, que originó el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS - *European Credit Transfer System*) [47]. Este sistema se basa en algunos elementos básicos:

- La utilización de créditos ECTS como valores que representan el volumen de trabajo efectivo del estudiante y el rendimiento obtenido mediante calificaciones comparables (*ECTS grades*).
- La información sobre los programas de estudio y los resultados de los estudiantes con documentos con un formato normalizado: guía docente (en

versión bilingüe y disponibles desde las páginas web de las universidades) y certificados académicos.

- El acuerdo mutuo entre los centros asociados y los estudiantes.

El crédito europeo se basa en el volumen total del trabajo del estudiante y no se limita exclusivamente a las horas de asistencia en clases presenciales. Traduce el volumen de trabajo que cada unidad de curso requiere, para ello tiene en cuenta las lecciones magistrales, los trabajos prácticos, los seminarios, los periodos de prácticas, el trabajo de campo, el trabajo personal, tanto en bibliotecas como en el domicilio, y los exámenes u otros métodos de evaluación. El volumen de trabajo de un año académico representa 60 créditos (30 créditos al cuatrimestre).

Tras haberse realizado evaluaciones del sistema en todos los países de la Unión Europea y, gracias a las conclusiones del grupo de trabajo Consejeros ECTS y de los documentos de la primera fase del proyecto *Tuning Educational Structures in Europe* [48], se llegó a la recomendación de los siguientes parámetros: 40 semanas por curso, con 40 horas a la semana, lo que hace un total de 1600 horas por curso; si un curso son 60 créditos, se tiene que un crédito conlleva entre 25 y 30 horas de trabajo [49, 50].

En este sentido, el Sistema Universitario español, donde los créditos se asociaban a horas docentes en aula, tuvo que revisar su sistema. El desarrollo normativo de la LOU marcó las pautas a seguir, ya que en su artículo 88 (título XIII. Espacio europeo de enseñanza superior) dicta que “establecerá las normas necesarias para que la unidad de medida del haber académico, correspondiente a la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudio de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, sea el crédito europeo” [44]. La CRUE, en el plenario de diciembre de 2000, aprobó la definición del nuevo crédito español como:

*La unidad de valoración de la actividad académica, en la que se integran armónicamente, tanto las enseñanzas teóricas y prácticas, otras actividades académicas dirigidas, y el volumen de trabajo que el estudiante debe realizar para superar cada una de las asignaturas* [47] (p. 28).

### 2.1.2. Integración de la Ingeniería en el modelo europeo

Otro aspecto clave del espacio común de educación superior hace referencia a la estructura de las titulaciones, basadas fundamentalmente en dos niveles principales, grado y máster, siendo el título de primer nivel de valor específico en el mercado de trabajo europeo mientras que con el segundo nivel se obtendría un máster y/o doctorado.

Con la estructura de títulos de grado de 4 años y de títulos de máster de 1 año aprobada en España, las ingenierías en general, pero particularmente la Ingeniería en Informática, ha visto comprometida la demanda de su nivel de máster al no tener unas cualificaciones profesionales reguladas y tener una duración que excede el año (normalmente están en la horquilla de 75-90 ECTS, es decir, con una duración media de un año y medio), al seguir el ejemplo de las propuestas de otras ingenierías.

La equiparación profesional de la Ingeniería en Informática y de la Ingeniería Técnica en Informática respecto al resto de ingenierías es una demanda continua de su colectivo profesional, que se ha visto continuamente excluido del ordenamiento jurídico español en relación al reconocimiento de cualificaciones profesionales. En mayo de 2008, el Real Decreto 1837/2008 [51], deja fuera de a la Ingeniería en Informática de la relación de profesiones y actividades profesionales reguladas en España (que se recogen en su Anexo VIII), a efectos de la aplicación de este presente real decreto. En junio de 2017, el Real Decreto 581/2017 [52], por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y que deroga el Real Decreto 1837/2008, excepto los anexos VIII y X (hasta que no finalicen los trabajos de revisión de los mismos por parte de la Comisión interministerial creada al efecto), vuelve a dejar fuera a la Ingeniería en Informática, aunque se ha recibido confirmación de la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital de la voluntad del Ministerio de informar positivamente en relación con la inclusión de los Ingenieros en Informática e Ingenieros Técnicos en Informática en el Anexo VIII del Real Decreto 1837/2008 [53].

Desde un primer momento, la adaptación de los títulos de Ingeniería en Informática tuvo que pasar de la estructura de títulos de ciclo corto (3 años) y de ciclo largo (usualmente 5 años, aunque había alguna oferta de 4 años), con posibilidad de pasar del título de ciclo corto al segundo ciclo de la carrera larga, a la estructura de 4+1.

Además, tradicionalmente en el campo de las ingenierías, las especialidades solían darse en los primeros ciclos, con títulos de ingenieros técnicos con subtítulo de especialidad mientras que los segundos ciclos y títulos superiores tenían un carácter generalista.

Son varios los interrogantes que aparecen en este momento, ¿debe la Ingeniería en Informática seguir la estela del resto de las ingenierías para no perder el lugar entre ellas que tanto ha costado conseguir y que aún no se ha visto reflejada en un contexto de regulación profesional?, ¿debe la Ingeniería en Informática aprovechar su situación de privilegio en la sociedad del siglo XXI para apostar por un grado generalista y diversos másteres que puedan aportar especialización en función de las demandas sociales y tecnológicas de cada momento?, ¿se debería volver a apostar por una estructura de 3+2, de cara a otorgarle un mayor peso al máster tal y como sucedía con la estructura previa al EEES?

Estos y otros problemas están encima de la mesa de la Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería en Informática (CODDI - <http://coddii.org/>) y del Consejo General de Colegios Profesionales de Ingenieros en Informática (CCII - <https://www.cci.es/>) [54].

El sector profesional y el académico buscan soluciones en un contexto en el que claramente se necesitan muchos profesionales del sector de la Ingeniería en Informática, pero remuneración de los puestos de trabajo no va siempre unida al nivel de estudios del trabajador. En la situación anterior al EEES, aunque no tuviera una relación directa, los niveles de los puestos de trabajo de las Administraciones Públicas marcaban un cierto ejemplo sobre la diferenciación entre los titulados superiores y los titulados medios, lo cual quedó roto al tomar el título de Grado como requisito general para acceder al nivel más alto de la Administración Pública, con la excepción de tareas reguladas por el ejercicio de la profesión que quedarán dentro de las atribuciones profesionales de un determinado máster.

Se sufre, de nuevo, que las ingenierías en general y la Ingeniería en Informática en particular tienen aún reciente su incorporación al sistema universitario y la transformación de una gran parte de los estudios profesionales en universitarios. A raíz de ello, en la Universidad Española coexisten Facultades y Escuelas, unas veces conviviendo en la misma universidad y otras distinguiendo entre universidades literarias y universidades politécnicas. A pesar de ello, el sistema universitario español es aún demasiado uniforme, que tiene como consecuencia la existencia de un único modelo de universidad, en cuanto a objetivos y organización, aun a sabiendas que no sirve la misma estructura para una Facultad de Medicina, para una Facultad de Derecho, para una Escuela de Arquitectura o para una Escuela de Ingeniería en Informática. Se debería tener en cuenta que los centros universitarios, en función de sus objetivos, requerirán contenidos más profesionales o más científicos, una formación más aplicada o más teórica, más relacionada con el desarrollo profesional o con tareas de creación y transmisión de conocimientos. Se trataría de favorecer la diversificación, pero siempre integrada en un proyecto educativo común. En palabras de los profesores Embid y Michavila [55]:

*En la actualidad no hay demasiadas universidades, pero sí que puede encontrarse excesivo parecido entre ellas. La incorporación en las dos últimas décadas de casi toda la enseñanza superior genera una necesidad creciente, en contrapartida, de diversificación y flexibilización: se trataría de que pudiesen coexistir universidades o centros de investigación, con una orientación científica, y otras universidades u otros centros de perfil más profesional, concebidos exclusivamente para la enseñanza. Hay que eliminar rigideces estructurales y el carácter homogéneo – innecesario – que representa el marco único de campus universitario, dotándole de una estructura en holding. Así se posibilitaría dentro de una misma universidad la existencia de centros más científicos y centros más profesionales.*

Esta diversidad, referida al campo de la Ingeniería Informática, es la que debería explotar cada universidad en función de su contexto y teniendo en cuenta el concepto de formación permanente, a la vez que se apuesta por la definición de un título fuerte y de referencia nacional para conseguir la regulación y el reconocimiento que le corresponde por su peso y relevancia en la sociedad actual.

## 2.2. La Universidad Española

### 2.2.1. El marco legislativo

La Ley de Reforma Universitaria de 1983 [56], conocida como la LRU, supuso una reforma de la Universidad y de la enseñanza superior en España, así como el desarrollo de la autonomía universitaria que recoge el artículo 27 de la Constitución Española [57], que procura la libertad académica (de docencia y de investigación), la autonomía estatutaria o de gobierno, la autonomía financiera y la capacidad de seleccionar y promocionar el profesorado. Una vez desarrollados aspectos como el régimen estatutario de las universidades, su organización en departamentos o el régimen de profesorado, se acometió la ordenación académica de las enseñanzas y el desarrollo normativo pertinente [58]. Dicha reforma empieza a efectuarse a partir de 1985 con la constitución del Consejo de Universidades, organismo al que el artículo 28.1 de la LRU atribuyó la competencia de “proponer los títulos de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales de los planes de estudios que deberán cursarse para su obtención y homologación” [56].

La LRU representó la democratización de la Universidad Española dotándola de autonomía y concibiéndola como un servicio público, al mismo tiempo que constituyó un acercamiento de la misma a los ciudadanos y generalizó el acceso de un número creciente de estudiantes a las aulas, lo que dio lugar a lo que hoy se conoce como una universidad de masas o abierta. Al mismo tiempo supuso un incremento e intensificación de la investigación en España. Con el paso del tiempo y tras dieciocho años de existencia, la realidad social de España no era la misma y se hizo necesaria una nueva ley que, en parte, corrigiera los defectos y supliera las carencias que se habían detectado. Era el momento de un nuevo impulso para emprender una nueva etapa de la Universidad Española [59], lo que dio origen a la Ley Orgánica de Universidades [44], conocida como la LOU, que fue aprobada por el Pleno del Congreso de los Diputados el 21 de diciembre de 2001.

Aunque existía una atmósfera favorable para la renovación del sistema universitario, no se supo recoger el sentir generalizado de los principales actores de la vida universitaria y recibió la protesta de numerosos colectivos sociales, con lo

que se desperdió una oportunidad inmejorable de realizar una reforma consensuada de la educación superior española. Así, para solucionar deficiencias en su funcionamiento e incorporar algunos elementos que mejoren la calidad de las universidades españolas, el 12 de abril se aprueba la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades [60], conocida como la LOMLOU (que se ve modificada a su vez por el Real Decreto 1312/2007 [61] y el Real Decreto 1313/2007 [62], de 5 de octubre, para establecer la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios y regular el régimen de los concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios, respectivamente).

Por tanto, las universidades españolas se rigen, por la LOU (2001), la LOMLOU (2007)<sup>1</sup> y las normas que dicten el Estado y las Comunidades Autónomas, en el ejercicio de sus respectivas competencias.

La normativa referida a la universidad y los estudios universitarios a nivel estatal se concreta en la Tabla 2.2.

**Tabla 2.2.** Normativa a nivel estatal en materia de universidad y estudios universitarios. Fuente: Adaptado de [63]

Legislación a nivel estatal en materia de universidad y estudios universitarios		
<b>Legislación básica sobre universidades a nivel estatal</b>	LEY ORGÁNICA 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades	[44]
	LEY ORGÁNICA 4/2007, de 12 de abril por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades	[60]
<b>Legislación básica de acceso a estudios universitarios</b>	REAL DECRETO 412/2014, de 6 de junio por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado	[64]
	REAL DECRETO 1640/1999, de 22 de octubre; modificado y completado por el REAL DECRETO 990/2000, de 2 de junio; modificado por el REAL DECRETO 1025/2002, de 4 de octubre por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios	[65-67]
	REAL DECRETO 69/2000, de 21 de enero, por el que se regulan los procedimientos de selección para el ingreso en los centros	[68]

<sup>1</sup> Que es la norma de mayor rango legal existente y que afecta a todo el ámbito de la educación superior en España.

## Legislación a nivel estatal en materia de universidad y estudios universitarios

	universitarios de los estudiantes que reúnan los requisitos legales necesarios para el acceso a la universidad	
	REAL DECRETO 1742/2003, de 19 de diciembre, por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial	[69]
	REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a la Universidades Públicas Españolas	[70]
	ORDEN EDU/1434/2009, de 29 de mayo, por la que se actualizan los anexos del Real Decreto 1892/2008 de 14 de noviembre	[71]
	RESOLUCIÓN de 14 de marzo de 2008, por la que se dictan instrucciones para el acceso de los alumnos procedentes de sistemas educativos de aplicación del artículo 38.5 LOE 2/2006, de 3 de mayo	[72]
	RESOLUCIÓN de 30 de marzo de 2009, de la Secretaría de Estado de Universidades, por la que se dictan instrucciones para el acceso de los alumnos procedentes de sistemas educativos de aplicación del artículo 38.5 LOE 2/2006, de 3 de mayo	[73]
	ORDEN EDU/1247/2011, de 12 de mayo, por la que se modifica la ORDEN EDU/1434/2009, de 29 de mayo, por la que se actualizan los Anexos del REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas	[74]
<b>Legislación básica sobre estudios universitarios</b>	ORDEN ECI/2514/2007, de 13 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales de Máster y Doctor	[75]
	REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales	[76]
	REAL DECRETO 1509/2008, de 12 de septiembre, por el que se regula el Registro de Universidades, Centros y Títulos	[77]
	REAL DECRETO 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado	[78]
	REAL DECRETO 43/2015, de 2 de febrero, por el que se modifica el REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales	[79]

### 2.2.2. Concepto y misión

Para poder concretar el trabajo dentro de una institución tan compleja como es la Universidad, primero es preciso definir su misión. Así, al valorar con posterioridad la realidad actual puede plantearse la necesaria reforma desde lo que es hacia lo que debiera ser.

Recientemente, se ha definido la Universidad como una institución autónoma que, de modo crítico, produce y transmite la cultura por medio de la investigación y la enseñanza, cuya práctica se basa en los valores de independencia moral y científica frente a cualquier poder público [80].

La Universidad ha desempeñado y desempeña un papel clave en el desarrollo y avance de la sociedad, por tanto, debe tener un cuidado especial al llevar a cabo sus actividades. La Universidad es una institución de servicio público, además de ser también un factor de transformación y progreso social. También es cierto que debe adaptarse a las necesidades de la sociedad en la que se integra, la cual está en continuo movimiento ya que esta se estancaría sin los necesarios estímulos de cambio. Su finalidad en el ámbito educativo no es solo proporcionar información, sino conseguir una formación integral de los estudiantes de cara al desempeño eficaz de su futura actividad profesional. Su actividad, así como su autonomía, se fundamentan en el principio de la libertad académica, que se manifiesta en las libertades de cátedra, de investigación y de estudio.

Desde sus orígenes en la Edad Media, la *función primordial* de la Universidad ha sido la de planificar, coordinar y transmitir conocimiento. Sin embargo, no es hasta el siglo XIX cuando se plantean las bases de una Universidad libre respecto a la docencia, el aprendizaje y la investigación, de acuerdo con unos principios más racionales que empíricos. A lo largo del siglo XX y desde el punto de vista de España, la Universidad ha pasado por varias etapas: desde la subordinación al Estado cuando predominaba una concepción elitista de la cultura superior, hasta alcanzar una autonomía plena y, en algunos casos, una estructura masificada de la enseñanza. La autonomía, recogida en el artículo 27.10 de la Constitución [57] y desarrollada posteriormente

en leyes, tiene como finalidad la defensa de la libertad de enseñanza, de investigación y de estudio; esta es ejercida mediante una estructura de poder colegial de gran participación representativa y directa. De este modo, la autonomía se interpreta como la capacidad de acción e iniciativa de la institución y como una obligación de rendir cuentas a los agentes sociales que la sustentan. Ello no impide que la Universidad, como consecuencia de su autonomía, tenga una gran capacidad de autogestión y, por tanto, la posibilidad de actuar libremente sobre decisiones que afectan a su futuro dentro de las normas que la sociedad civil, a través de sus representantes elegidos, le imponga [80].

Iniciada la primera década del siglo XXI, esta finalidad se ha reformulado, con la pretensión de desarrollar unas competencias generales y transferibles, así como otras más específicas, derivadas de un cuerpo de conocimientos técnicos. Todo ello ha dado lugar a cambios organizativos sustanciales que no afectan, exclusivamente, a la metodología de enseñanza, sino que también repercuten en los procesos de aprendizaje y en la evaluación. No es el momento de hacer un balance de la historia de la Universidad, pero sí recordar, según José-Ginéz Mora [81] que los modelos de organización de las universidades se pueden agrupar en tres tipos:

- El modelo alemán, o humboldtiano, se organizó mediante instituciones públicas, con profesores funcionarios y con el conocimiento científico como meta de la universidad. En ella, el objetivo era formar personas con amplios conocimientos, no necesariamente relacionadas con las demandas de la sociedad o del mercado laboral.
- El modelo francés, o napoleónico, tuvo por objetivo formar a los profesionales que necesitaba el Estado-nación burocrático recién organizado en la Francia napoleónica. Las universidades se convirtieron en parte de la administración del Estado para formar a los profesionales que este necesitaba. Los profesores se harían funcionarios públicos y las instituciones estarían al servicio del Estado más que al de la sociedad.
- El modelo anglosajón, al contrario de los dos anteriores, no convirtió en estatales a las universidades, de forma que se mantiene el estatuto de instituciones privadas que todas las universidades europeas tenían hasta principios del siglo XIX. En estas universidades el objetivo central fue la

formación de los individuos, con la hipótesis de que personas bien formadas en un sentido amplio serían capaces de servir adecuadamente las necesidades de las empresas o las del propio Estado.

La Universidad en España es un caso de modelo napoleónico, por más que las reformas de la LRU la apartaron de ese modelo. Sin embargo, a pesar de la autonomía y de la separación formal del Estado, las universidades españolas siguen teniendo un fuerte carácter funcionarial, con un gobierno burocrático y con una fuerte orientación profesionalizante. Con el EEES se está poniendo de manifiesto un cambio de contexto, concretado en el ámbito europeo, que lleva a un nuevo modelo de universidad caracterizado por la globalización (se compete en un entorno global), por la universalidad (se sirve a todos y en todo momento) y por la necesidad de dar respuesta a las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento.

A pesar de su larga data, las funciones básicas de la enseñanza universitaria, tal y como se concibe en la actualidad, fueron establecidas por José Ortega y Gasset en su trabajo *Misión de la Universidad* [82]. Estas funciones son:

- Transmisión de cultura, entendida esta como sistema de ideas vivas de una época.
- Preparación para el ejercicio profesional.
- Realización de investigación científica y educación de nuevos hombres de ciencia.

Estas funciones de la Universidad propuestas por Ortega y Gasset, no solo no han perdido vigencia, sino que se encuentran recogidas en la LOU, al afirmar en su preámbulo [44]:

*No de menor magnitud ha sido la transformación tan positiva en el ámbito de la investigación científica y técnica universitaria, cuyos principales destinatarios son los propios estudiantes de nuestras universidades, que no solo reciben en estas una formación profesional adecuada, sino que pueden beneficiarse del espíritu crítico y la extensión de la cultura, funciones ineludibles de la institución universitaria.*

En su Artículo 1 *Funciones de la Universidad (Título Preliminar. De las funciones y autonomía de las universidades)* se concretan las funciones de la universidad española al servicio de la sociedad en [44]:

- a) *La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura.*
- b) *La preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos y para la creación artística.*
- c) *La difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de la vida, y del desarrollo económico.*
- d) *La difusión del conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida.*

Igualmente, en su Artículo 31.1 (*Título V. De la evaluación y acreditación*) se establecen los fines como fines de la política universitaria los objetivos siguientes [44]:

- a) *La medición del rendimiento del servicio público de la educación superior universitaria y la rendición de cuentas a la sociedad.*
- b) *La transparencia, la comparación, la cooperación y la competitividad de las Universidades en el ámbito nacional e internacional.*
- c) *La mejora de la actividad docente e investigadora y de la gestión de las Universidades.*
- d) *La información a las Administraciones públicas para la toma de decisiones en el ámbito de sus competencias.*
- e) *La información a la sociedad para fomentar la excelencia y movilidad de estudiantes y profesores.*

Respecto a la función docente, en su *Título VI. De las enseñanzas y títulos*, en su Artículo 33 establece que [44]:

1. *Las enseñanzas para el ejercicio de profesiones que requieren conocimientos científicos, técnicos o artísticos, y la*

*transmisión de la cultura son misiones esenciales de la Universidad.*

2. *La docencia es un derecho y un deber de los profesores de las Universidades que ejercerán con libertad de cátedra, sin más límites que los establecidos en la Constitución y en las leyes y los derivados de la organización de las enseñanzas en sus Universidades.*
3. *La actividad y la dedicación docente, así como la formación del personal docente de las Universidades, serán criterios relevantes, atendida su oportuna evaluación, para determinar su eficiencia en el desarrollo de su actividad profesional.*

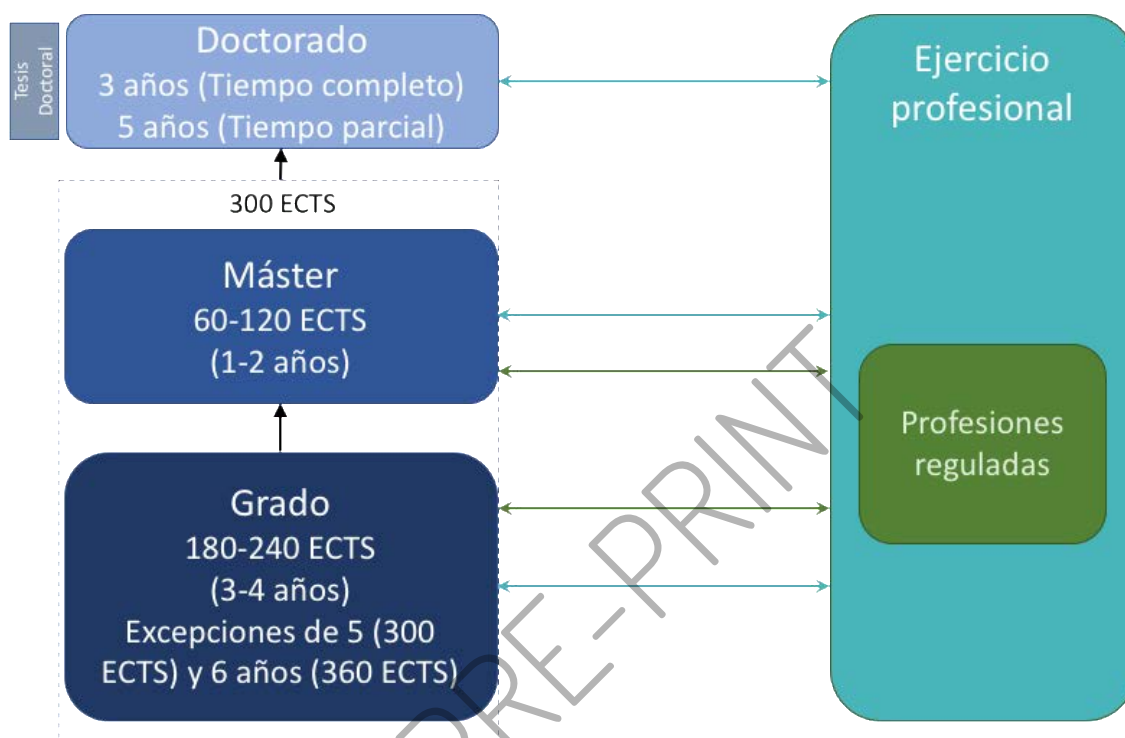
Asimismo, en su Artículo 43 (Acceso a la Universidad, Título VIII. De los estudiantes), reconoce el estudio en la Universidad como un derecho de todos los españoles en los términos establecidos en el ordenamiento jurídico [44]. En consecuencia, señala en el Artículo 46, respecto a los derechos y deberes de los estudiantes, que [44]:

1. *El estudio es un derecho y un deber de los estudiantes universitarios.*
2. *Los Estatutos y normas de organización y funcionamiento desarrollarán los derechos y los deberes de los estudiantes, así como los mecanismos para su garantía. (...)*
3. *En las Universidades públicas, el Consejo Social, previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria, aprobará las normas que regulen el progreso y la permanencia en la Universidad de los estudiantes, de acuerdo con las características de los respectivos estudios.*
4. *Los estudiantes gozarán de la protección de la Seguridad Social en los términos y condiciones que establezca la legislación vigente.*

### 2.2.3. Organización de los estudios oficiales

El sistema universitario español engloba, en función de su titularidad, universidades públicas y privadas; y, en función del espacio, universidades presenciales y a distancia. Los títulos oficiales que se imparten se vinculan con las cinco ramas de conocimiento: *Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y*

*Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura*, a su vez, se estructuran en tres ciclos, como se resume en la **Figura 2.1: Grado**<sup>2</sup> (duración tres o cuatro años y 180 o 240 ETCS, respectivamente<sup>3</sup>), *Máster* (de uno a dos años de duración y con una horquilla de 60 a 120 ECTS), y *Doctorado* (de tres, a tiempo completo, a cinco años, a tiempo parcial [78]).



**Figura 2.1.** Organización de la enseñanza universitaria oficial

Inicialmente, en España se tomó la directriz general de que la duración de los títulos de grado fuera de 4 años y 1 para los de máster [76], pero esta no fue la tónica mayoritaria en el resto de los países del EEES, en los que se apostó más por una estructura de 3 años para el grado y 2 años para el máster.

Aunque se ha producido un fuerte proceso de convergencia en las estructuras de los programas de grado, no existe un único modelo dentro de nivel en el EEES (véase la

<sup>2</sup> Los estudios de grado, a su vez, se estructuran en: asignaturas de formación básica (mínimo 60 ECTS), asignaturas obligatorias, asignaturas optativas (máximo 60 ECTS), Trabajo Fin de Grado (mínimo seis ECTS y máximo treinta ECTS) y reconocimiento de prácticas externas (máximo de seis ECTS).

<sup>3</sup> Con las excepciones de Medicina (360 ECTS, 6 años) y Farmacia, Arquitectura, Odontología y Veterinaria (300 ECTS, 5 años).

Figura 2.2). La tendencia es caminar hacia un modelo híbrido, de formar que la mayoría de los países ofertan una combinación de títulos de grado de 180 y 240 créditos ECTS, con frecuencia acompañados por programa de otras duraciones. Sí se constata, en comparación con respecto al estado de la implantación en 2012 [83], una ligera tendencia de los países a abandonar el modelo de 180 ECTS, aunque sigue siendo este el modelo más extendido y al que se ajustan el 58% de los programas, en comparación con el 37% que representan los de 240 créditos ECTS [45].

Bélgica (comunidad flamenca), Francia, Italia, Liechtenstein y Suiza solo ofertan títulos de grado de 180 créditos ECTS. También puede observarse una predominancia del modelo de 180 créditos ECTS en Albania, Bélgica (comunidad francesa), la República Checa, Luxemburgo, Montenegro, Noruega, Eslovaquia, Eslovenia y Suecia.

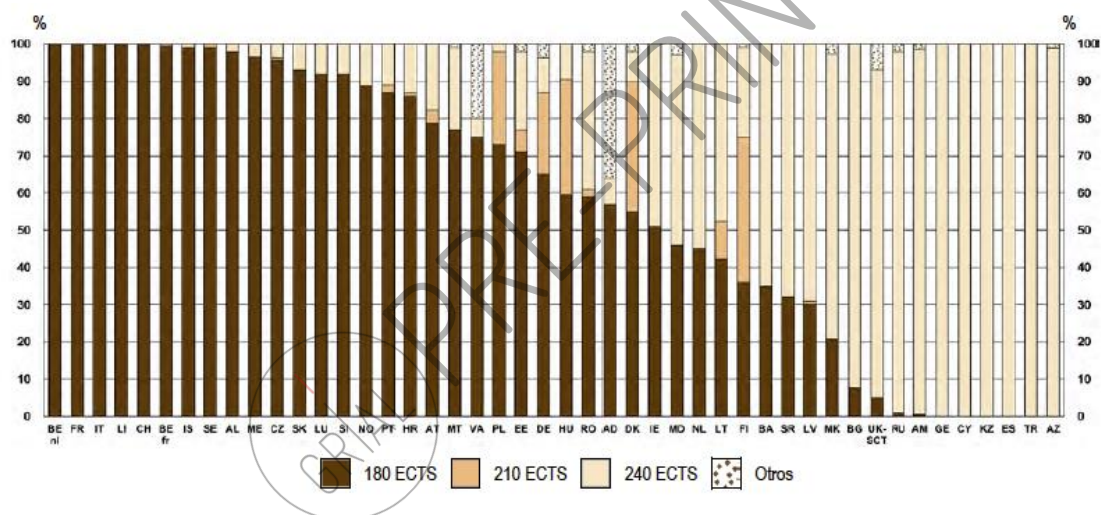


Figura 2.2. Porcentaje de programas de grado con una carga de 180 créditos ECTS, 210 créditos ECTS, 240 créditos ECTS y con otro número distinto de créditos, 2013/14. Fuente: [45] (p. 52)

La estructura de 240 créditos ECTS es la única que se oferta en Chipre, Georgia, Kazajistán, España y Turquía, mientras que, en Azerbaiyán, Armenia, Bulgaria, Macedonia, Rusia, España y el Reino Unido (Escocia) más del 75% de los programas se ajustan al modelo de 240 ECTS, que también es el más frecuente en Holanda, donde, aunque el porcentaje de programas de 240 ECTS es del 45%, el número de estudiantes matriculados en ellos alcanza el 70%.

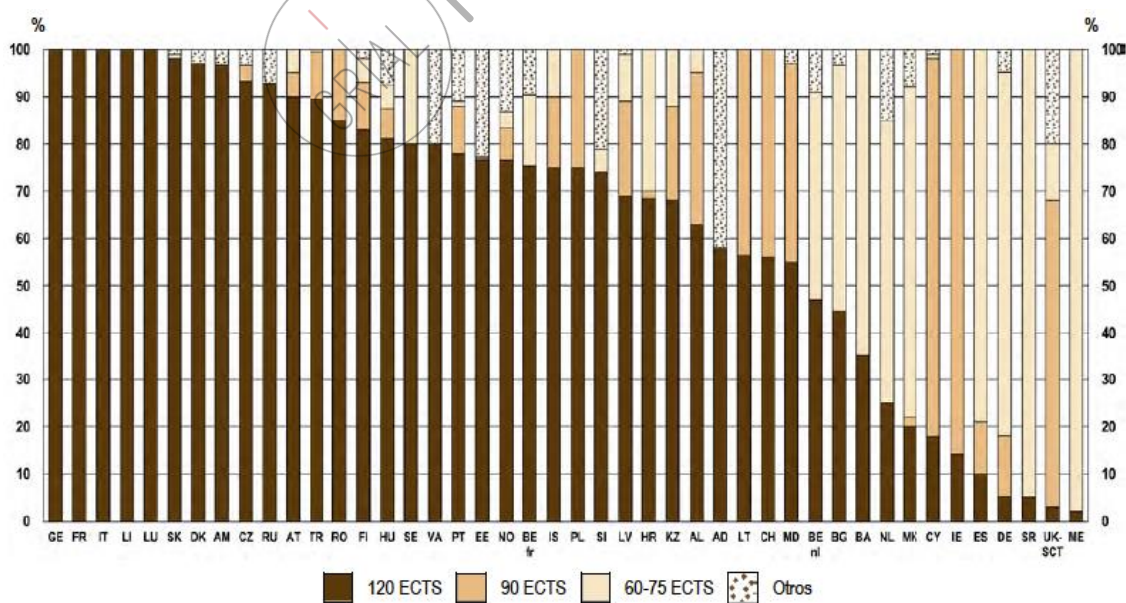
El modelo de 210 créditos ECTS no está muy extendido en el EEES. No obstante, su porcentaje es significativo en cinco países: Dinamarca (35%), Finlandia (39%),

Alemania (22%), Hungría (31%) y Polonia (25%). En la mayoría de estos países la estructura de 210 ECTS se utiliza en los programas de grado de tipo profesional, donde hasta 30 de los créditos ECTS están destinados a prácticas profesionales o en empresas.

Prácticamente la mitad de los países (23) confirman que los programas académicos y profesionales tienen una estructura diferente en sus sistemas educativos, por ejemplo, una duración distinta. En el grado los programas profesionales tienden a ser más largos. Este es el caso de Dinamarca, Estonia, Finlandia, Hungría, Letonia y Holanda, donde los programas profesionales tienen una carga de 210 o 240 créditos ECTS, mientras que los de tipo académico normalmente requieren 180 créditos ECTS. Puede encontrarse el caso contrario en Bulgaria, donde los de tipo académico requieren 240 créditos ECTS, mientras que los profesionales son solo de 180 ECTS.

Algunos países presentan estructuras diferentes para programas que conducen a profesiones reguladas, en particular los que se rigen por las directivas de la UE 2005/36/EC [84] y 2013/55/EU [85].

En lo referente a los estudios de máster, la configuración más extendida es la de 120 ECTS, presente en 43 sistemas de educación superior, como se puede apreciar en la [Figura 2.3](#).



**Figura 2.3.** Porcentaje de programas de máster con una carga de 60-75, 120 u otro número de créditos ECTS, 2013/14. Fuente: [45] (p. 53)

El modelo de 120 ECTS es el único en Azerbaiyán, Francia, Georgia, Italia, Liechtenstein y Luxemburgo, y se utiliza en más del 75% de los programas de otros 22 países. Desde 2012 [83], Albania, Armenia y Turquía han diversificado su oferta de programas de máster, que anteriormente se ceñía exclusivamente al modelo de 120 ECTS. De media en el EEES, el 65% de todos los programas de segundo ciclo concuerdan con la estructura de 120 créditos ECTS. La configuración de 60 a 75 créditos ECTS se emplea en el 16% de los programas, mientras que el 13% del total de programas de máster se componen de 90 créditos ECTS. El 6% de los programas tienen otras duraciones. En el Reino Unido (Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte), aunque no se dispone de datos a nivel central, el modelo más habitual es del de 90 créditos ECTS para los programas académicos de máster.

El modelo de 60-75 créditos ECTS está presente en 26 países y es el predominante en Montenegro, Serbia y España. Se percibe una disminución respecto a 2012 [83], cuando era el predominante en ocho sistemas. La configuración en 90 créditos ECTS está menos generalizada: solo aparece en 22 sistemas y es la más habitual en tres países, Chipre, Irlanda y el Reino Unido (Escocia), igualmente se tiene una disminución frente a 6 países en 2012 [83]. En 19 sistemas de educación superior también hay programas de máster con una carga de trabajo distinta de los 60-75, 90 o 120 créditos ECTS. Mientras que en grado los programas de carácter profesional suelen ser más largos que los de tipo académico, en máster la tendencia es la contraria: los programas profesionales tienden a ser más breves.

Si se analizan conjuntamente los programas de grado y máster, la carga total de trabajo para el estudiante varía considerablemente. Aunque la combinación más frecuente es de 180 créditos ECTS (grado) + 120 créditos ECTS (máster), es posible encontrar hasta 12 configuraciones diferentes desde 240 créditos ECTS (“3+1”) a 360 créditos ECTS (“4+2”), tal como se refleja en la Tabla 2.3.

**Tabla 2.3.** Posibles combinaciones de créditos de grado y máster. Fuente: Adaptado de [45] (p. 54)

Créditos ECTS Grado	Créditos ECTS Máster	Total ECTS	Créditos ECTS Grado	Créditos ECTS Máster	Total ECTS
180	60	240	210	90	300
180	75	255	210	120	330
180	90	270	240	60	300
180	120	300	240	75	315
210	60	270	240	90	330
210	75	285	240	120	360



La convergencia en cuanto a la duración de los programas es muy heterogénea en el propio EEES. Como se ya se ha mencionado, en España se reguló una duración general de “4+1” para sus títulos oficiales [76]. Sin embargo, el Real Decreto 43/2015 [79] abre otra vez el debate al permitir que sean las universidades las que elijan si sus grados tendrán una duración de 180 o 240 ECTS, lo cual, en principio, puede acabar siendo un tanto caótico si dentro de un mismo país se permitiera la existencia del mismo título con diferente carga de créditos, por más que el modelo se plantee como flexible<sup>4</sup>.

En la introducción del Real Decreto 43/2015 se justifica la necesidad de cambio con objeto de “garantizar la internacionalización de los estudiantes y nuestros egresados universitarios” [79]. También se plantea la necesidad de homogeneizar, en los casos que sean conveniente, la duración de los estudios con la de países del entorno de España. En esa introducción al Decreto se indica, además, algo que deja abierta la posibilidad a cambios en la estructuración de los grados que habiliten para profesiones reguladas, se dice que, en esos casos “el Gobierno establecerá las condiciones a las que deberán adecuarse los correspondientes planes de estudio que, deberán ajustarse, en su caso, a la normativa europea aplicable” [79].

Los principales cambios que plantea el Real Decreto 43/2015 y sus posibles implicaciones son [86]:

- Buscar grados de carácter más generalista y que la especialización se produzca realmente en el máster. La modificación del Artículo 12 del Real Decreto 1393/2007 [76] abre las puertas a la posibilidad de definir planes de estudio de grado con una carga de entre 180 y 240 créditos, lo cual ha sido una de las mayores críticas por parte de la comunidad universitaria. En caso de que opten por grados de menos de 240 créditos deberán arbitrar “mecanismos que complementen el número de créditos de Grado con el número de créditos de Máster, de manera que se garantice que la formación

---

<sup>4</sup> Ciertamente, esto ya existía, aunque en menor medida, antes de la implantación del Plan Bolonia, con estudios que en algunas universidades eran de 5 años y en otras de 4.

del Grado es generalista y los contenidos del Máster se orienten hacia una mayor especialización”.

- A la hora de regular el reconocimiento de créditos, un aspecto que cambia es el reconocimiento de créditos de la misma rama (Artículo 13, párrafo a). Antes de la modificación a un estudiante que se cambiaba de estudios dentro de la misma rama se le reconocían al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de la rama, ahora podrían llegar a ser solo el 15% de 45 créditos (6,75 créditos). De esta manera, en algunos casos, se dificultaría la reorientación de los estudios ante una mala elección inicial por el estudiante.
- En lo que se refiere a los programas de máster, el Real Decreto no plantea ningún cambio en su estructura, seguirán pudiéndose definir con planes de estudio de entre 60 y 120 créditos.
- Los cambios planteados en la estructura de titulaciones de grado tienen también su implicación en el acceso al doctorado, de manera que se produce también un cambio en el Real Decreto 99/2011 [78] por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. En concreto, en el caso del acceso al doctorado los nuevos graduados de 180 créditos ECTS tendrían que necesariamente cursar un máster de 120 créditos, ya que se exige superar al menos 300 ECTS entre grado y máster.
- Se debe tener presente la disposición adicional por la que se establece que todas las medidas planteadas no podrán suponer incremento de dotaciones, retribuciones ni gastos de personal.

Las reacciones al Real Decreto 43/2015 han sido muchas. Por una parte, el Ministerio defiende que el cambio es oportuno y pertinente porque [86]:

- Hay una mayoría de países del EEES que tienen grados de 3 años o que combinan grados de 3 y 4 años. Esto se ve reflejado en la [Figura 2.5](#).
- Existe una dificultad para algunos egresados españoles para el acceso a programas de doctorado en Europa por haber cursado másteres de 60 créditos.
- Los extranjeros que vengan a España con un grado de 180 créditos, también podrán adaptarse mejor.



También es interesante recoger algunas afirmaciones y conclusiones del Consejo de Estado derivadas de su Dictamen 1146/2014 [87] a la vista del borrador previo a la aprobación del Real Decreto 43/2015 [86]:

- La falta de estabilidad en la regulación de las enseñanzas durante los últimos años no parece beneficiar a la consecución de una educación de calidad en España y declara que sería deseable alcanzar un acuerdo general de las fuerzas políticas y sociales para dar más estabilidad al sistema.
- La flexibilidad que introduce la norma, puede generar disfunciones por la existencia de un mismo título con duraciones diferentes en distintas universidades.
- Se considera razonable que haya enseñanzas que puedan requerir tres años y otras cuatro. No obstante, plantea que se valore la exigencia de que un mismo título tenga la misma duración en todas las universidades.
- Parece difícil alcanzar la homogeneización con los países del entorno, perseguida con la modificación, cuando dentro de España podría darse el caso de que un mismo título tuviera una duración diferente en las distintas universidades.
- Se recomienda un plazo más largo para que la adaptación al nuevo sistema fuese más coordinada por las universidades.

Las reacciones contrarias al Real Decreto 43/2015 han sido muchas y variadas. El Partido Socialista Obrero Español (PSOE) se basó en el Dictamen 1146/2014 del Consejo de Estado para presentar en el Congreso de los Diputados una proposición no de ley en la que solicitaban que el Decreto no se aprobara sin un informe previo sobre los resultados del sistema actual y una evaluación de una comisión mixta con presencia de comunidades autónomas, rectores y estudiantes.

En general, las universidades, representadas por la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) [88], no se oponen a un cambio en la estructura de las titulaciones, pero consideran que no se dan las condiciones necesarias ni la oportunidad para implantar en este momento un modelo distinto, aunque creen conveniente y de interés el estudio de forma rigurosa sobre cuál puede ser la mejor estructura de las titulaciones universitarias. Además, consideran que el cambio

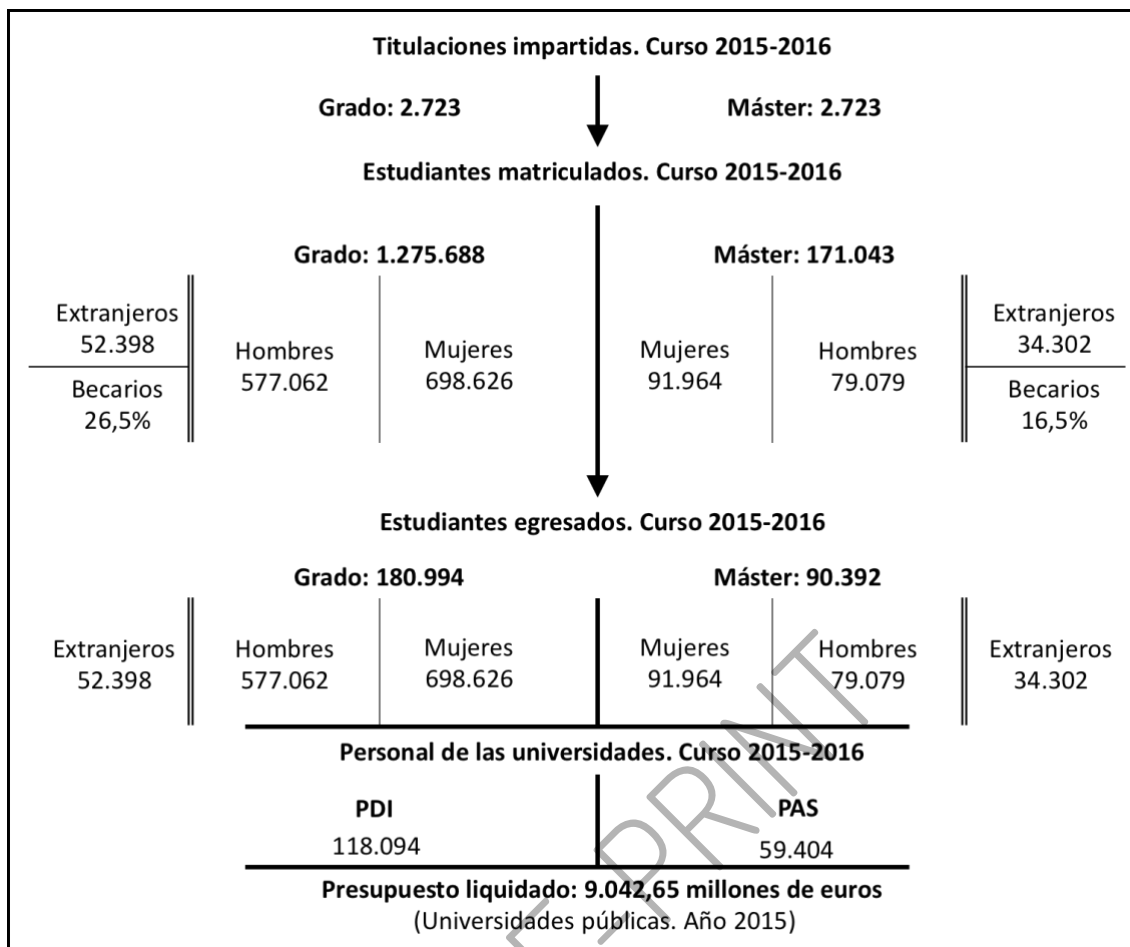
general realizado en 2010 para adaptarse al EEES aún no ha sido convenientemente valorado y analizado, por otra parte, preocupa coexistencia de grados de 180 y 240 créditos con la misma denominación y no se sabe con qué competencias, lo que puede llevar a dudas sobre el reconocimiento por parte de los empleadores y colegios profesionales de los títulos con diferentes duraciones y el acceso al mercado laboral por parte de los nuevos graduados con un menor tiempo de formación. Además, está el acceso a los másteres con competencias profesionales desde los grados de 3 años y, a diferencia de lo expresado por el Ministerio, las universidades creen que, en la práctica, los estudiantes se verían obligados a cursar grado y máster, con el correspondiente coste social. Otro aspecto sobre el que también advierten es la saturación de las Agencias de Calidad, con acreditaciones de títulos actuales y verificaciones de los nuevos. En definitiva, la CRUE ha frenado la puesta en marcha de grados de 3 años (180 ECTS) a la espera de acordar unas pautas comunes para la aplicación del Real Decreto 43/2015.

Igualmente, la CASUE (Comisión Académica Sectorial de Universidades Españolas) también alerta sobre “la sensación de confusión que puede producir en los empleadores y sociedad en general: actualmente conviven el sistema pre-Bolonia, con titulaciones de cinco años, con el nuevo sistema de cuatro años. Introducir un tercer sistema, cuando no está asentado el actual puede resultar muy confuso” [89].

Los representantes y asociaciones estudiantiles comparten muchas de las preocupaciones expresadas por la CRUE y la CASUE, como se desprende de las opiniones de la Conferencia de Representantes de Estudiantes de Universidades Públicas (CREUP), de la organización Estudiantes en Movimiento o del Sindicato de Estudiantes. Se destaca su preocupación por la coexistencia de tres sistemas distintos, la devaluación de los grados de 180 créditos ECTS, las mayores dificultades para el acceso al mercado laboral, el encarecimiento de los estudios y la preocupación por la igualdad de oportunidades ante los costes de los másteres.

#### 2.2.4. Dimensión de la Universidad Española

Para cerrar este apartado se presenta un cuadro resumen en la Figura 2.6 que refleja la dimensión de la Universidad Española en el curso 2015-2016.



**Figura 2.6.** Dimensión de la Universidad Española (curso 2015-2016). Fuente: [90]

### 2.3. Las universidades de Castilla y León

El hecho de transferir en el año 1995 las competencias en materia universitaria del Estado a la Comunidad Autónoma de Castilla y León implicó, como es lógico, la creación de normas concretas que regulen el sistema universitario en la Comunidad Autónoma. En consecuencia, la Junta de Castilla y León, como gobierno regional, asumió funciones gestoras y creó un distrito universitario único que albergaba las nueve provincias de esta Comunidad Autónoma; de esta forma los estudiantes, independientemente de su lugar de residencia, podrían optar a estudiar en cualquiera de las cuatro universidades públicas: Universidad de Burgos, Universidad de León, Universidad de Salamanca, o Universidad de Valladolid.

En primer lugar, la normativa instaurada, en materia de universidades, en Castilla y León, alude a la creación de centros universitarios y a la autorización de enseñanzas universitarias en dicha región. Desde el Decreto 233/1995 [91], por el que *se crean o transforman centros y se autorizan enseñanzas en las Universidades en León,*

*Salamanca y Valladolid, hasta la Orden EDU/1006/2014 [92], por la que se regula el reconocimiento de Unidad de Investigación Consolidada de Castilla y León; pasando por el Decreto 141/1996 [93], por el que se crean, transforman y adscriben centros y se autorizan estudios en las Universidades de Burgos, León y Valladolid; el Decreto 226/1996 [94], por el que se autorizan estudios y se crean, transforman o cambian de denominación Centros en las Universidades de Valladolid, León y Burgos; el Decreto 19/1997 [95] y el Decreto 180/1997 [96], por el que se autorizan estudios y se crean, transforman y cambian de denominación Centros en las Universidades de Salamanca, Valladolid, León y Burgos; el Decreto 65/2013 [97], por el que se regula la creación, modificación y supresión de las Escuelas de Doctorado en Universidades de Castilla y León.*

En segundo lugar, al entrar en vigor de la LOU [44], la Comunidad Autónoma de Castilla y León debe asumir nuevas competencias de coordinación y gestión universitaria.

Con la Ley 12/2010 se legislan el Consejo de Universidades de Castilla y León como “órgano colegiado de consulta y asesoramiento para la programación, ordenación y planificación universitaria, en orden a procurar la máxima coordinación académica entre las Universidades” [98, 99], organizado en un pleno y dos comisiones (Comisión Académica y Comisión de Consejos Sociales); la programación universitaria de Castilla y León, la creación y reconocimiento de Universidades; la creación, reconocimiento, modificación y supresión de centros universitarios y enseñanzas; la adscripción de centros de enseñanza universitaria a universidades pública; la creación, supresión y adscripción de Institutos Universitarios de Investigación; y el registro de universidades, centros y enseñanzas, entre otros.

Al Pleno del Consejo de Universidades de Castilla y León se le atribuyen las siguientes funciones por el *Artículo 7. Funciones* de la Ley 3/2003 [100, 101]:

- e) Conocer los proyectos de disposiciones normativas en materia de Universidades elaborados por la Comunidad.*
- f) Conocer la Programación Universitaria de Castilla y León.*
- g) Conocer las actividades de evaluación desarrolladas por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León a que se refiere el Título IV de la presente Ley.*

- h) Promover e impulsar programas conjuntos de actuación y elaborar estudios de interés común en el ámbito de la docencia, de la investigación, de la gestión de los servicios y de la difusión de la cultura.*
- i) Apoyar mecanismos de coordinación interuniversitaria que favorezcan la participación de la sociedad en las Universidades para la ejecución de programas de interés general.*
- j) Promover actividades que conduzcan a potenciar las relaciones de las Universidades con la sociedad.*
- k) Elaborar una Memoria anual del sistema universitario de Castilla y León.*
- l) Asesorar a la Consejería competente en todas las cuestiones de política universitaria que le sean sometidas a su consideración.*
- m) Aprobar el Reglamento interno de organización y funcionamiento del Consejo de Universidades de Castilla y León.*
- n) Informar, dentro de los límites que fije la Comunidad Autónoma, los criterios de asignación singular e individual de los complementos retributivos previstos en el artículo 69.3 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.*

A la Comisión Académica se le atribuyen las siguientes funciones por el *Artículo 7.*

*Funciones de la Ley 3/2003 [100, 101]:*

- a) Conocer e informar los expedientes de creación y reconocimiento de Universidades, así como de creación, reconocimiento, modificación o supresión de centros e institutos universitarios.*
- b) Informar el Mapa de Titulaciones Oficiales de Castilla y León y la programación de oferta de enseñanzas de las Universidades, así como la planificación de estudios de interés para la Comunidad.*
- c) Proponer criterios para la determinación del número de plazas de cada titulación en las Universidades públicas.*
- d) Conocer e informar el sistema de financiación público de las Universidades.*
- e) Conocer e informar el programa plurianual de inversiones de la Junta de Castilla y León a que se refiere el artículo 39 de la presente Ley.*
- f) Conocer los Programas de Doctorado de las Universidades y valorar criterios para la organización conjunta de estos y de*

- cursos de especialización para postgraduados y, en particular, sobre temas de especial relevancia en Castilla y León.*
- g) Asesorar en materia presupuestaria y financiera de las Universidades.*
  - h) Conocer las directrices básicas a seguir por la Junta de Castilla y León y las Universidades en la ordenación de becas, créditos y ayudas, y en la regulación de precios públicos por la prestación de servicios académicos.*
  - i) Conocer las actividades de extensión universitaria desarrolladas por las Universidades y las programadas por la Junta de Castilla y León, buscando la coordinación de todas ellas.*
  - j) Apoyar y aunar esfuerzos en ofertas como las de Cursos de Verano que, presentados y coordinados adecuadamente, sirvan para lograr una mejor respuesta de las Universidades de la Comunidad a la demanda española y de los demás países.*
  - k) Estudiar la difusión y divulgación de los programas de investigación del conjunto de las Universidades de la Comunidad, procurando su conexión externa.*
  - l) Conocer e informar las condiciones generales del régimen de conciertos entre las Universidades y las Instituciones Sanitarias.*
  - m) Estudiar la movilidad estudiantil tanto entre las Universidades de la Comunidad como con el resto de Universidades.*
  - n) Estudiar la movilidad del profesorado y del personal de administración y servicios entre las Universidades de la Comunidad.*
  - o) Conocer los convenios interuniversitarios, así como los establecidos entre las Universidades y otras administraciones o instituciones.*
  - p) Conocer de cualesquiera otros asuntos que le encomiende el Pleno del Consejo.*
  - q) Conocer los estudios e informes que elabore la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León.*

A la Comisión de Consejos Sociales se le atribuyen las siguientes funciones por el **Artículo 7. Funciones de la Ley 3/2003 [100, 101]:**

- a) *Colaborar en la búsqueda de mecanismos de coordinación interuniversitaria que favorezcan la ejecución de programas conjuntos de actuación.*
- b) *Proponer todas aquellas actividades que conduzcan a potenciar las relaciones de las Universidades con la sociedad.*
- c) *Impulsar la planificación estratégica de las Universidades.*
- d) *Asesorar en materia presupuestaria y financiera de las Universidades.*
- e) *Promover mecanismos para la aportación por la sociedad de recursos económicos destinados a apoyar las actividades universitarias.*
- f) *Conocer de cualesquiera otros asuntos que le encomiende el Pleno del Consejo.*

A nivel autonómico, en Castilla y León la enseñanza universitaria se regula por la normativa que se recoge en la [Tabla 2.4](#).

**Tabla 2.4.** Normativa a nivel autonómico en materia de universidad y estudios universitarios.

Fuente: Adaptado de [63]

Legislación a nivel autonómico en materia de universidad y estudios universitarios		
<b>Legislación básica sobre universidades autonómica (Castilla y León)</b>	<b>LEY 3/2003, de 28 de marzo, de Universidades de Castilla y León</b>	[100, 101]
	<b>LEY 12/2010, de 28 de octubre, por la que se modifica la LEY 3/2003, de 28 de marzo, de Universidades de Castilla y León</b>	[98, 99]
<b>Normas generales</b>	<b>RESOLUCIÓN de 8 de abril de 2014</b> , del Rectorado de la Universidad de Valladolid, por la que se acuerda la publicación del procedimiento para la solicitud de adaptaciones en las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado en las Universidades Públicas de Castilla y León para estudiantes de Bachillerato o Ciclos Formativos de Grado Superior que presentan necesidades educativas especiales u otras debidamente justificadas	[102]
	<b>ORDEN EDU/213/2014, de 27 de marzo</b> , por la que se desarrolla el Decreto 64/2013, de 3 de octubre, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León	[103]
	<b>DECRETO 67/2013, de 17 de octubre</b> , por el que se desarrolla la regulación del régimen del personal docente e	[104]

Legislación a nivel autonómico en materia de universidad y estudios universitarios



	investigador contratado en las Universidades Públicas de Castilla y León	
	<b>DECRETO 64/2013, de 3 de octubre</b> , de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de grado y máster en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León	[105]
	<b>ORDEN EDU/411/2012, de 8 de junio</b> , por la que se regula el procedimiento por el que las Universidades de Castilla y León pueden obtener autorización para la impartición de la formación equivalente a la formación pedagógica y didáctica exigida para aquellas personas que, estando en posesión de una titulación declarada equivalente a efectos de docencia, no pueden realizar los estudios de máster	[106]
	<b>ORDEN EDU/419/2010, de 29 de marzo</b> , por la que se determinan los porcentajes de plazas a reservar a determinados grupos de estudiantes en el procedimiento de admisión a la Universidad	[107]
	<b>ORDEN EDU/2017/2009, de 15 de octubre</b> , por la que se crea la comisión organizadora de las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, y se regulan ciertos aspectos para el desarrollo de dichas pruebas. Corrección de errores publicada en BOCYL 11/08/2008. Modificada por ORDEN EDU/273/2011	[108-110]
	<b>DECRETO 104/1997, de 8 de mayo</b> , por el que se implanta el distrito único universitario de Castilla y León y se crea su Comisión coordinadora	[111]
	<b>DECRETO 97/1987, de 24 de abril</b> , por el que se establecen criterios reguladores de las convocatorias de ayuda a la investigación, proyectos y programas de investigación científica y técnica, formación de investigadores y becas	[112]
<b>Centros y enseñanzas universitarios</b>	<b>ORDEN EDU/1006/2014, de 21 de noviembre</b> , por la que se regula el reconocimiento de Unidad de Investigación Consolidada de Castilla y León	[92]
	<b>DECRETO 65/2013, de 3 de octubre</b> , por el que se regula la creación, modificación y supresión de Escuelas de Doctorado en Universidades de Castilla y León	[97]
	<b>ORDEN EDU/995/2013, de 26 de noviembre</b> , por la que se desarrolla el Decreto 65/2013, de 3 de octubre, por el que se regula la creación, modificación y supresión de Escuelas de Doctorado en Universidades de Castilla y León	[113]



Legislación a nivel autonómico en materia de universidad y estudios universitarios

<b>ACUERDO 109/2009, de 24 de septiembre</b> , por el que se autoriza la implantación de Enseñanzas Universitarias oficiales en la Universidad de Valladolid	[114]
<b>DECRETO 180/1997, de 26 de septiembre</b> , por el que se autorizan estudios y se crean, transforman y cambian de denominación Centros en las Universidades de Salamanca, Valladolid, León y Burgos	[96]
<b>DECRETO 19/1997, de 6 de febrero</b> , por el que se autorizan estudios y se transforman Centros en las Universidades de Salamanca, León y Burgos	[95]
<b>DECRETO 226/1996, de 26 de septiembre</b> , por el que se autorizan estudios y se crean, transforman o cambian de denominación Centros en las Universidades de Valladolid, León y Burgos	[94]
<b>DECRETO 141/1996, de 23 de mayo</b> , por el que se crean, transforman y adscriben Centros y se autorizan estudios en las Universidades de Burgos, León y Valladolid	[93]
<b>DECRETO 233/1995, de 16 de noviembre</b> , por el que se crean o transforman centros y se autorizan enseñanzas en las Universidades de León, Salamanca y Valladolid	[91]

Se enumeran las universidades, públicas (**Tabla 2.5**) y privadas (**Tabla 2.6**), de la Comunidad de Castilla y León, así como los estudios relacionados con la Ingeniería en Informática que se imparten en cada una (actualizados al curso 2017-2018).

**Tabla 2.5.** Universidades públicas de Castilla y León. Títulos relacionados con la Ingeniería en Informática que se imparten en la región

Logo institucional	Universidad	Campus Sede	Facultad	Títulos de Ingeniería en Informática
	Burgos (1994) <a href="http://www.ubu.es/">http://www.ubu.es/</a>	Burgos	Escuela Politécnica Superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática (Presencial) – <a href="https://goo.gl/KvdvJ4">https://goo.gl/KvdvJ4</a></li> <li>Grado en Ingeniería Informática (Online) – <a href="https://goo.gl/th8nkc">https://goo.gl/th8nkc</a></li> <li>Máster Universitario en Ingeniería Informática (Presencial) – <a href="https://goo.gl/KXxnZv">https://goo.gl/KXxnZv</a></li> <li>Máster Universitario en Ingeniería Informática (Online) – <a href="https://goo.gl/41pKFA">https://goo.gl/41pKFA</a></li> </ul>
	León (1979) <a href="http://www.unileon.es">http://www.unileon.es</a>	León	Escuela de Ingenierías Industrial e Informática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/7VUFVK">https://goo.gl/7VUFVK</a></li> <li>Máster Universitario en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/KjDj8M">https://goo.gl/KjDj8M</a></li> <li>Máster Universitario en Investigación en</li> </ul>

Logo institucional	Universidad	Campus Sede	Facultad	Títulos de Ingeniería en Informática
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciberseguridad – <a href="https://goo.gl/b2wjLs">https://goo.gl/b2wjLs</a></li> <li>Máster Universitario en Investigación en Ciberseguridad (<i>Online</i>) – <a href="https://goo.gl/7uuSiv">https://goo.gl/7uuSiv</a></li> <li>Programa de Doctorado en Ingeniería de producción y computación – <a href="https://goo.gl/B3drxh">https://goo.gl/B3drxh</a></li> </ul>
	Salamanca (1218) <a href="http://www.usal.es/">http://www.usal.es/</a>	Salamanca	Facultad de Ciencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/Rpjd2n">https://goo.gl/Rpjd2n</a></li> <li>Máster Universitario en Ingeniería Informática (Semipresencial) – <a href="https://goo.gl/6ueqBP">https://goo.gl/6ueqBP</a>, <a href="https://goo.gl/CzR8o3">https://goo.gl/CzR8o3</a></li> <li>Máster Universitario en Sistemas Inteligentes – <a href="https://goo.gl/4B1bg4">https://goo.gl/4B1bg4</a>, <a href="https://goo.gl/7ksafC">https://goo.gl/7ksafC</a></li> <li>Programa de Doctorado en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/Kj2aA5">https://goo.gl/Kj2aA5</a></li> </ul>
		Zamora	Escuela Politécnica Superior de Zamora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información – <a href="https://goo.gl/7YtR9y">https://goo.gl/7YtR9y</a></li> <li>Doble titulación de Grado en Ingeniería Informática de Sistemas de Información y en Información y Documentación – <a href="https://goo.gl/2SrKvQ">https://goo.gl/2SrKvQ</a></li> </ul>
	Valladolid (1241) <a href="http://www.uva.es/">http://www.uva.es/</a>	Valladolid	Escuela de Ingeniería Informática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/Rsqggh">https://goo.gl/Rsqggh</a></li> <li>Doble titulación de Grado en Ingeniería en Informática y en Grado en Estadística – <a href="https://goo.gl/pdja2v">https://goo.gl/pdja2v</a></li> <li>Máster en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/jDZp48">https://goo.gl/jDZp48</a>, <a href="https://goo.gl/pzQZbP">https://goo.gl/pzQZbP</a></li> <li>Programa de Doctorado en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/SP149s">https://goo.gl/SP149s</a></li> </ul>
		Segovia	Escuela de Ingeniería Informática de Segovia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática de Servicios y Aplicaciones – <a href="https://goo.gl/7Udukt">https://goo.gl/7Udukt</a></li> </ul>

**Tabla 2.6.** Universidades privadas de Castilla y León. Títulos relacionados con la Ingeniería en Informática que se imparten en la región

Logo institucional	Universidad	Campus Sede	Títulos de Ingeniería en Informática
 Universidad Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila	Universidad Católica de Ávila (1997) <a href="https://www.ucavila.es">https://www.ucavila.es</a>	Ávila	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería de Sistemas de Información – <a href="https://goo.gl/uoJkfU">https://goo.gl/uoJkfU</a></li> </ul>
 ie university	IE University (1997) <a href="https://www.ie.edu/es/universidad/home/">https://www.ie.edu/es/universidad/home/</a>	Segovia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Gestión de Sistemas de Información – <a href="https://goo.gl/WyyFJE">https://goo.gl/WyyFJE</a></li> </ul>
 UNIVERSIDAD PONTIFICIA Universidad Pontificia de Salamanca	Universidad Pontificia de Salamanca (1947) <a href="https://www.upsa.es/">https://www.upsa.es/</a>	Salamanca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/mvjscx">https://goo.gl/mvjscx</a></li> <li>Máster Universitario en Diseño Gráfico y de Interface para nuevos dispositivos – <a href="https://goo.gl/BJ3Co3">https://goo.gl/BJ3Co3</a></li> <li>Máster Universitario en Informática Móvil – <a href="https://goo.gl/6QWqcl">https://goo.gl/6QWqcl</a></li> </ul>
 UNIVERSIDAD EUROPEA MIGUEL DE CERVANTES Universidad Europea Miguel de Cervantes	Universidad Europea Miguel de Cervantes (2002) <a href="http://www.uemc.es/">http://www.uemc.es/</a>	Valladolid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/CnPGYo">https://goo.gl/CnPGYo</a></li> </ul>
 Universidad Isabel I	Universidad Isabel I de Castilla (2011) <a href="https://www.ui1.es/">https://www.ui1.es/</a>	Burgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/k9Wd54">https://goo.gl/k9Wd54</a></li> <li>Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas + Ingeniería Informática – <a href="https://goo.gl/vRgSWJ">https://goo.gl/vRgSWJ</a></li> </ul>

## 2.4. La Universidad de Salamanca

La Universidad de Salamanca, fundada en 1218 por el rey Alfonso IX de León, es la institución académica en la que se circunscribe este Proyecto Docente e Investigador. Pertenece al sistema público universitario de Castilla y León. Se considera como la universidad más antigua en activo de las universidades españolas

existentes y, dentro del marco europeo, fundada después de las universidades de Bolonia, París<sup>5</sup>, Montpellier<sup>6</sup> y Oxford [115].

En el año de su octavo centenario, la Universidad de Salamanca cuenta con un prestigio tanto nacional como internacional. Esta conmemoración debe, por tanto, coadyuvar a través de la *exaltación de la cultura, científica y humanística*, a incrementar y reforzar, más aún, la presencia de la Universidad de Salamanca a nivel internacional.

En este sentido, cabe presentar la posición de la Universidad de Salamanca en diferentes rankings [116], concretamente, los últimos datos, referidos al año 2017, se resumen en el posicionamiento de la USAL en los siguientes rankings [117]:

- *Times Higher Education World University Rankings*. La USAL figura en la posición 601-800 del mundo y 12 de España entre las 29 instituciones españolas evaluadas. Asimismo, figura en la posición 301-400 del mundo en el ranking parcial sobre la rama de Artes y Humanidades.
- *ARWU – Ranking de Shanghai*. La USAL figura en el apartado de universidades candidatas, en la posición 701-800.
- *Ranking Web de Universidades*. La USAL figura en la posición 557 del ranking mundial, 227 de Europa, 18 de España, con el siguiente desglose por indicadores: Presencia: 258; Impacto: 653; Apertura: 652; y Excelencia: 651.
- *Scimago Institutions rankings*. La USAL figura en la posición global número 463 del ranking mundial.
- *QS World University Ranking*. La USAL figura en la posición 601-650 del mundo en la última edición de este ranking y en la posición 17 entre las universidades españolas evaluadas.

---

<sup>5</sup> La Universidad de París (Francia), creada en 1150, fue suprimida en 1793 y recreada en 1896. Después de las reformas de 1968-1971, la universidad se dividió en trece universidades independientes (<https://goo.gl/eHucDx>).

<sup>6</sup> La Universidad de Montpellier (Francia), creada en 1169, fue suprimida en 1793 y recreada en 1896, actualmente se encuentra dividida en tres universidades autónomas.

- *Ranking QS by subject*. La USAL entra en esta edición del ranking entre las mejores universidades del mundo en 9 materias, una más que en la edición del año anterior:
  - Artes y Humanidades:
    - *Modern Languages*: puesto 101-150 del mundo, que mantiene desde la edición de 2015. En España le corresponde la posición número 6.
    - *English Language & Literature*: puesto 151-200 del mundo, que mantiene desde la edición de 2015. En España ocupa la posición número 5.
    - *Linguistics*: puesto 151-200 a nivel mundial, que mantiene desde la edición de 2016. A nivel nacional le corresponde la posición número 6.
    - *Philosophy*: puesto 151-200 del mundo, que mantiene desde la edición de 2016. En España, la USAL ocupa el puesto número 7 en esta materia.
  - Ciencias:
    - *Biological Sciences*: puesto 351-400 del mundo. En España le corresponde la posición número 8. La USAL entra en esta edición por primera vez en el ranking *QS by subject* en esta materia.
  - Ciencias de la salud:
    - *Pharmacy & Pharmacology*: puesto 151-200 del mundo, que mantiene desde la edición de 2015. En España le corresponde la posición número 4.
    - *Medicine*: puesto 301-350 a nivel mundial, que mantiene desde la edición del año 2015 del ranking. En España le corresponde la posición número 9.
  - Ciencias Sociales y Jurídicas:
    - *Education*: puesto 201-250 a nivel mundial, que mantiene desde el año 2016. A nivel nacional le corresponde la posición número 6.

- *Law*: puesto 201-250 del mundo. En España le corresponde la posición número 8. La USAL entra en esta edición del ranking *QS by subject* en esta materia, en la que llevaba sin figurar desde 2014.
- *U-Ranking de las Universidades españolas*. En la edición del año 2017 la USAL figura en la posición número 15 de 31 en el ranking global de volumen, 14 de 28 en el ranking de docencia, 14 de 30 en el ranking de investigación y 17 de 29 en el ranking de innovación en lo que respecta a indicadores volumétricos. En los indicadores de rendimiento (ponderados en función de los recursos disponibles) la USAL figura en la posición 7 de 11 en el ranking global, 5 de 9 en el ranking de docencia, 8 de 14 en el ranking de investigación y 15 de 23 en el ranking de innovación.
- *Ranking CyD*. La USAL figura en el puesto 13 de España (del total de 69 instituciones analizadas) en el número de indicadores de alto rendimiento, con 14 indicadores de rendimiento elevado, 11 indicadores de rendimiento intermedio y 6 indicadores de bajo rendimiento. El desglose por dimensiones es el siguiente:
  - Enseñanza y Aprendizaje: la USAL figura en el primer puesto de España, junto con la universidad de Navarra, y tiene todos los indicadores de alto rendimiento en esta dimensión.
  - Investigación: la USAL figura en el puesto 46 a nivel nacional en el número de indicadores de alto rendimiento.
  - Transferencia de conocimiento: la USAL figura en el puesto 10 a nivel nacional en el número de indicadores de alto rendimiento, compartido con la universidad Ramón Llull.
  - Orientación internacional: la USAL figura en el puesto 13 a nivel nacional en el número de indicadores de alto rendimiento, lo que es una mejora significativa sobre la posición 27 que tenía en la pasada edición.
  - Asimismo, la USAL destaca en esta edición del ranking en las materias de Economía e Ingeniería Química.
- *Ranking CWTS Leiden*. La USAL figura en el puesto 607 del mundo, 236 en Europa, 18 de España en número de publicaciones absolutas indexadas en

*Web of Science* en el período 2012-2015, que utiliza el método *full counting* del ranking por el que se otorga igual peso a todas las publicaciones en las que participa la institución. Por campos de conocimiento la clasificación es la siguiente:

- *Biomedical and Health Sciences*: puesto 14 a nivel nacional en número de publicaciones y 12 en el número de publicaciones en el TOP 10% más citado.
- *Life and Earth Sciences*: puesto 22 a nivel nacional en número de publicaciones y puesto 24 en número de publicaciones en el TOP 10% más citado.
- *Mathematics and Computer Science*: puesto 30 a nivel nacional en número de publicaciones y puesto 32 en número de publicaciones en el TOP 10% más citado.
- *Physical Sciences and Engineering*: puesto 24 a nivel nacional en número de publicaciones y puesto 23 en número de publicaciones en el TOP 10% más citado.
- *Social Sciences and Humanities*: puesto 15 a nivel nacional en número de publicaciones y puesto 13 en número de publicaciones en el TOP 10% más citado.
- *Ranking Las 50 Carreras de El Mundo*. La USAL figura en el puesto 14 a nivel nacional, que tiene en cuenta tanto universidades públicas como privadas, destacando en las siguientes materias:
  - Estudios ingleses: puesto 1 de España. La USAL recupera la primera posición a nivel nacional que había perdido la pasada edición.
  - Filología Hispánica: puesto 2 de España, lo que implica una mejora en una posición su anterior clasificación en esta materia.
  - Traducción e Interpretación: puesto 3 de España. La USAL mantiene el puesto de la pasada edición.
  - Farmacia: puesto 5 de España. La USAL mantiene el puesto de la pasada edición.
  - Bellas Artes: puesto 5 de España. La USAL figura representada por primera vez en el ranking en esta materia.

- Historia del Arte: puesto 5 de España. La USAL figura representada por primera vez en el ranking en esta materia.
- *Ranking U-MULTIRANK*. La USAL consigue 5 indicadores con la más alta puntuación en este ranking: número de graduados en tiempo normativo en máster, número de empresas y *spin-offs*, publicaciones citadas en patentes, ingresos por transferencia y número de doctorados internacionales.

#### 2.4.1. Historia de la Universidad de Salamanca

Coincide el desarrollo y defensa de este Proyecto Docente e Investigador con el octavo centenario de la Universidad de Salamanca (ver [Figura 2.7](#)) al recibir la carta fundacional real como Estudio General en 1218, lo que la convierte en la universidad activa más antigua de España (la primera en crearse en España fue el Estudio General de Palencia en 1208, pero fue disuelta alrededor de 1250) y una de las más antiguas del mundo que ha permanecido y permanece en activo (podría ser la cuarta o incluso la tercera, ver [Figura 2.8](#)) y fue la primera universidad europea en recibir el título de “Universidad” como tal, otorgado por el rey Alfonso X y el Papa en 1254 [118].



**Figura 2.7.** Pilar conmemorativo del octavo centenario de la Universidad de Salamanca en el que se tiene el lema “Decíamos ayer, diremos mañana” y se podía ver cuántos días quedaban para el octavo centenario y, en la actualidad, cuántos días quedan del octavo centenario. Fuente: Fotografía propia



**Figura 2.8.** Las universidades más antiguas del mundo. Fuente [119]

La historia de la Universidad de Salamanca se puede decir que sigue una periodización convencional: etapa medieval, moderna y contemporánea. Durante la primera de ellas, la Universidad de Salamanca no es mucho más que una universidad jurídica y peninsular destacada. En los siglos modernos se convierte en la más afamada e influyente de la Monarquía Hispánica y, tras esta etapa clásica, se sume en un declive provinciano que, arrastrado por el siglo XIX, no se irá remontando sino en el curso del XX y principios del XXI.

El breve recorrido histórico que aquí se presenta está extraído de las siguientes fuentes [115, 120-122].

#### 2.4.1.1. Etapa medieval: Fundación y Consolidación

La Universidad de Salamanca fue fundada por Alfonso IX de León en 1218 con categoría de “Estudio General” de su reino.

Dentro del panorama europeo, la Universidad de Salamanca se fundó con posterioridad a otras Universidades destacadas como Bolonia, París, Montpellier u Oxford. Más aún, se inspira en modelos boloñeses, con lo que se sitúa dentro del tipo

de las llamadas Universidades Meridionales de orientación jurídica, frente a la preferencia por la enseñanza de la teología o las artes que caracterizaban a París u Oxford, por ejemplo. Es, sin embargo, la más antigua de las universidades españolas hoy existentes, dada la efímera aparición de la Universidad de Palencia alrededor de 1208.

Es, por tanto, el título de “Estudio General” el que manifiesta la diversidad de sus enseñanzas, su característica no privada (abierto a todos) y la validez de sus graduaciones. La institución recibió en 1254 su Estatuto, otorgado por el rey Alfonso X el Sabio, así en el libro de *Las siete partidas* [123] se regula el funcionamiento de la institución. Se consolidaban, de este modo, 12 cátedras, con disciplinas de Derecho Canónico, Civil, Medicina, Lógica, Gramática y Música.

El espaldarazo final le llega en 1255, cuando el Papa Alejandro IV le otorga a la Universidad de Salamanca la *licentia ubique docendi*, con reconocimiento de la validez internacional de sus grados, salvo en París y Bolonia, restricción que es abolida en el año 1333, y el uso de un sello propio.

La organización institucional de este período medieval quedó consolidada a través de diversas constituciones pontificias; las del Papa Benedicto XIII (el Papa Luna) en 1381 y 1411, que fija las rentas de la Universidad y dota 24 cátedras, y las definitivas de Martín V en 1422, que elabora sus primeros estatutos, que seguirán rigiendo en sus capítulos esenciales hasta el siglo XIX.



**Figura 2.9.** Reyes Católicos en la Fachada de la Universidad. Fuente: Fotografía propia

A finales del siglo XV y durante el siglo XVI se estrecha la relación con la Monarquía, representada por los Reyes Católicos, que dotan a la Universidad de nuevos privilegios y estatutos. La iconografía de la fachada muestra esa relación de la Universidad con la Corona (Figura 2.9), que ilustra su programa, erasmista, en opinión de algunos estudiosos, y contrapuesto al de Maquiavelo, en cuanto a la educación del príncipe cristiano: no se trata de conservar el poder por parte del tirano, sino de convertirlo en príncipe para la justicia y la paz.

Cristóbal Colón estuvo en Salamanca entre noviembre de 1486 y enero de 1487, siguiendo a los Reyes Católicos y su Corte. Los maestros del Estudio seguían con interés los avances de los portugueses en la costa atlántica. Entre ellos destacaba el astrónomo Abraham Zacut, de cuya obra *Almanaque Perpetuo* [124] se sabe que Colón disponía de un ejemplar. Bajo la inspiración de Zacut, Fernando Gallego empezó a pintar las figuras del zodiaco representadas en el Cielo de Salamanca (Figura 2.10), hoy en el Museo Universitario.



**Figura 2.10.** Cielo de Salamanca. Fuente: Fotografía propia

Respecto a la distribución de poderes, se aprecia una amplia participación estudiantil en el gobierno del Estudio, según el mencionado modelo boloñés: el rector es un estudiante, y le asesora un consejo de otros 8 escolares territorialmente representativos. Frente a ellos se van estructurando contrapesos progresivos, con introducción de influencias parisinas, tales como la participación de los profesores desde los claustros de diputados y plenos, claramente consolidados para el siglo XV. En concreto, el claustro de diputados se diseñó para conseguir un cierto equilibrio de poderes: 10 de sus miembros eran catedráticos ordinarios o de propiedad y otros 10 pertenecerían al profesorado auxiliar y a los graduados o simples estudiantes. Por lo que respecta al Claustro Pleno, se trata de la asamblea máxima, con participación del rector, catedráticos, diputados y consiliarios estudiantes. A lo dicho hay que agregar la decisiva figura del maestrescuela catedral, vitalicio, representante del poder científico, juez del Estudio en lo civil y criminal, y en quien recae la potestad de la colación de grados. Finalmente, cabe señalar la existencia del primicerio o presidente del claustro de catedráticos.

La autonomía institucional se consigue por medio de una financiación peculiar. Se trata de una participación en los diezmos eclesiásticos a través de las tercias reales del obispado de Salamanca. Esto vincula la solidez económica con los ritmos agrarios del entorno, produciéndose agudas insuficiencias durante las convulsiones críticas del siglo XIV. Respecto a los repartos salariales, el profesorado jurista resulta el más favorecido proporcionalmente, lo que denota la destacada valoración de estas facultades en la época. Por lo demás, los profesores auxiliares o ayudantes no recibieron estipendios hasta alrededor del año 1439, y estos jerarquizados y diferentes según disciplinas, del mismo modo que las cátedras vitalicias. No

obstante, el profesorado podía recurrir a complementos económicos a través de beneficios eclesiásticos.

El predominio continuó recayendo en las disciplinas canónicas, dada la asistencia mayoritaria de clérigos. Además, la Facultad de Teología comienza su funcionamiento entre 1381-1386 y se robustece desde principios del cuatrocientos; los teólogos podían cursar en la Universidad o en los Estudios conventuales de dominicos y franciscanos, con posibilidad de convalidaciones. Resta señalar, en este apartado, el hecho de que regentaban las diversas cátedras ordinarias doctores y licenciados, mientras que las cursatorias quedaban encomendadas a bachilleres.

El método pedagógico comprendía *lectiones*, *repetitiones* y *disputationes*, como en el resto de las Universidades Europeas del momento. Se trataba de comentarios analíticos sobre textos consagrados, conferencias magistrales públicas y ejercicios dialécticos. La lengua académica era el latín, lo que facilitaba los intercambios y la movilidad internacional. Las autoridades de referencia eran el derecho civil romano justiniano (*corpus iuris civilis*) o el derecho pontificio medieval (*corpus iuris canonici*); así como los clásicos grecolatinos y Aristóteles. No existían exámenes de curso, sino pruebas finales o grados académicos: bachiller, licenciado y doctor. Hay que advertir, además, que Salamanca no impartió sus clases en edificios propios hasta el siglo XV y que, con anterioridad, pululaban los maestros por dependencias catedralicias y locales dispersos, alquilados o cedidos.

Salamanca se constituye como uno de los más destacados centros universitarios hispanos medievales, junto a los de Coimbra, Valladolid y Lérida, principalmente. Predominaban en ellos las enseñanzas jurídicas y se produce cierta movilidad del alumnado por Universidades como Bolonia (Derecho), París (Teología) y Montpellier (Medicina).

El desarrollo jurídico contribuye a la conformación de las estructuras gubernativas de la Iglesia y del Estado, con un cierto talante autoritario-romanista. Los canonistas salmantinos llegan hasta la Curia romana o, junto a los teólogos, participan en concilios como los de Constanza y Basilea, a comienzos del cuatrocientos. Sin embargo, las posturas conciliaristas que allí defendieron se diluyeron posteriormente por el hecho de que la Universidad de Salamanca terminó subsistiendo gracias a una decidida protección Papal. Por ello, a lo largo del siglo XV,

Salamanca se configura como una universidad dentro del sistema romanista y canónico; y, únicamente, desde fines de dicho siglo se aprecian algunos atisbos humanistas, en buena parte por influencias externas.



**Figura 2.11.** Biblioteca Histórica de la Universidad de Salamanca. Fuente: Fotografía propia

La Teología, por su parte, se mueve dentro de la ortodoxia, con raras excepciones, como la condena en 1479 de ciertas doctrinas del maestro Pedro Martínez de Osma sobre la penitencia. De otro lado, la abundancia de manuscritos científicos en algunos colegios, como el de San Bartolomé, vinculados a las cátedras de Filosofía Natural y Astrología, señalan un desarrollo importante de estas disciplinas, por lo menos en pequeños cenáculos. El panorama se completa con la existencia de una biblioteca central universitaria (**Figura 2.11**), que contaba con unos 200 volúmenes hacia 1470 y que debía abrirse a los estudiosos unas cuatro horas al día. La imprenta se introdujo, asimismo, en la ciudad hacia 1472, pero la dependencia universitaria respecto a las grandes imprentas y circuitos europeos se mantuvo a lo largo de los siglos. XVI y XVII.

Una primera consideración, dentro de los aspectos sociales, recae en el hecho de que la universidad medieval excluyó sistemáticamente de sus aulas al potencial alumnado femenino. Y esto, que era cierto para toda Europa, lo era también para

Salamanca. Pero no se debe tampoco pensar en grandes contingentes de escolares varones. Frente a los 10.000 matriculados que ostentaba Bolonia a fines del siglo XII, la Universidad de Salamanca de fines del XIV quizás alcanzara los 500 o 650, elevándose a unos 3.000 entrado el siglo XVI. En conjunto, predominaban los clérigos sobre los laicos, y entre aquellos los canónigos. Estos estudiantes se agrupaban en “naciones” o asociaciones de apoyo mutuo. En un principio debieron ser 4: una comprendería las diócesis galaico-portuguesas; otra el resto de las leonesas; la tercera la provincia eclesiástica de Burgos; y la cuarta la provincia eclesiástica de Toledo. Para el siglo XV estas cuatro naciones se habían desdoblado en las 8 consiliaturas asesoras del rector. Por contingentes de procedencia, parece evidente un predominio de ambas Mesetas (sobre todo la Meseta Norte) y del Noroeste peninsular (Galicia-Asturias-Portugal); asimismo, se encuentran reducidas proporciones de Extremadura y Andalucía; raros aragoneses y rarísimos escolares extranjeros no peninsulares. Hay que advertir, no obstante, que la ausencia de procedencias de la Corona de Aragón se debía a una mayor preferencia por los traslados hacia Bolonia o a las universidades del Mediodía francés.

Parecidas circunstancias a las descritas concurren con el profesorado: un predominio del originario de Castilla-León y Portugal, con algunas excepciones de extranjeros aventureros.

Por último, cabe destacar, entre fines del XIV y comienzos del XV, los inicios y desarrollo de la fundación de colegios, instituciones benéficas de acogida de estudiantes, con amplia tradición en Francia e Inglaterra: en 1386 se fundaba el de Pan y Carbón; y en 1401 el que luego sería el Colegio Mayor de San Bartolomé (inspirado en el de los Españoles de Bolonia, c. 1367).

#### 2.4.1.2. Siglos XVI y XVII

El tránsito de la etapa medieval a la moderna irá convirtiendo a la Universidad de Salamanca en una universidad modelo, una especie de estereotipo de prestigio, lo que la convierte en la primera, afamada y más influyente universidad de las *Españas*. Es decir, la institución de educación superior sobresaliente entre las 32 fundaciones con grados reconocidos existentes en la Península Ibérica hacia 1625; pluriforme en materias de enseñanza, con las cátedras mejor dotadas y la menos regional en sus estudiantes. No cabe duda de que tales primacías se debieron substancialmente al

desarrollo de los estudios jurídicos y, en segundo plano, de los teológicos, con lo que se convertía en foco universitario volcado en las necesidades burocráticas de vertebrar las estructuras del Estado y de la Iglesia y asumir la defensa y expansión de la fe católica.

Más aún, la circunstancia americana otorgó a Salamanca “la ocasión para la mayor expansión de una universidad que han visto los siglos”; expresión esta con la que se ha querido definir la floración de numerosas universidades referentes en Latinoamérica. Por lo que se refiere al equilibrio de poderes, la consolidación de una monarquía autoritaria desde fines del XV, con el reinado de los Reyes Católicos y sus sucesores, reafirmó la intervención regia en los asuntos académicos, a través del Consejo de Castilla, con una cierta marginación de las iniciativas papales y su protagonismo medieval.

De modo que los controles estatales tomaron forma de visitadores periódicos, con potestad para impulsar y canalizar reformas y sucesivas modificaciones de estatutos internos. No obstante, el marco jurídico prosiguió dentro de las Constituciones Pontificias de 1422, a las que se fueron añadiendo estatutos complementarios en 1538, 1561, 1594, 1604 y 1618, que culminó con la Recopilación General de 1625, que se constituirá en un flexible marco de referencia jurídica hasta 1771 y las reformas subsiguientes.

Aunque existieron algunos intentos de reforma, el poder ejecutivo continuó en el rector, estudiante generoso y noble habitualmente, asesorado por un consejo consultivo de 8 estudiantes, representantes de las diversas cofradías regionales de estudiantes y elegidos a propuesta de estas. El maestrescuela catedral mantuvo el simbolismo de la autoridad papal, ejerciendo jurisdicción, mediante tribunal propio, sobre todo el gremio universitario. Asimismo, se mantuvieron los diversos claustros, como organismos de gobierno administrativo, económico y académico. Con todo, hay que señalar durante esta etapa una tendencia a la aristocratización de los poderes, que intentaban reducir la participación estudiantil concentrando responsabilidades en los catedráticos de propiedad y aumentando las preeminencias de las oligarquías colegiales. Las facciones y camarillas fueron continuas y, desde mediados del siglo XVII, parece apreciarse una disolución del

sistema asambleario gubernativo hacia la proliferación de juntas especiales decisorias.

La hacienda universitaria mantiene sus fundamentos medievales: la participación en los excedentes agrícolas circundantes a través de las tercias reales sobre el diezmo. Entre 1650 y 1700, las medias quinquenales de estos ingresos se situaron entre 6.000.000 de maravedís en años bajos y 15.000.000 en años prósperos, con medias seculares de 8.500.000 aproximadamente. Y, como las tercias suponían entre el 80 y 85% de la recaudación total, la universidad mimetizará en su economía el discurrir cíclico de la Castilla interior, con una situación más próspera en el siglo XVI que en el XVII, y una progresiva recuperación a lo largo del XVIII. En este contexto, el pago de las cátedras se elevaba al 50% del gasto, bien entendido que siguieron manteniéndose fuertes desigualdades en las dotaciones y pago, con predominio de las disciplinas jurídicas y las cátedras de propiedad. Las facultades privilegiadas, Derecho y Teología, copaban a fines del XVII el 65% de los salarios globales del profesorado, los cuales se complementaban, asimismo, con propinas de actos y grados académicos.

Sobre estas bases se alzaba el régimen docente, que hacia 1650 articulaba en torno a 26 cátedras de propiedad y unas 30 temporales, cursatorias o regencias. Estas cátedras se proveían por votos de estudiantes, según sistema boloñés que se mantuvo hasta 1623 y 1641; a partir de estas fechas fue suprimido por irregularidad, corrupción y conflictividad.

Las cátedras pasaron entonces a ser proveídas por el Consejo de Castilla, lo que abocó hacia acaparamientos partidistas por parte de las oligarquías burocráticas y colegiales. Y es que los colegios, surgidos como instrumento para la conformación de una élite académica preparada para el acceso a grados, cátedras y oficios de la administración, terminaron coaligándose en intereses con los altos burócratas del aparato estatal: si estos promovían a los colegiales a cátedras y cargos, los colegios otorgarían becas a familiares y allegados de sus bienhechores. De este modo, la seguridad de la beca colegial y el turno de los ascensos, primando la antigüedad y la capacidad de influencias sobre el mérito, dislocaba todo interés por el estudio.

El estudiante manteísta meritorio, no colegial, termina desmoralizándose ante los rodillos de parcialidades y camarillas. Y esta selección endogámica del profesorado

tomó la forma de turnismo en las cátedras jurídicas entre colegiales. Asimismo, las enseñanzas teológicas pasan a turnos en la primera mitad del siglo XVIII, aunque anteriormente, desde 1606, se había producido una progresiva dotación de cátedras sin oposición, vinculadas a las doctrinas de órdenes diversas.

El método medieval de enseñanza se mantuvo, fundamentado en la lección magistral, la relección y las disputas académicas y ejercicios dialécticos. El principio de autoridad se derivaba de ciertos libros y autores consagrados: Corpus de Derecho Romano y Decretales Pontificias; la Biblia y una Escolástica Teológica de predominio tomista en el siglo XVI; Síntesis Galénica en medicina; Lógica y Filosofía aristotélicas; Euclides, Ptolomeo y los clásicos latinos y griegos, etc. Todo ello se consolidó en dos tiempos, los Planes de Estudio de 1561 y 1594, completados con modificaciones parciales para las artes en 1604.

A partir de aquí, la Recopilación de 1625 rige como referencia, aunque con negligencias y relajaciones en su cumplimiento. Además, los abusos en el dictado produjeron considerables retrasos de los programas. Por su parte, los cursos comprendían 6 meses y 1 día desde la fecha de la matrícula y las clases cesaban únicamente entre el ocho de septiembre y el dieciocho de octubre. No existían exámenes finales y el “pase de curso” requería tan solo matrícula y asistencia. La revalidación de conocimientos se producía a través de los grados de bachiller, licenciado y doctor: el primero de ellos servía para el ejercicio profesional, mientras que el segundo probaba la habilidad erudita para la futura docencia y el doctorado era mera cuestión de pompa y festejos. Todo esto tenía lugar en las Escuelas Mayores y Menores, que constituían la universidad por excelencia. A ella se agregaban unos 20 conventos regulares masculinos y más de 25 colegios vinculados, con ciertas tensiones de disgregación y enseñanza autónoma, sobre todo en los primeros.

Con estas coordenadas, la universidad salmantina de los siglos modernos presenta un perfil de acusado carácter jurídico y de promoción burocrática y funcional: una institución estatal y eclesiástica muy vinculada al *cursus honorum* letrado, eclesiástico y administrativo. Esto no obstaculizó que, desde fines del XV y primera mitad del XVI, Salamanca se incorporase al movimiento humanista; aunque, ciertamente, ensombrecida por Alcalá que, en su apogeo renacentista, le restó

estudiantes. Por los años centrales del siglo XVI, la confluencia del Derecho, la Teología Tomista, las nuevas lógicas y las lenguas clásicas, cristalizan en la llamada *Escuela de Salamanca*.

En esta etapa, Salamanca permaneció fiel a los cauces jurídicos del *mos italicus*; mientras en teología se multiplicaron las escuelas teológicas desde fines del siglo XVI y las sistematizaciones escolásticas durante el XVII. El cosmos aristotélico mantiene su pervivencia hasta bien entrado el XVIII. La Universidad de Salamanca, como otras de su tiempo, parece adormecerse, conservar sus saberes, erigirse como brazo letrado y legitimación ortodoxa de un orden social. Puede hablarse de un cierto declive teórico en esta institución, desincorporada del racionalismo filosófico y del cientifismo experimental de la naturaleza, propios de las vanguardias del seiscientos. No obstante, su contribución a la formación de los cuadros jurídicos y administrativos de la Monarquía y de la Iglesia resultó destacada. Y esta preocupación práctica, junto al desarrollo de una teología ortodoxa, contribuyó a desatender las disciplinas de pura erudición y las lenguas auxiliares.

Además, este acusado predominio del derecho y de la teología marginó, incluso económicamente, a las restantes disciplinas; así, a fines del XVII, la cátedra de Matemáticas-Astrología, junto con la de Música, eran las peor pagadas de todas las de propiedad. El temor a la herejía y a las novedades peligrosas fija la permanencia de los viejos planes de estudio.

En este punto, cabe referirse también a la Biblioteca universitaria que, hasta 1550, fue nutriendo sus fondos e incorporando libros de humanidades. Sin embargo, estas adquisiciones disminuyen desde esta fecha, y en 1610 presenta unos locales descuidados y un contingente de 1.250 volúmenes, que rezuma saberes medievales y arcaísmo. El hundimiento de las bóvedas de la sala de lectura en 1664 ennegrece aún más el panorama, pues los libros permanecerán arrinconados y desordenados hasta 1693.

Será en la primera mitad del siglo XVIII cuando la biblioteca se renueve con nuevas compras y locales; pero cumple señalar que, durante su etapa clásica, las bibliotecas de instituciones privadas (colegios-conventos) y las particulares constituyen fondos culturales más nutridos y efectivos que la propiamente universitaria. Y cuando,

finalmente, se consolidan sus fondos en el siglo XVIII, en gran parte procederán del colegio-convento de los jesuitas expulsados.

Ante las perspectivas que se abrían, la matrícula alcanzó entre 5.000 y 7.000 estudiantes anuales en la segunda mitad del siglo XVI, si bien a mediados del XVII se hará patente un declive que aboca a los 2.000 matriculados de las postrimerías del seiscientos. Entre ellos continuaron predominando los juristas, destacadamente los canonistas, que siguen en importancia la Teología y las Artes, con pequeños contingentes de médicos.

Por lo que respecta a las procedencias, durante la segunda mitad del XVI, el prestigio de Salamanca atraía hacia sí una confluencia de estudiantes de todo el ámbito peninsular, e incluso europeos e indianos en proporciones superiores a cualquier otra universidad hispana de la época. De este modo, Salamanca se configura como la menos regional de las tres grandes universidades de la Monarquía (además de Valladolid y Alcalá); y esto a pesar del predominio del alumnado meseteño: y es así que los 9.000 portugueses que pasaron por sus aulas entre 1580-1640, podrían dar testimonio de su pluralidad. Estos estudiantes se agrupaban en asociaciones y cofradías regionales que, a fines del XVI y principios del XVII, eran ocho: Galicia-Portugal-Campos (Castilla la Vieja y León)-Vizcaya-Extremadura-La Mancha-Andalucía-Corona de Aragón.



**Figura 2.12.** Estatua de Fray Luis de León. Fuente: Fotografía propia

Una de las figuras más destacadas de este período fue Fray Luis de León (1527-1591). En 1572, bajo el reinado de Felipe II, se produce el proceso a Fray Luis de León por una Inquisición que se halla entonces en su máximo poder. Su delito había sido traducir al castellano el Cantar de los Cantares del rey Salomón, contra la prohibición del Concilio de Trento de verter al romance los textos bíblicos. También se había atrevido a manifestar que la Vulgata, la versión latina de San Jerónimo, contenía numerosos errores. Denunciado ante el Tribunal de la Inquisición y descubierto su linaje converso, Fray Luis fue apartado de su cátedra y encarcelado en Valladolid durante casi cinco años, hasta que en 1576 fue puesto en libertad y regresó a su cátedra de Salamanca. En la [Figura 2.12](#) se puede ver la estatua de Fray Luis de León sita en el Patio de Escuelas de la Universidad de Salamanca.

#### 2.4.1.3. Siglo XVIII

En los aspectos institucionales, las reformas articuladas en torno al Plan de 1771 pretendieron un mayor control del Consejo Real sobre la autonomía universitaria. Asimismo, se reforzó la autoridad rectoral, que prolonga su mandato a períodos de

dos años (desde 1770) y reserva el cargo para graduados mayores, con exclusión de catedráticos. Este reformismo vino acompañado de una pareja merma de la autoridad del maestrescuela y de su jurisdicción. Por otro lado, una vez desarticulada la prepotencia jesuita, tras la expulsión de la orden en 1767, la Monarquía y ciertos grupos ilustrados pretendieron atenuar la influencia colegial, tanto en la burocracia estatal como en la provisión de cátedras universitarias. Diversas disposiciones reales se sucedieron entre 1771 y 1777 para la reforma de los colegios, aunque, a medio plazo, parece que se reprodujeron los antiguos vicios.

A pesar de todo, el reformismo dieciochesco no proporcionó nuevas rentas económicas al Estudio, ni pretendió conseguir una distribución más equitativa de los ingresos. Los catedráticos de propiedad continuaron gozando de una desmedida participación en las rentas decimales, reivindicando privilegios remontables a 1422. Con ello, la mayor parte de la reforma hubo de sufragarse a través del arca de gastos comunes, con las dificultades a ello inherentes. En conjunto, la Facultad de Medicina fue la más favorecida económicamente por las nuevas disposiciones, incorporando, incluso, nuevos diezmos del obispado en el tardío año de 1789, al tiempo que se producía un incremento de los asignados de sus cátedras cursatorias. En el capítulo de régimen docente se había llegado al consentimiento tácito de una costumbre de oposiciones formularias, con turnismos y antigüedad de acceso para colegiales y regulares. Todo ello se mantenía hacia mediados del XVIII, y las reformas se dirigieron a conseguir un concurso-posición abierto, bajo la supervisión del Consejo. Se trataba de abolir los turnos y abrir las oposiciones al mérito y a la concurrencia (1770). Además de esto, el Plan de Estudios exigió una atención especial, lo que cristalizó en las disposiciones de 1771. No hay que considerarlas como revolucionarias, pero contribuyeron a la introducción de nuevos enfoques y materias de estudio. En Derecho Canónico se favorecían las corrientes regalistas, mientras que se limitaba el estudio del derecho medieval pontificio.

En leyes se reglamentó la enseñanza del Derecho Real o Nacional, aunque continuó predominando el romanismo. En Teología se pretendió acentuar los aspectos bíblicos y positivos, así como las disciplinas prácticas, pero la escolástica retornó al predominio tomista, frente a la proliferación de escuelas del siglo anterior. Se

produjo una apertura hacia los estudios de física experimental para los médicos que, al mismo tiempo, incrementaron el talante empírico-clínico de la enseñanza.

Finalmente, tanto las Matemáticas como las Letras Clásicas recibieron protección decidida. Lo que no se modificó demasiado fue el método docente, consolidándose la lección magistral y las tradicionales disputas. No obstante, la introducción de compendios y manuales terminó con el dictado y la relección cayó en desuso. Se incrementó la normativa para el control de asistencia necesario para el “pase de curso”, y no llegaron a introducirse exámenes anuales. Por su parte, se consolidaron los estudios de licenciatura, que tomaron apariencia de cursos académicos, con inclusión en ellos de nuevas materias de estudio.

Algunas de estas reformas resultaron particularmente acertadas. Y así, en el Plan de Estudios Médico, los proyectos salmantinos mantendrán vigencia a través de los programas estatales hasta mediados del ochocientos. En definitiva, cabe afirmar que hacia finales del setecientos se habían producido en Salamanca renovaciones y novedades en las disciplinas médicas, con el apoyo de las cátedras científicas de Artes y ciertos sectores del Derecho.

Esto iba preparando el tránsito hacia un nuevo tipo de universidad que, en el siglo XIX, marginará de su ámbito a canonistas y teólogos, que habían sido secularmente sus auténticos señores.

En otro orden de cosas, la Biblioteca universitaria experimentará un impulso decisivo, no solo por la restauración y nuevas adquisiciones de la primera mitad de siglo, sino por el ingreso de 1.000 volúmenes procedentes del colegio de los jesuitas expulsados. Lo que parece también evidente es que durante el siglo XVIII se redujo la proyección exterior de la Universidad en el ámbito de las Españas, mientras ascendía la importancia de otros centros hasta entonces periféricos.

El alumnado oscilará entre 2.000 y 1.500 matriculados, con fuertes contingentes de regulares y colegiales en la primera mitad del siglo, lo que delata a una universidad en la que se han consolidado ciertos sectores privilegiados o influyentes. Además, progresivamente, la procedencia del alumnado se regionaliza hacia la Meseta Norte y Extremadura, disminuye la capacidad de convocatoria y promoción de Salamanca y la competencia de otras universidades (Zaragoza, Valencia, Valladolid, Sevilla), así como el traslado del púlpito social hacia regiones periféricas, van sumiendo a la que

había sido primera universidad de la Monarquía en el declive provincial que heredaría el siglo siguiente.

#### 2.4.1.4. Siglos XIX y XX

Salamanca, símbolo universitario del Antiguo Régimen, pierde sus referencias gloriosas durante la etapa contemporánea. A lo largo del siglo XIX no pasará de constituir una evocación ruinoso, y a partir del inicio del novecientos se va trabajosamente reconstruyendo al nivel de universidad de provincias. La Ley Pidal (1845) constituye el punto de partida de la universidad liberal española, un nuevo modelo constitucional que consolida sus directrices en la Ley Moyano de 1857: centralización de la educación superior por el Estado; control de fondos, programas y libros de texto; funcionarización del profesorado, etc. Salamanca pasó a la categoría de universidad provinciana, uno más de los 10 distritos que se configuran de nuevo cuño. Madrid y su Universidad Central omnipotente son quienes sustituyen a la Salamanca modélica, de esta forma la capital y su universidad se convierten en el punto de referencia de la vida académica y científica del siglo XIX.

En este contexto, se diluye la antigua estructura administrativa institucional de Salamanca, que queda integrada como una más en el tejer y destejer de los proyectos universitarios de carácter centralista y uniformizador. En 1820 se produce una breve restauración del Plan Caballero de 1807, con posterioridad a la pretensión de Fernando VII de retrotraerse a los planes dieciochescos de 1771. Por su parte, reglamentos y planes liberales como los de 1821 y 1836 culminarán en el mencionado de Pidal en 1845, cristalización del proyecto universitario moderado, de inspiración francesa. La Ley Moyano de 1857 supone, por su parte, el espaldarazo definitivo. El rector universitario pasa a convertirse en una especie de delegado del gobierno central, designado por el ministerio correspondiente.

El capítulo hacendístico registra cambios importantes, pues las leyes desamortizadoras privan a Salamanca de las tercias decimales, fundamento económico de su tradicional autonomía. A partir de aquí, los ingresos tenderán a establecerse sobre los derechos de matrícula, grados y exámenes; es decir, según una filosofía en la que la instrucción pública debía ser costeada por quienes la recibieran. Estos ingresos se complementan en forma de presupuesto de Instrucción Pública, otorgado por el gobierno central, y que, por su insuficiencia, hubo de

completarse con ayudas paralelas de la Diputación y del Ayuntamiento locales. El 80% del gasto se destinaba a sueldos de personal, y el salario de los catedráticos aparece ya fijo y homologado, contrariamente a las variaciones y jerarquías del Antiguo Régimen.

Las modificaciones docentes fueron, asimismo, destacadas. Tras la Ley Moyano, Salamanca quedó reducida a las facultades de Teología, Derecho y Filosofía y Letras. Para culminar el desmantelamiento, las tendencias laicizantes de los gobiernos liberales condujeron a la supresión de los estudios de Teología en 1868, los cuales perdieron rango universitario y se trasladaron al Seminario Diocesano. El declive tuvo un cierto paliativo por el hecho de que, al año siguiente, en 1869, la Diputación refundó y financió a su costa una Facultad libre de Medicina y Ciencias, de cuyo sostenimiento se hará cargo posteriormente el Ayuntamiento. Salamanca quedaba limitada a un puñado de Facultades con escasos alumnos, y de las cuales la de Derecho se mantendrá como la más influyente y nutrida.

En el método pedagógico, la ruptura con el pasado vendrá simbolizada en el abandono del latín por el romance, lo que suponía un claro distanciamiento de la trayectoria eclesiástica y cultural tradicional. Se implanta la lección magistral a partir de los libros de texto oficiales, con un aprendizaje memorístico y la introducción de exámenes finales por asignaturas. La docencia se torna rutinaria, tanto más cuanto que no se exige la investigación e, incluso, ha desaparecido la posibilidad del doctorado, que pasa a ser conferido en Madrid.

Las clases continúan impartándose en los viejos edificios tradicionales, con algunos anexos en el Fonseca y la financiación de un jardín botánico. La Biblioteca central se incrementa con fondos procedentes de la desamortización del convento de San Esteban en 1834, y con algunas donaciones particulares. Por su parte, las facultades de Derecho y Letras comienzan la consolidación de bibliotecas propias.

Salamanca se configura en esta época como un poblachón monumental de acusado ruralismo en torno a una universidad disminuida. El colorido social del Antiguo Régimen se ha atenuado. Han desaparecido de las calles los generosos, los pícaros y los buscavidas, sustituidos por la uniformidad del estudiante burgués. Siguen siendo varones, pero los límites de procedencia se han replegado al distrito. Su número ha disminuido respecto al siglo anterior; aunque los 200/300 matriculados en la mitad

de la centuria se hayan incrementado hasta unos 1.000 en sus postrimerías, contabilizando entre ellos a los alumnos libres. Se trata de futuros funcionarios de la administración pública o aspirantes a profesiones liberales, horizontes máximos para una promoción social de provincianos.

La Universidad no es en el ochocientos sino un despojo que, incluso, corrió el riesgo de desaparecer como tal. Poco quedaba de la tradición precedente y de sus símbolos; si acaso la retórica. A fines de la centuria, un grupo de tradicionalistas en torno del obispo Cámara abrigaron proyectos de convertirla en Universidad Católica. Por las mismas fechas, una celebración del IV Centenario del Descubrimiento de América promovió la idea de constituir una Universidad Hispano-Americana. El hito de 1900 inicia un lento proceso de reconstrucción.

Una de las figuras emblemáticas, ligada a la Universidad de Salamanca de principios del siglo XX, fue sin duda alguna Miguel de Unamuno y Jugo (1864-1936). En la Universidad de Salamanca, sin menoscabo de sus muchos otros méritos, ni de los de quienes le precedieron y siguieron, Unamuno es el rector por excelencia de la Universidad de Salamanca. Precisamente su mandato, iniciado en 1900, a los 36 años de edad, sigue al de Esperabé Lozano, que estuvo al frente de la Universidad durante 31 años -desde 1869- y a quien se debe la lenta y parcial recuperación del Estudio, en decadencia desde el siglo XVII, acentuada en el XIX por la reforma centralizadora de las Universidades. En 1901 se produjo el reconocimiento oficial de las Facultades de Medicina y Ciencias, que habían sobrevivido apenas gracias al apoyo de las instituciones locales.

El de Unamuno fue un período conflictivo para el país y para la propia Universidad. En 1903 los estudiantes se enfrentaron al poder gubernamental con el saldo de dos muertos y varios heridos. Unamuno había intentado evitar la violencia aconsejando a los estudiantes que lucharan “contra la razón de la fuerza con la fuerza de la razón”. En 1914, el Gobierno cesaba a Unamuno como rector. Ortega y Gasset, su gran polemista, le ofreció su apoyo. “De un modo o de otro venceremos. Luego seguiremos nuestra polémica”, le escribió. El golpe de Estado del general Primo de Rivera, en 1923, provocó la reacción de Unamuno, que denuncia la arbitrariedad de aquel gesto. “No caigáis, estudiantes españoles, en la dementalidad del carnero, el macho de la oveja, indigentísimo en seso y opulentísimo en sexo. Sea vuestro ideal

el discreto y casto Don Quijote y no el botarate don Juan Tenorio, peliculero y héroe de casino. Es la inteligencia la que ha de salvar a la patria”, pedía no solo a sus estudiantes sino a los de todo el país, en oposición al Manifiesto de Primo de Rivera. Su destierro a Fuerteventura provocó la protesta de los mejores intelectuales españoles. En 1930, caída la dictadura de Primo de Rivera, Unamuno volvió al rectorado. En 1934, con motivo de los actos celebrados por su jubilación, en los que se le nombró rector vitalicio, Unamuno previó el peligro de una guerra civil. Cuando esta se inició en 1936, Unamuno advirtió a los insurrectos, en acto solemne celebrado en el paraninfo del Estudio el 12 de octubre de ese año: “Venceréis, pero no convenceréis” [125, 126]. Poco tiempo después fue destituido de su cargo. Murió dos meses más tarde, el 31 de diciembre de 1936. La Universidad de Salamanca conserva su archivo, su biblioteca y sus objetos personales en la Casa Museo Unamuno. Precisamente, en la **Figura 2.13**, puede verse la inscripción que figura en la fachada de la Casa Museo Unamuno.



**Figura 2.13.** Leyenda dedicada al Rector Unamuno en la fachada de la Casa Museo Unamuno en la calle Libreros de Salamanca. Fuente: Fotografía propia

En julio de 1943, en el marco de una nueva ordenación política, se promulga la Ley de Ordenación Universitaria para toda España. La rigidez administrativa, el control político y la jerarquía constituían la norma. Y en el marco de las aceleradas transformaciones sociales de los años sesenta, la Ley Villar Palasí (1970) [127], concedía cierta autonomía a las universidades en materia de docencia e investigación.

La aprobación y publicación en el año 1983 de la Ley Orgánica de Reforma Universitaria (LRU) [56], ponía punto final a los restos del modelo liberal decimonónico y daba comienzo a una nueva etapa de amplia autonomía universitaria y transformaciones vertiginosas en todos los ámbitos. Más tarde, será la Ley Orgánica de Universidades (2001) [44] la que legisle su funcionamiento.

#### 2.4.1.5. La Universidad de Salamanca en la actualidad

En la actualidad, la Universidad de Salamanca sigue manteniendo su gran capacidad de atracción y tiene un alumnado estable en torno a los 30.000 estudiantes. Cuenta para atenderles con nueve campus distribuidos entre Salamanca, Ávila, Zamora, Béjar y Villamayor entre los que se reparten las 26 facultades y escuelas superiores y los 12 centros de investigación que abarcan aspectos tan variados como las biociencias o el láser, pasando por desarrollos agroalimentarios, las neurociencias, los estudios de historia, la educación y la sociedad del conocimiento o la investigación básica, entre otros.

A ellos se unen los centros dedicados a estrechar vínculos académicos y culturales con otros países y culturas como el Centro Cultural Hispano Japonés, el Centro de Estudios Brasileños o el Instituto de Estudios de Iberoamérica, donde el continuo movimiento de profesores y estudiantes mantiene los lazos y crea nuevas perspectivas de futuro en las alianzas establecidas.

Otro de los rasgos distintivos de la Universidad es la enseñanza del Español que atrae a miles de estudiantes extranjeros en los distintos programas educativos desarrollados en uno de los mayores centros de formación para extranjeros de prestigio mundial, la entidad Cursos Internacionales de la Universidad de Salamanca. Desde Cursos Internacionales se elaboran desde hace años los Diplomas de Español como Lengua Extranjera (DELE) y, recientemente, un acuerdo firmado con el Instituto Cervantes, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Buenos Aires, ha hecho que la Universidad de Salamanca lidere, junto a ellas, el desarrollo del primer certificado digital del español (SIELE) que podrá realizarse desde cualquier parte del mundo y que llevará la certificación del estudio salmantino como aval a su validez.

En sus ocho siglos años de vida, la Universidad de Salamanca ha cultivado el humanismo, la inteligencia y el talento, lo que la han convertido en una institución

protagonista del avance del conocimiento y partícipe en muchos momentos claves de la Humanidad. Por la Universidad de Salamanca han pasado personas fundamentales en el desarrollo de la Humanidad y el Conocimiento, desde Torres Villarroel o Abraham Zacut, al pensamiento avanzado de Francisco de Vitoria, responsable que se considere a Salamanca cuna del Derecho Internacional. Por sus aulas han pasado otros personajes tan ilustres como Fray Luis de León, Francisco de Salinas o Antonio de Nebrija, creador de la primera gramática del español. En épocas más recientes, la Universidad ha acogido a grandes pensadores y estadistas como Miguel de Unamuno, Francisco Tomás y Valiente, Enrique V. Iglesias, Jacques Delors o Adolfo Suárez que han contribuido a la construcción del orden internacional. Además, en su Claustro de Doctores figuran jefes de estado de varios países iberoamericanos como Fernando E. Cardoso, Oscar Arias, Ricardo Lagos, Luiz I. Lula da Silva o Tavaré Vázquez Rosas; y premios nobeles como Mario Vargas Llosa, José Saramago, Paul Nurse o Severo Ochoa.

#### 2.4.2. Estatutos y normativa interna

Con la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Universidades [44], el Claustro Universitario de la Universidad de Salamanca aprobó los *Estatutos* de la Universidad de Salamanca [128]. Posteriormente, debido al cambio normativo producido por la LOMLOU [60] y el consecuente en la Ley de Universidades de Castilla y León [98, 99], el Claustro Universitario de la Universidad de Salamanca, en sesiones extraordinarias celebradas con fecha 15 y 17 de marzo de 2010 y 1 y 4 de abril de 2011 estimó necesario modificar sus Estatutos [129] para adaptarlos a esta nueva normativa. Esta modificación de los Estatutos se aprueba por Acuerdo 38/2011 de la Junta de Castilla y León [130]. En ellos, específicamente, en el *Artículo 1* del *Título I. De la Naturaleza, Fines y Ámbitos de la Universidad de Salamanca* subraya que:

*La Universidad de Salamanca, depositaria y continuadora de una tradición humanística y científica multiseccular con vocación universal, es una institución de derecho público, dotada de personalidad jurídica y patrimonio propio. Como institución de educación superior, goza de autonomía académica, económica, financiera y de gobierno de acuerdo con la Constitución y con la Ley Orgánica de Universidades. Su actuación se inspira en los principios de democracia, igualdad, justicia y libertad [129] (p. 1).*

Del mismo modo, establece, entre sus fines, tal y como se recoge en el *Artículo 2*, los siguientes [129] (p. 1):

- a) *La ampliación del conocimiento por medio de la investigación en todas las ramas del saber.*
- b) *El estudio y la integración del conocimiento con vistas a su organización en disciplinas académicas.*
- c) *La transición crítica del saber mediante la actividad docente.*
- d) *La garantía, en la actividad de la Universidad, de la dignidad de la persona, el libre desarrollo de su personalidad sin ningún tipo de discriminación y el derecho a la igualdad efectiva entre mujeres y hombres.*
- e) *La contribución a la formación y perfeccionamiento de profesionales cualificados.*
- f) *La promoción y difusión de la lengua española.*
- g) *El asesoramiento científico, técnico y cultural a la sociedad, para contribuir a la mejora de la calidad de vida en la comunidad.*
- h) *El fomento y expansión de la cultura y el conocimiento por medio de programas de formación permanente y de extensión universitaria.*
- i) *La contribución a la mejora del Sistema Educativo.*
- j) *La contribución al desarrollo de Castilla y León y de todos los pueblos.*
- k) *La profundización en la cooperación universitaria en el ámbito nacional e internacional.*
- l) *La promoción, para el mejor cumplimiento de sus fines, de sistemas de evaluación garantes de la calidad de su actividad.*
- m) *El desarrollo de la investigación científica, técnica y artística y la transferencia del conocimiento a la sociedad, así como la formación de investigadores.*

Asimismo, señala en el *Título IV. De las Funciones de la Universidad* (en el *Artículo 102*), las funciones que le competen a dicha institución, de las que son esenciales la *investigadora*, el *estudio*, la *docencia* y la *extensión de su actividad al ámbito social*. Y para su debido cumplimiento indica que [129] (p. 24):

- 2. *El correcto ejercicio de dichas funciones requiere la permanente creación de conocimiento mediante la investigación, su constante*

*actualización a través del estudio y su aplicación a una enseñanza de calidad. Para el cumplimiento de sus funciones, la Universidad velará porque sus miembros dispongan de los medios adecuados para realizarlas.*

- 3. La Universidad adoptará políticas y desarrollará programas orientados a garantizar y asegurar la calidad ambiental y la gestión de residuos, en todas sus actividades.*

Respecto al estudio y los planes de enseñanza (*Título IV. Capítulo primero*), en su *Artículo 103* determina que [129] (p. 24):

- 1. La Universidad de Salamanca adopta como principio rector de su organización docente la flexibilidad de los currículos académicos que permita, mediante la elaboración de planes diferenciados, la más adecuada formación de sus estudiantes y la respuesta a sus intereses formativos.*
- 2. El Consejo de Gobierno, a propuestas de los Centros, Departamentos e Institutos, podrá aprobar Planes de Estudio conjuntos con otras universidades nacionales o extranjeras.*
- 3. La Universidad de Salamanca podrá establecer, dentro del marco legal, enseñanzas conducentes a la obtención de diplomas y títulos propios, así como programas de especialización profesional acreditada y de formación permanente.*
- 4. Los programas, contenidos, actividades y duración de los estudios mencionados en el párrafo anterior serán aprobados por el Consejo de Gobierno, a propuesta de Facultades, Escuelas, Departamentos, Institutos, otros Centros o grupos de profesores.*
- 5. También mediante acuerdos con otras instituciones y siguiendo la reglamentación que se establezca al efecto, podrá añadir cualquier tipo de acreditaciones de calidad a los diplomas y títulos, con vistas a una mayor integración y reconocimiento de su actividad en el espacio europeo de enseñanza superior.*
- 6. La Universidad de Salamanca promoverá la creación de enseñanzas profesionales especializadas, procurando su*

*homologación, nacional o internacional, dentro de los límites establecidos por las leyes.*

En el *Capítulo Segundo del Título IV*, referido a la docencia, manifiesta (en su *Artículo 105*) que [129] (p. 25):

1. *Es objetivo fundamental de la Universidad de Salamanca la docencia de calidad que tienda a la formación integral y crítica de los estudiantes.*
2. *La plena capacidad docente reconocida por las leyes garantiza el derecho y el deber a impartir docencia bajo los principios de libertad, igualdad y responsabilidad establecidos en las Leyes y afirmados en los presentes Estatutos.*
3. *La oferta docente de los Departamentos se organizará de acuerdo con las necesidades de formación de los estudiantes y la especialización académica de su profesorado.*
4. *La carga docente del profesorado será homogénea y equitativa y tendrá en cuenta las necesidades de la Universidad, las categorías del profesorado, el número de estudiantes matriculados y las características de las materias impartidas. Se adoptarán las medidas necesarias para acercarse a las tendencias generales en el entorno europeo respecto a la misma. Igualmente, se reconoce la carga docente derivada de las enseñanzas de Doctorado y Postgrado.*

En el *Artículo 141 del Título V. De la Comunidad Universitaria en la Sección Tercera: De los Derechos y Deberes del Personal Docente e Investigador* recoge los derechos y deberes de profesores y alumnos, se indican los siguientes derechos del personal docente e investigador, además de los reconocidos en las leyes y en los presentes Estatutos [129] (pp. 32-33):

- a) *Ejercer las libertades de cátedra e investigación y obtener una valoración objetiva de su labor cuando esta sea requerida.*
- b) *El pleno respeto a su dignidad profesional y personal en el ejercicio de sus funciones.*

- c) *Disfrutar de formación permanente, para lo que podrán hacer uso de cuantos medios previstos en las normas vigentes puedan necesitar para mantener actualizada su formación.*
- d) *Participar en los órganos de gobierno y administración de la Universidad en la forma prevista por las normas vigentes y desempeñar los cargos y funciones para los que sean propuestos.*
- e) *Disponer de las instalaciones y medios adecuados para el desarrollo de sus funciones, sin perjuicio de que se tengan en cuenta criterios de eficacia y eficiencia en la distribución de tales medios.*
- f) *Disponer de facilidades para la promoción profesional en su ámbito de trabajo de acuerdo con lo reglamentariamente establecido. El Consejo de Gobierno propondrá planes plurianuales para garantizar efectivamente este derecho.*
- g) *Hacer uso de cuantas licencias prevea la legislación vigente, en las condiciones que establezca esta y de acuerdo con las disposiciones que en su desarrollo integral dicte el Consejo de Gobierno*
- h) *Estar debidamente informados de las cuestiones que afectan a la vida universitaria, en particular, ser informado por los distintos órganos de la Universidad de aquellos aspectos sobre los que tenga un interés directo, con arreglo al principio de transparencia.*
- i) *Beneficiarse de cuantas prestaciones sociales ofrezca la Universidad.*
- j) *Conocer los procedimientos y sistemas de evaluación de su rendimiento establecidos por el Claustro Universitario.*
- k) *Tener garantizadas unas adecuadas condiciones de salud y seguridad laborales, en especial, mediante la eliminación de los riesgos laborales y en estricto cumplimiento de la normativa vigente.*
- l) *Participar en las actividades académicas, culturales, deportivas o recreativas que realice la Universidad.*
- m) *Disfrutar de una igualdad efectiva entre mujeres y hombres, garantizada y fomentada por la Universidad de Salamanca en el ámbito de sus funciones y competencias.*

El *Artículo 143 del Título V*, por su parte, especifica cuáles son los deberes del personal docente e investigador, además de los derivados en la legislación vigente [129] (p. 33):

- a) *Desempeñar responsablemente las tareas docentes e investigadoras propias de su categoría y puesto de trabajo de acuerdo con el régimen de dedicación escogido.*
- b) *Contribuir al buen funcionamiento de la Universidad como servicio público, desarrollando sus funciones de acuerdo con los principios de legalidad y eficacia.*
- c) *Actualizar su formación para perfeccionar su actividad docente e investigadora.*
- d) *Cumplir el ordenamiento jurídico universitario y, en particular, los presentes Estatutos.*
- e) *Ejercer con responsabilidad los cargos para los que haya sido elegido o designado y participar en los órganos colegiados de los que sea miembro.*
- f) *Participar en los procedimientos establecidos por la Universidad para el control y evaluación de su actividad profesional.*
- g) *Respetar el patrimonio de la Universidad, así como hacer un correcto uso de sus instalaciones, bienes y recursos.*
- h) *Proporcionar al Departamento o Instituto al que esté adscrito la información que se requiera acerca de sus actividades docentes, investigadoras y de gestión.*
- i) *Conservar los exámenes realizados por los estudiantes, al menos, hasta que concluya el período de matriculación del curso académico siguiente.*

Respecto a los estudiantes, en el *Artículo 154 del Título V*, se enumeran los derechos de los que disponen, como miembros de la comunidad universitaria [129] (p. 35):

*El derecho a la calidad en la docencia deriva del derecho a recibir una educación universitaria adecuada a sus necesidades y comprende los siguientes aspectos:*

- a) *Recibir las enseñanzas teóricas y prácticas correspondientes a la titulación elegida y aquellas otras que consideren convenientes para completar su formación.*

- b) Elegir profesor, en el marco de las posibilidades ofrecidas por la programación docente y de las disponibilidades del Centro.*
- c) Participar en la evaluación del rendimiento docente del profesorado, de acuerdo con el procedimiento que se establezca.*
- d) Participar activa y críticamente en las actividades docentes, en el marco de la libertad de estudio, así como en su programación y ordenación y, en su caso, colaborar en las tareas investigadoras.*
- e) Ser asistidos durante su formación mediante un sistema eficaz de tutorías, especialmente orientado a la elaboración del diseño curricular.*
- f) Conocer con suficiente antelación la oferta docente, las fechas de realización de las pruebas de evaluación y cualquier convocatoria que les afecte.*
- g) Recibir una valoración objetiva de su rendimiento académico y conocer los criterios de valoración, con posibilidad de solicitar su revisión ante el profesor y, en su caso, ante la Comisión de Docencia.*
- h) Presentarse en cada asignatura a las convocatorias que elijan, dentro del número total que fije el Consejo Social, sin que la no presentación a ellas suponga la pérdida de las mismas. La elección de convocatoria no implicará discriminación alguna.*
- i) Disponer de instalaciones adecuadas para el normal desarrollo de sus estudios y actividades culturales y deportivas.*
- j) Recibir las facilidades, administrativas y financieras, necesarias para garantizar su movilidad en el ámbito europeo.*

La Universidad de Salamanca cuenta con un Plan Estratégico General (2013-2018) [131] para dar respuesta a la evolución y exigencias actuales en las múltiples facetas que conforman la labor a desempeñar en una institución universitaria (docencia, investigación, gestión, transferencia, etc.). Establece, por tanto, las líneas y actuaciones a desarrollar por la Universidad de Salamanca con la pretensión de mejorar y avanzar.

Sin embargo, la última década ha supuesto la fase más burocratizada de la Universidad, a partir de la aprobación de la LOMLOU (2007) [60], del Real Decreto 1393/2007 [76] y de la sucesiva reglamentación. De este modo, todas las universidades han aprobado en sus Consejos de Gobierno sucesivas normativas que

pretenden apoyar la gestión de las enseñanzas, pero a la vez complejizan el trabajo profesional como docente e investigador. De hecho, la Universidad de Salamanca dispone de un motor de búsqueda en un catálogo de normativas aplicable para cada sector de la comunidad universitaria o para su conjunto (<https://goo.gl/ZiMuSn>). En la **Tabla 2.7** se recogen algunas de las normativas que se considera que afectan de manera especial a la configuración de cualquier Proyecto Docente e Investigador en esta Universidad.

**Tabla 2.7.** Relación no exhaustiva de normativa relativa a la Universidad de Salamanca. Fuente: <https://goo.gl/ZiMuSn>

Normativa de la Universidad de Salamanca para la gestión de las titulaciones		
ESTUDIANTES	Normativa de uso de los Sistemas de Información de la Universidad de Salamanca [132]	Consejo de Gobierno 18/12/2013
	Reglamento de Evaluación de la Universidad de Salamanca [133]	Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2008, modificado en Consejo de Gobierno de 30 de octubre de 2009
	Normativa para la concesión de los Premios Extraordinarios de Grado y Máster en la Universidad de Salamanca [129]	Consejo de Gobierno de 28 de marzo de 2012 y modificada por Consejo de Gobierno de 30 de enero de 2014
	Procedimientos de matrícula en titulaciones oficiales de Grado y Máster – Curso 2017-2018 [134]	Comisión Permanente del Consejo de Gobierno de 21 de abril de 2017
	RESOLUCIÓN de 15 de enero de 2015, del Rectorado de la Universidad de Salamanca, por la que se publican la Normas de Permanencia de la Universidad de Salamanca [135]	Boletín Oficial de Castilla y León (BOCYL) núm. 15 de 2015 23/01/2015
	Reglamento del Tribunal de compensación en las titulaciones de Grado, Máster y Títulos Propios de la Universidad de Salamanca [136]	Consejo de Gobierno 25/09/2014
	Procedimiento para la obtención de menciones vinculadas a títulos de Grado y de especialidades vinculadas a Másteres Universitarios en la Universidad de Salamanca [137]	Comisión de Docencia 10/06/2014
	Normas de permanencia de los alumnos en la Universidad de Salamanca [138]	Consejo Social 14/12/2005

Normativa de la Universidad de Salamanca para la gestión de las titulaciones		
	Reglamento del Tribunal de compensación en las titulaciones de Grado, Máster y Títulos Propios de la Universidad de Salamanca [136]	Consejo de Gobierno 25/09/2014
	Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título [139]	BOE núm. 218 de 11/09/2003
	Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios [140]	BOE núm. 184 de 30/07/2014
	Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior [141]	BOE núm. 302 de 16/12/2011
	Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca [142]	Consejo de Gobierno 26/07/2016
	Catálogo de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación por las que se reconocen créditos ECTS en titulaciones de grado [143]	Consejo de Gobierno 20/07/2016
	Reconocimiento de créditos por actividades universitarias vinculadas a la formación lingüística [144]	Comisión de Docencia 20/07/2015
	Reglamento de Doctorado de la Universidad de Salamanca [145]	Consejo de Gobierno 29/01/2015
	Normativa de Movilidad Académica Internacional de Estudiantes de la Universidad de Salamanca [146]	Consejo de Gobierno 17/12/2014
	(...)	
<b>DOCENTES</b>	Directrices para la coordinación de titulaciones en la Universidad de Salamanca [147]	Consejo de Gobierno 30/09/2010
	Documento de Bases para la Armonización del Mapa de Titulaciones de la Universidad de Salamanca: Líneas estratégicas, protocolos y directrices para la elaboración de propuestas de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado [148]	Consejo de Gobierno 22/02/2011
	Principios normativos para la igualdad de oportunidades, acción positiva y no discriminación de las personas con discapacidad en la Universidad de Salamanca [149]	Consejo de Gobierno 16/12/2004
	Reglamento de Institutos Universitarios de investigación, Centros propios, Grupos de investigación y Unidades de Excelencia [150]	Consejo de Gobierno 23/02/2017
	Real Decreto 1052/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la obtención de la evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y de su certificación, a los efectos de	BOE núm. 245 de 12/10/2002

Normativa de la Universidad de Salamanca para la gestión de las titulaciones		
	contratación de personal docente e investigador universitario [151]	
	Programa Docencia – USAL. Manual de evaluación de la actividad docente del profesorado de la Universidad de Salamanca – Convocatoria 2016-2017 [152]	Consejo de Gobierno 29/09/16
	Procedimiento evaluación profesorado contratado laboral	Consejo de Gobierno 29/10/15
	Modificación Plan organización actividad académica PDI. Modelo de plantilla del PDI	Consejo de Gobierno 29/09/16
	(...)	
<b>TODOS</b>	Reglamento del Defensor del Universitario de la Universidad de Salamanca [153]	Consejo de Gobierno 31/05/2005
	Reglamento de la Unidad de Igualdad [154]	Claustro Universitario 03/12/2012
	Reglamento de uso de las Bibliotecas de la Universidad de Salamanca [155]	Consejo de Gobierno 26/05/2011
	Normativa de uso del correo electrónico de la Universidad de Salamanca [156]	Consejo de Gobierno 26/09/2012
	(...)	

#### 2.4.3. Recursos personales: PDI, PAS y Estudiantes

La plantilla de la Universidad de Salamanca (a partir de los datos disponibles del curso 2016-2017 en el portal de indicadores de la Universidad de Salamanca – <https://goo.gl/zkzurr>) se constituye por un total de 2.222 miembros del Personal Docente e Investigador (PDI) (ver **Tabla 2.8** y **Figura 2.14**) y 1.175 miembros del Personal de Administración y Servicios (PAS) (ver **Tabla 2.9** y **Figura 2.15**) [157]. Por contrastar estos datos con los últimos disponibles del censo electoral, con motivo de la elección a Rector en noviembre de 2017 y elaborado a fecha de cierre de 18 de octubre de 2017, se tiene que la plantilla de la Universidad de Salamanca cuenta con 2.509 miembros del PDI (incluido el Personal Investigador en Formación) y 1.187 miembros del PAS [158] (ver **Tabla 2.10**).

**Tabla 2.8.** Personal Docente e Investigador de la Universidad de Salamanca. Datos oficiales curso 2016-2017. Fuente: [157] (p. 22)

Personal Docente e Investigador de la Universidad de Salamanca			
Categoría	Hombres	Mujeres	TOTAL
<b>Catedrático de Universidad</b>	180	52	232
<b>Profesor Titular de Universidad</b>	389	312	701
<b>Catedrático de Escuela Universitaria</b>	19	2	21

Profesor Titular de Escuela Universitaria	85	49	134
Profesor Contratado Doctor	108	145	253
Profesor Ayudante Doctor	46	51	97
Profesor Asociado	253	179	432
Profesor Asociado de Ciencias de la Salud	140	168	308
Ayudante	1	2	3
Profesor Visitante	-	1	1
Profesor Lector	2	7	9
Profesor Colaborador	12	19	31
<b>Total</b>	<b>1.235</b>	<b>987</b>	<b>2.222</b>

\*Cifras del Sistema Integrado de Información Universitaria a 31-12-2016

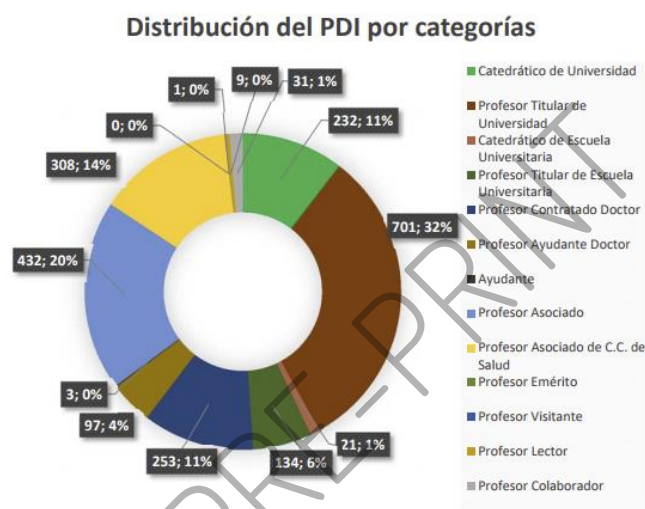


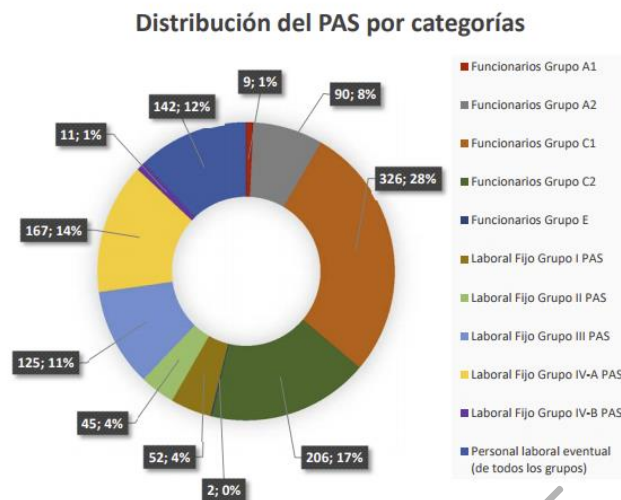
Figura 2.14. Distribución del PDI por categorías. Fuente [157] (p.22)

Tabla 2.9. Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Salamanca. Datos oficiales curso 2016-2017. Fuente: [157] (p. 23)

Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Salamanca			
Categoría	Hombres	Mujeres	TOTAL
Funcionarios Grupo A1	6	3	9
Funcionarios Grupo A2	35	55	90
Funcionarios Grupo C1	107	219	326
Funcionarios Grupo C2	63	143	206
Funcionarios Grupo E	1	1	2
Laboral Fijo Grupo I PAS	35	17	52
Laboral Fijo Grupo II PAS	28	17	45
Laboral Fijo Grupo III PAS	88	37	125
Laboral Fijo Grupo IV-A PAS	78	89	167
Laboral Fijo Grupo IV-B PAS	5	6	11
PAS laboral eventual (de todos los grupos)	60	82	142

<b>Total</b>	<b>506</b>	<b>669</b>	<b>1.175</b>
--------------	------------	------------	--------------

\*Cifras del Sistema Integrado de Información Universitaria a 31-12-2016



**Figura 2.15.** Distribución del PAS por categorías. Fuente [157] (p.23)

**Tabla 2.10.** Datos Censo Electoral. Fuente: [158]

Sector	Nº de miembros del sector
Profesor Doctor con Vinculación Permanente	1.210
Resto de las categorías del Profesorado, excepto asociado	242
Ayudantes y Personal Investigador en Formación	283
Profesor Asociado	774
Estudiantes de Doctorado, Posgrado y Títulos Propios Licenciados	2.819
Estudiantes de Grado	22.007
Estudiantes de Títulos Propios no Licenciados	11
Personal de Administración y Servicios	1.187
<b>Total</b>	<b>28.533</b>

\*Cifras a fecha de cierre: 18-10-2017

En el curso 2016-2017 la matrícula ascendió a 28.394 estudiantes<sup>7</sup> [157], en el censo de las elecciones de noviembre de 2017 se contaba con 24.837 estudiantes con derecho a voto [158].

En la **Tabla 2.11** se hace un desglose de los estudiantes del curso 2016-2017. La distribución por ramas de conocimiento de los estudiantes de grado se muestra en

<sup>7</sup> Los estudiantes matriculados en varios títulos se computan una sola vez. Se incluyen 1.015 estudiantes del programa Erasmus y estudiantes de intercambio entrantes. Se excluyen las cifras de estudiantes de Cursos Internacionales.

la **Figura 2.16**, de los estudiantes de máster se recoge en la **Figura 2.17** y de los doctorandos se presenta en la **Figura 2.18**, asimismo en la **Figura 2.19** se ofrece el número de tesis defendidas por rama de conocimiento.

La Universidad de Salamanca cuenta con un total de 28 centros docentes, 70 unidades de investigación y 10 centros propios. Se distribuye en 3 provincias en 9 campus docentes y administrativos; 5 campus en Salamanca (Campus Histórico, Campus de Ciencias, Campus de Canalejas, Campus Miguel de Unamuno y Campus Ciudad Jardín), 1 campus en Villamayor (Salamanca) y 3 más en las ciudades de Ávila, Béjar y Zamora. En la **Tabla 2.12** se presenta un resumen de la estructura organizativa de la Universidad de Salamanca.

**Tabla 2.11.** Estudiantes matriculados en la Universidad de Salamanca curso 2016-2017. Fuente:

[157]

Estudiantes de la Universidad de Salamanca 2016-2017							
<b>Estudiantes en titulaciones de Grado</b>							
<b>Matrícula</b>	Hombres	Mujeres	<b>Egresados</b>	Hombres	Mujeres		
<b>22.177</b>	8.943	13.054	<b>4.271</b>	1.738	2.533		
<b>Estudiantes Programas de movilidad</b> (datos disponibles julio 2016)							
ERASMUS saliente	SICUE saliente	Programa Becas de Intercambio	<b>Total programa movilidad saliente</b>	ERASMUS recibido	SICUE recibido	Programa Becas de Intercambio	<b>Total programa movilidad entrante</b>
491	258	51	<b>800</b>	890	306	127	<b>1.323</b>
<b>Estudiantes de Posgrado</b>							
Matrícula en Máster Universitario					<b>1.780</b>		
Matrícula en Programa de Doctorado					<b>2.426 (2.056 R.D. 99/2011)</b>		
Matrícula en Títulos Propios					<b>1.363</b>		
<b>Cursos internacionales</b>							
Estudiantes Cursos Internacionales (datos 2015/2016)					<b>6.898</b>		



**Figura 2.16.** Distribución de los estudiantes de grado por ramas. Fuente [157]

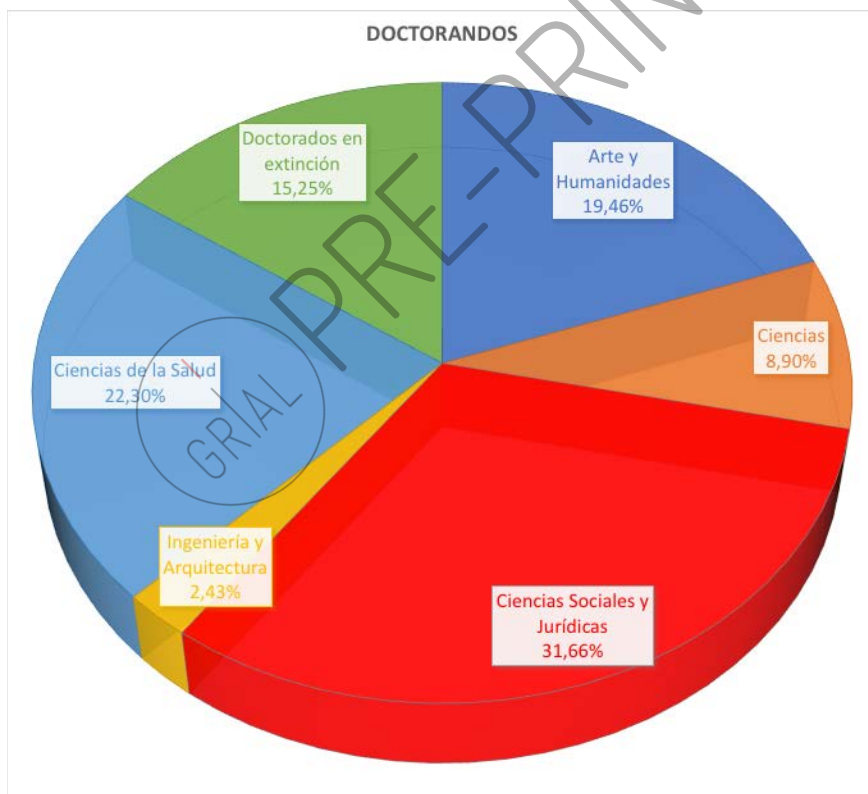
Respecto a la oferta docente, se imparten un total de 65 titulaciones de grado, 11 dobles grados, 69 másteres, 40 programas de doctorado (según Real Decreto 99/2011 [78]) y 134 Títulos Propios. Del mismo modo, se implementan cursos de español para extranjeros (concede y desarrolla los certificados DELE<sup>8</sup>) y dispone de cursos de formación permanente dirigidos a toda la comunidad universitaria, tanto en modalidad presencial, semipresencial como virtual.

---

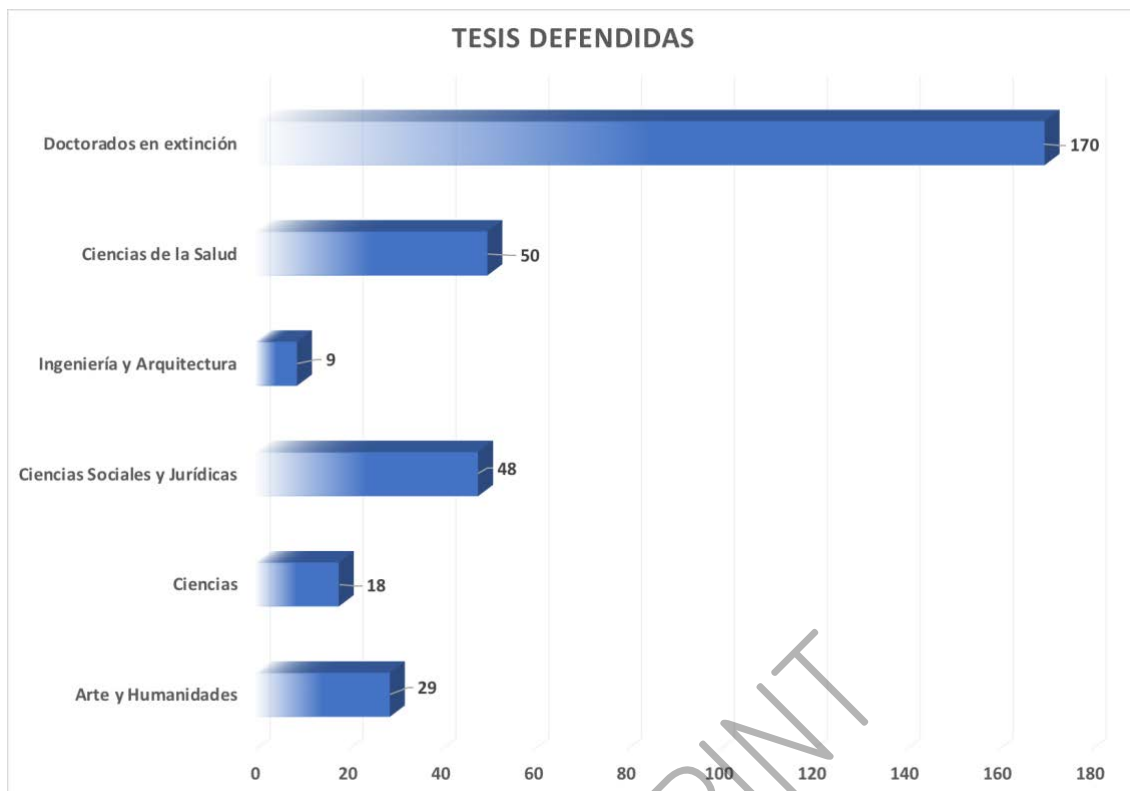
<sup>8</sup> Modelo fijado para el control de los conocimientos de español en estudiantes extranjeros.



**Figura 2.17.** Distribución de los estudiantes de máster por ramas. Fuente [157]



**Figura 2.18.** Distribución de los doctorandos por ramas. Fuente [157]



**Figura 2.19.** Número de tesis defendidas por rama de conocimiento. Fuente [157]

**Tabla 2.12.** Organización de la Universidad de Salamanca. Fuente: [157]

Organización de la Universidad de Salamanca		2017-2018
<b>Ámbito territorial</b>		
Campus		9
Provincias		3
<b>Centros docentes</b>		<b>28</b>
Facultades		16
Escuelas (Poli)Técnicas Superiores		3
Escuelas Adscritas		4
Escuela de Doctorado		1
Centro de Formación Permanente		1
<b>Áreas de conocimiento</b>		<b>171</b>
<b>Unidades de investigación</b>		<b>70</b>
Departamentos		57
Institutos Universitarios de Investigación		13
<b>Centros propios</b>		<b>10</b>
Centros Tecnológicos y de Investigación		3
Centros Culturales y de Estudio		7
<b>Servicios</b>		<b>37</b>
Asistencia a la comunidad universitaria		8
Apoyo a la docencia y la investigación		11
Colaboración con la sociedad		7

Unidades centrales de gestión	11
<b>Organismos participativos</b>	<b>22</b>
Fundaciones	11
Sociedades	10
Consorticios	1

## 2.5. La Facultad de Ciencias

El escenario principal en el que se implementará este Proyecto Docente e Investigador es la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca. La puesta en práctica de dicho proyecto se materializará en las correspondientes tareas docentes, de investigación y de gestión. Respecto a las primeras (actividades docentes) se concretan en la docencia en grado, máster, así como en la implicación en algunos casos, y en la coordinación, en otros, de proyectos de innovación. Con relación a las tareas propias de investigación, se dirigen y se participa en proyectos de investigación (nacionales e internacionales), además de en la coordinación de alguna actividad propia de investigación. Por último, referido a la gestión señalar que se participa en actividades concretas de gestión del Departamento, de la Facultad, así como en la coordinación de acciones formativas.

Tal y como se recoge en el punto primer del *Artículo 8* del *Título II* de la Ley de Orgánica 4/2007 [60], por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades [44], se indica que:

*Las escuelas y facultades son los centros encargados de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión conducentes a la obtención de títulos de grado. Podrán impartir también enseñanzas conducentes a la obtención de otros títulos, así como llevar a cabo aquellas otras funciones que determine la universidad.*

En la Universidad de Salamanca las facultades se rigen por sus Estatutos [129], sus funciones quedan establecidas en el *Artículo 9*:

- a) *La elaboración de sus planes de estudios.*
- b) *La organización y supervisión de las actividades docentes, así como la gestión de los servicios de su competencia.*

- c) *La organización de las relaciones entre Departamentos y con otros Centros, a fin de asegurar la coordinación de la enseñanza y la racionalización de la gestión académica y administrativa.*
- d) *La expedición de certificados académicos y la tramitación de propuestas de convalidación, traslado de expedientes, matriculación y otras funciones similares.*
- e) *La representación y participación en Instituciones públicas y privadas, cuando sea requerida su presencia o asesoramiento.*
- f) *La contribución a otras actividades universitarias y complementarias de los estudiantes.*
- g) *La formulación a los Departamentos de sugerencias en materia de aplicación y desarrollo de los planes de estudio.*
- h) *Participar en los procesos de evaluación de la calidad y promover activamente la mejora de la calidad de sus actividades de enseñanza.*
- i) *La propuesta de modificaciones de la Relación de Puestos de Trabajo del Personal de Administración y Servicios.*
- j) *La promoción de la igualdad mediante la difusión de datos y buenas prácticas, así como de la legislación en esta materia.*
- k) *El desempeño de cualesquiera otras funciones que las leyes o los presentes Estatutos les atribuyan.*

La Facultad de Ciencias está especializada en la formación de profesionales y científicos en las áreas de matemáticas, estadística, física, geología, ingeniería informática e ingeniería geológica. En los últimos años ha llevado a cabo el proceso de adaptación de sus titulaciones al EEES, proceso en el que continúa mejorando en la actualidad, por ejemplo, en la consolidación y oferta de prácticas externas.

Según se recoge en el Reglamento de Régimen Interno de la Facultad de Ciencias en su *Artículo 2*, de su *Título Preliminar* [159] (p. 1):

*La Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca es el centro encargado de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión conducentes a la obtención de los Títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional de Licenciado en Física, Geología y Matemáticas, Ingeniero Geólogo, Ingeniero Informático (2º Ciclo), Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas y Diplomado en Estadística y cualesquiera*

otros que se le asignen. Se regirá por lo dispuesto en la Ley Orgánica de Universidades, por las normas que dicte el Estado o la Comunidad de Castilla y León en el ejercicio de sus respectivas competencias, por los Estatutos de la Universidad y sus normas de desarrollo y, finalmente, por el presente Reglamento de Régimen Interno.

En la actualidad la Facultad cuenta con más de 200 docentes, sobre 1.510 estudiantes (incluyendo grado, máster y doctorado a fecha de 11 de enero de 2018 [160-162]); y en ella trabajan profesores de más de 20 departamentos. Además, alberga en su sede a más de una veintena de grupos de investigación y varios institutos de investigación asociados. Cuenta con 6 grados, todos los cuales, menos Geología e Ingeniería Geológica, tienen docencia impartida por el Departamento de Informática y Automática. La evolución de la matrícula en estos grados se recoge en la [Tabla 2.13](#), de todos ellos, por la relación con este Proyecto Docente e Investigador, se destaca el Grado en Ingeniería Informática.

**Tabla 2.13.** Evolución de la matrícula en los grados de la Facultad de Ciencias. Fuente: [157, 160, 163]

Grado	11-12			12-13			13-14			14-15			15-16			16-17			17-18			Nuevo ingreso 16-17		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M
Estadística	65	21	44	65	24	41	66	30	36	55	30	25	64	36	28	92	57	35	110	64	46	49	32	17
Física	160	116	44	219	167	52	263	197	66	300	225	75	293	212	81	289	208	81	290	200	90	65	45	20
Geología	33	18	15	48	26	22	66	40	26	76	46	30	84	50	34	79	48	31	65	40	25	17	7	10
Ingeniería Geológica	42	30	12	49	34	15	60	42	18	66	48	18	55	37	18	47	31	16	29	20	9	9	4	5
Ingeniería Informática	373	316	570	494	404	862	562	465	978	598	506	928	648	555	936	666	576	906	682	588	949	159	144	155
Matemáticas	125	76	49	134	85	49	142	81	61	147	79	68	149	82	67	157	84	73	169	85	84	40	22	18
<b>TOTAL</b>	<b>798</b>	<b>577</b>	<b>221</b>	<b>1005</b>	<b>740</b>	<b>265</b>	<b>1159</b>	<b>855</b>	<b>304</b>	<b>1249</b>	<b>934</b>	<b>308</b>	<b>1293</b>	<b>972</b>	<b>321</b>	<b>1330</b>	<b>1004</b>	<b>326</b>	<b>1345</b>	<b>997</b>	<b>348</b>	<b>339</b>	<b>254</b>	<b>85</b>

T (Total); H (Hombres); M (Mujeres)

Además, actualmente, en esta Facultad se imparten 6 másteres. La evolución de la matrícula en estos másteres se recoge en la [Tabla 2.14](#), de todos ellos, por la relación con este Proyecto Docente e Investigador, se destacan el Máster Universitario en Ingeniería Informática y el Máster Universitario en Sistemas Inteligentes.

**Tabla 2.14.** Evolución de la matrícula en los másteres de la Facultad de Ciencias. Fuente: [157, 161, 164]

Máster	10-11			11-12			12-13			13-14			14-15			15-16			16-17			17-18		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M
Ciencias de la Tierra: Geología ambiental y aplicada	5	3	2	9	6	3	10	7	3	10	5	5	6	5	1	8	4	4	10	5	5	9	4	5
Física Nuclear por la U. de Sevilla, U. A. de Madrid, U. de Barcelona, U. de Granada, U. C. Madrid y U. de Salamanca	-	-	-	-	-	-	3	3	0	-	-	-	4	4	0	1	1	0	3	3	0	5	4	1
Física y Matemáticas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	11	2	20	17	3
Física y tecnología de los láseres por la U. de Salamanca y la U. de Valladolid	11	7	4	9	9	0	10	9	1	2	2	0	6	6	0	10	8	2	10	5	5	4	4	0
Ingeniería Informática	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8	2	14	12	2	25	23	2	8	7	1
Sistemas Inteligentes	17	12	5	12	10	2	14	11	3	17	14	3	12	11	1	13	11	2	9	7	2	14	12	2
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>48</b>	<b>12</b>

T (Total); H (Hombres); M (Mujeres)

## 2.6. El Departamento de Informática y Automática

Con la entrada en vigor de la LRU [56] se produce un cambio en la estructuración y organización de las enseñanzas universitarias. Se establece el Departamento como unidad básica de la estructura universitaria. Concretamente, el *Artículo 8* del *Título Primero* establece que los departamentos son:

*Los Departamentos son los órganos básicos encargados de organizar y desarrollar la investigación y las enseñanzas propias de su respectiva área de conocimiento en una o varias Facultades, Escuelas Técnicas Superiores, Escuelas Universitarias y, en su caso, en aquellos otros centros que se hayan creado al amparo de lo previsto en el artículo 7. de esta Ley.*

Tal y como se recoge en el punto primer del *Artículo 9* del *Título II* de la Ley de Orgánica 4/2007 [60], por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades [44], se indica que:

*Los departamentos son las unidades de docencia e investigación encargadas de coordinar las enseñanzas de uno o varios ámbitos del conocimiento en uno o varios centros, de acuerdo con la programación docente de la universidad, de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras del profesorado, y de ejercer aquellas otras funciones que sean determinadas por los estatutos.*

En la misma línea, los Estatutos de la Universidad de Salamanca [129], en el *Artículo 11 del Capítulo Primero: De la estructura académica*, se dice:

*Los Departamentos son los órganos encargados de coordinar e impartir las enseñanzas de las áreas de conocimiento de los Centros y de promover entre sus miembros el estudio y la investigación universitaria.*

Más detalladamente, las funciones que los Estatutos asignan a los Departamentos se establecen en el *Artículo 14* y son las siguientes:

- a) Coordinar e impartir las enseñanzas de sus áreas de conocimiento de acuerdo con los planes de estudio y la programación docente de los Centros.*
- b) Impulsar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras de sus profesores.*
- c) Fomentar la creación de Grupos de Investigación y promover proyectos de investigación.*
- d) Proponer, organizar y desarrollar cursos especializados, estudios de Máster Universitario y Doctorado y, en su caso, de los Títulos Propios.*
- e) Estimular la elaboración de tesis doctorales.*
- f) Fomentar la realización de programas de enseñanza e investigación multidisciplinares e interdepartamentales.*
- g) Impulsar la permanente actualización científica y pedagógica de sus miembros.*
- h) Planificar e impartir cursos de especialización y perfeccionamiento de titulados universitarios.*
- i) Facilitar la iniciación de los estudiantes colaboradores en las tareas que le son propias.*

- j) Promover y realizar contactos con personas físicas, entidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras, de acuerdo con la legislación vigente y los presentes Estatutos.*
- k) Organizar y llevar a cabo cursos o investigaciones acordados en contratos suscritos según el apartado anterior.*
- l) Promover y encauzar la participación con otras instituciones, así como el asesoramiento de estas.*
- m) Participar en los procesos de evaluación de la calidad institucional y promover activamente la mejora de la calidad de sus actividades de docencia e investigación.*
- n) Proponer modificaciones de la Relación de Puestos de Trabajo en los términos contemplados en los presentes Estatutos.*
- o) Desempeñar otras funciones que las leyes y los presentes Estatutos les atribuyan o que la práctica aconseje.*

La estructura universitaria organiza a los docentes e investigadores en departamentos. La Universidad de Salamanca cuenta con 57 departamentos. Para enmarcar las tareas de un profesor universitario se hace necesario la descripción de la unidad a la que pertenece. Este Proyecto Docente e Investigador se circunscribe al Área de Conocimiento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, la cual está adscrita al Departamento de Informática y Automática en la Universidad de Salamanca.

#### 2.6.1. Origen y evolución del Departamento de Informática y Automática

La historia del departamento de Informática y Automática se inicia por resolución de la Junta de Gobierno de esta universidad el 31 de octubre de 1996. En sus inicios, estaba constituido por dos áreas de conocimiento: Ingeniería de Sistemas y Automática y Lenguajes y Sistemas Informáticos. Posteriormente, se incorporan las áreas de conocimiento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial y de Arquitectura y Tecnología de los Computadores.

La creación y evolución del departamento viene marcada por la aparición de nuevas titulaciones en la Universidad de Salamanca, como puede verse en la [Tabla 2.15](#). Así, hasta finales de los años 80, el Área de Conocimiento de Ingeniería de Sistemas y Automática centraba su actividad docente en la impartición de asignaturas de en la titulación de Ciencias Físicas. Es a partir de 1988 cuando comienza a impartir

asignaturas relacionadas con la informática en dos nuevas titulaciones: La Diplomatura de Biblioteconomía y la Diplomatura de Informática. Ello da lugar a que aparezca en 1990 el Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos, con el objetivo de satisfacer de una mejor manera las nuevas necesidades docentes e investigadoras de la Universidad de Salamanca.

**Tabla 2.15.** Año de creación de las primeras titulaciones técnicas en la Universidad de Salamanca.

Fuente: [165]

Curso	Titulación
1987-1988	Diplomatura en Biblioteconomía y Documentación
1989-1990	Ingeniero Técnico Industrial. Esp. Electrónica (Intensificación Electrónica)
1989-1990	Diplomatura de Informática
1992-1993	Licenciatura en Traducción e Interpretación
1993-1994	Ingeniería Química
1998-1999	2º ciclo Ingeniero Industrial
1998-1999	Ingeniero en Informática (2º ciclo)
1998-1999	Diplomado en Turismo

Como consecuencia de la implantación de los nuevos planes de estudio, más allá de las nuevas titulaciones, las áreas de Ingeniería de Sistemas y Automática y de Lenguajes y Sistemas Informáticos impartirán docencia en asignaturas relacionadas con la introducción a la informática en múltiples titulaciones. Estas dos áreas sufren un importante incremento en el número de personal y en su encargo docente. De esta forma, un área a la que pertenecían tres personas en 1988 se convierte en un departamento en 1996, que se completa con la creación, en ese mismo año, del Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial y, en 1998, del Área de Arquitectura y Tecnología de los Computadores.

Se puede ver, por tanto, a la década de los 90 como una época de gran dinamismo y crecimiento en la que, sin abandonar las tareas de investigación, los esfuerzos se centraron en la puesta en marcha de las nuevas titulaciones, con un marcado carácter aplicado. Esto supuso no solamente un gran esfuerzo de trabajo, sino también de planteamiento, en tanto que se produjo una transición desde un entorno con un elevado carácter teórico hacia un enfoque mucho más aplicado. Además, se puede señalar que tanto en las titulaciones existentes como en las de nueva creación, ha existido una importante dinámica de modificación de los planes de estudios, que hizo a aquella década más activa desde un punto de vista docente.

### 2.6.2. Estructura organizativa del Departamento de Informática y Automática

El Departamento de Informática y Automática se rige, tal y como subraya el primer punto del *Artículo 27 del Título IV. Del régimen jurídico* de su Reglamento de Régimen Interno [166], por:

*El Departamento de Informática y Automática se regirá por la Ley Orgánica de Universidades, por las normas que emanen de los correspondientes órganos del Estado y de las Comunidades Autónomas en el ejercicio de sus respectivas competencias, por los Estatutos de la Universidad de Salamanca y sus normas de desarrollo y finalmente por el presente Reglamento de Régimen Interno.*

La función primordial del departamento, tal y como se recoge en el segundo punto del *Artículo 1 del Título Preliminar. El Departamento y sus competencias* de su Reglamento de Régimen Interno [166]:

*El Departamento de Informática y Automática, como órgano encargado de coordinar e impartir las enseñanzas de las áreas de conocimiento en los centros y de promover entre sus miembros el estudio y la investigación universitaria, desarrolla sus funciones docentes e investigadoras en todos aquellos Centros cuyos planes de estudio integren materias y asignaturas adscritas a las áreas de conocimiento expresas en el apartado anterior y, en su caso, en los correspondientes programas de tercer ciclo.*

A fecha de enero de 2018, el Departamento de Informática y Automática se compone de una plantilla de 67 profesores<sup>9</sup> y 7 becarios de investigación, integrados en las siguientes áreas de conocimiento:

- Arquitectura y Tecnología de los Computadores (ATC).
- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial (CCIA).
- Ingeniería de Sistemas y Automática (ISA).
- Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI).

Además, el Departamento de Informática y Automática cuenta dos personas que son miembros del Personal de Administración y Servicios.

---

<sup>9</sup> 44 de ellos son doctores (65,67%); 34 son funcionarios (50,75%) y 33 contratados (9 de ellos fijos).

En la [Tabla 2.16](#) se presenta el reparto de profesores del Departamento de Informática y Automática por categoría y área de conocimiento.

**Tabla 2.16.** Plantilla del Departamento de Informática y Automática. Fuente: Basada en la información de la intranet del Departamento de Informática y Automática <https://goo.gl/iM2Fh3>

	CU	TU	TEU	CD	Col	AD	A6	A3	Total
<b>ATC</b>			1	1					2
<b>CCIA</b>	2	6	1	1		1	6	1	18
<b>ISA</b>	1	3	3	1	1		1	2	12
<b>LSI</b>	2	9	6	4	1	1	11	1	35
<b>Total</b>	5	18	11	7	2	2	18	4	67

\*A fecha de 1-1-2018. Leyenda: CU: Catedrático Universidad; TU: Titular Universidad; TEU: Titular Escuela Universitaria; CD: Contratado; Doctor, Col: Colaborador; AD: Ayudante Doctor; A6: Asociado 6 horas; A3: Asociado 3 horas

**Tabla 2.17.** Centros y titulaciones en las que imparte docencia el Departamento de Informática y Automática. Fuente: Basada en la información de la intranet del Departamento de Informática y Automática <https://goo.gl/iM2Fh3> <https://goo.gl/iM2Fh3>

Centro	Titulaciones
<b>Facultad de Ciencias</b>	<b>Grado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Informática</li> <li>Grado en Estadística</li> <li>Grado en Física</li> <li>Grado en Matemáticas</li> </ul>
	<b>Máster</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máster Universitario en Ingeniería Informática</li> <li>Máster Universitario en Sistemas Inteligentes</li> </ul>
<b>Facultad de Medicina</b>	<b>Doctorado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doctorado en Ingeniería Informática</li> </ul>
<b>Facultad de Geografía e Historia</b>	<b>Máster</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máster Universitario de Estudios Avanzados e Investigación en Historia. Sociedades, Poderes e Identidades</li> </ul>
<b>Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales</b>	<b>Grado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Agrícola</li> </ul>
<b>Facultad de Ciencias Químicas</b>	<b>Grado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Ingeniería Química</li> </ul>
	<b>Máster</b>
<b>Escuela Universitaria de Educación y Turismo (Ávila)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máster en Ingeniería Química</li> </ul>
	<b>Grado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Turismo</li> <li>Grado en Turismo – Curso de adaptación</li> </ul>

Centro	Titulaciones
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (Béjar)	<b>Grado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado en Diseño y Tecnología Textil</li> <li>• Grado en Ingeniería Eléctrica</li> <li>• Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática</li> <li>• Grado en Ingeniería Mecánica</li> </ul>
	<b>Máster</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máster Universitario en Ingeniería Industrial</li> </ul>
Facultad de Traducción y Documentación	<b>Grado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado en Información y Documentación</li> <li>• Grado en Traducción e Interpretación</li> </ul>
	<b>Máster</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máster Universitario en Sistemas de Información Digital</li> </ul>
Escuela Politécnica Superior (Zamora)	<b>Grado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información</li> <li>• Grado en Arquitectura Técnica</li> <li>• Grado en Ingeniería Agroalimentaria</li> <li>• Grado en Ingeniería Civil</li> <li>• Grado en Ingeniería de Materiales</li> <li>• Grado en Ingeniería Mecánica</li> </ul>
	<b>Máster</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máster Universitario en Ingeniería Industrial</li> </ul>
Facultad de Biología	<b>Grado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado en Biología</li> <li>• Grado en Biotecnología</li> </ul>
Facultad de Educación	<b>Máster</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máster en las TIC's en Educación: Análisis y Diseño de Procesos, Recursos y Prácticas Formativa</li> <li>• Máster en Profesorado de ESO y Bachillerato, FP y EOI</li> </ul>
Facultad de Ciencias Sociales	<b>Grado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado en Comunicación Audiovisual</li> </ul>
Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE)	<b>Doctorado</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento</li> </ul>
Instituto Universitario de Estudios Sobre la Ciencia y la Tecnología	<b>Máster</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máster Universitario en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología</li> </ul>

\*Información relativa al curso 2017-2018

Sus profesores imparten docencia en los centros y titulaciones que se recogen en la [Tabla 2.17](#). Como se puede observar, la docencia mayoritaria tiene lugar en la Facultad de Ciencias, a la que están adscritos un 62,68% (42) de los profesores. Otros centros importantes para el departamento son la Escuela Politécnica Superior de Zamora (11 docentes adscritos, 16,42%), la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Béjar (5 docentes adscritos, 7,42%), la Facultad de

Traducción y Documentación (6 docentes adscritos, 8,95%) y la Facultad de Biología (2 docentes adscritos, 2,98%).

## **2.7. El Área de Conocimiento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial**

Como se ha comentado en el apartado anterior, el Departamento de Informática y Automática se compone de 4 áreas de conocimiento, entre ellas el Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, que se crea en el Departamento de Informática y Automática en 1996.

Tal y como se recoge en el punto primer del *Artículo 71 del Título IX, Sección II. Del profesorado de los cuerpos docentes universitarios* de la Ley de Orgánica 4/2007 [60], por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades [44], se indica que:

*Las denominaciones de las plazas de la relación de puestos de trabajo de profesores funcionarios de cuerpos docentes universitarios corresponderán a las de las áreas de conocimiento existentes. A tales efectos, se entenderá por área de conocimiento aquellos campos del saber caracterizados por la homogeneidad de su objeto de conocimiento, una común tradición histórica y la existencia de comunidades de profesores e investigadores, nacionales o internacionales.*

Los Estatutos de la Universidad de Salamanca [129], diversos puntos del *Artículo 13 del Capítulo Primero: De la estructura académica*, establecen la vinculación entre departamentos y áreas de conocimiento, así:

- a) *Todos los profesores de una misma área de conocimiento formarán parte de un solo Departamento, salvo en aquellos casos en las que las disposiciones en vigor permitan la creación de varios.*
- b) *Cuando el Departamento que se pretende constituir comprenda varias áreas de conocimiento, deberá mediar entre ellas afinidad o proximidad científica, de modo que quede garantizada la racionalidad de su agrupación y puedan los miembros de aquel integrar un conjunto coherente de docentes e investigadores.*
- c) *Todo Departamento deberá contar con profesorado suficiente para impartir por sí solo las enseñanzas del área o áreas de*

*conocimiento correspondientes a todos los ciclos de su competencia.*

Actualmente, el Área de Conocimiento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial cuenta, en la Universidad de Salamanca, con 18 docentes (12 hombres y 6 mujeres): 2 catedráticos, 6 Titulares de Universidad (2 mujeres), 1 Titular de Escuela Universitaria (mujer), 1 Contratado Doctor (mujer), 1 Ayudante Doctor, 6 Asociados a 6 horas (2 mujeres) y 1 Asociado a 3 horas (ver [Tabla 2.16](#)). Todas las plazas docentes de esta área de conocimiento están adscritas a la Facultad de Ciencias. Como ya contemplaba la derogada LRU [56] y, actualmente, contempla la LOMLOU [60], la adscripción de una plaza de profesorado a un centro tiene unos efectos que, en muchos casos, se limitan a los puramente administrativos.

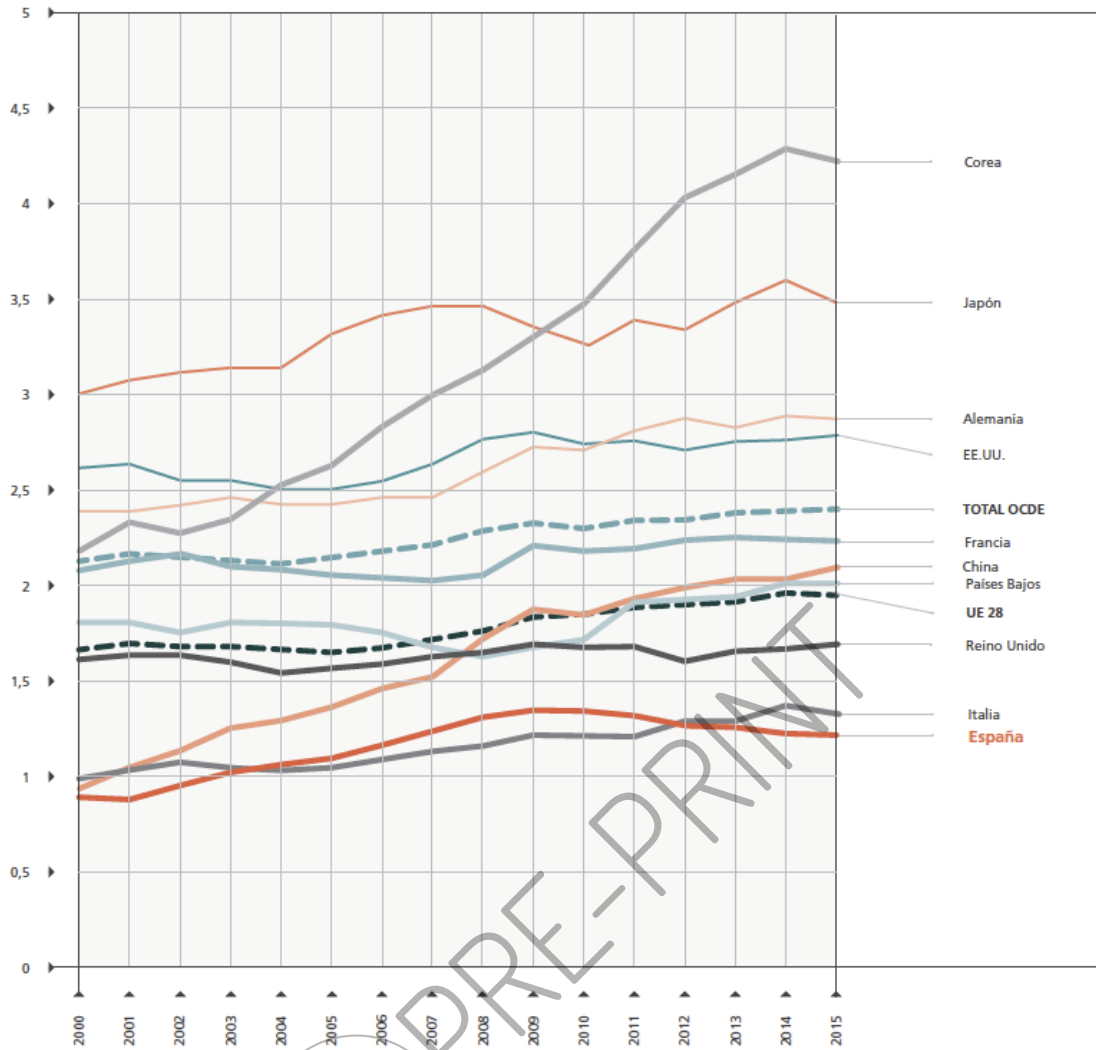
Según datos referidos al Curso 2014-2015, el Área de Conocimiento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial estaba formada por 776 miembros del PDI (sin incluir la categoría de Profesor Titular de Escuela Universitaria ni a los profesores asociados), de los cuales 602 eran hombres y 174 mujeres [167]. En la [Tabla 2.18](#) se encuentra recogida esta información diferenciada por las diferentes categorías contempladas de PDI.

**Tabla 2.18.** PDI del Área de Ciencia de la Composición e Inteligencia Artificial a nivel nacional (Curso 2014-2015). Fuente: Cálculos realizados sobre la información de [167] (p. 127)

	CU	TU	CEU	CD	AD	A
Hombres	102 (87,18)	322 (74,54%)	17 (100%)	125 (76,69%)	24 (72,73%)	12 (85,72%)
Mujeres	15 (12,82%)	110 (25,46%)	0 (0%)	38 (23,31%)	9 (27,27%)	2 (14,28%)
TOTAL	117 (100%)	432 (100%)	17 (100%)	163 (100%)	33 (100%)	14 (100%)

## 2.8. Reflexión final

En este capítulo se ha realizado una radiografía del contexto institucional que está formado por la universidad en España, que se ha tenido que enfrentar a una reestructuración sumamente importante habida cuenta de su adaptación al EEES y que ha tenido que hacerlo en el contexto de una de las mayores crisis económicas que se han conocido recientemente. Esta crisis, que se inicia en el otoño de 2007, está teniendo consecuencias muy importantes para la Educación Superior en España, con una clara deceleración en la inversión en las universidades y en el sistema de I+D+i nacional

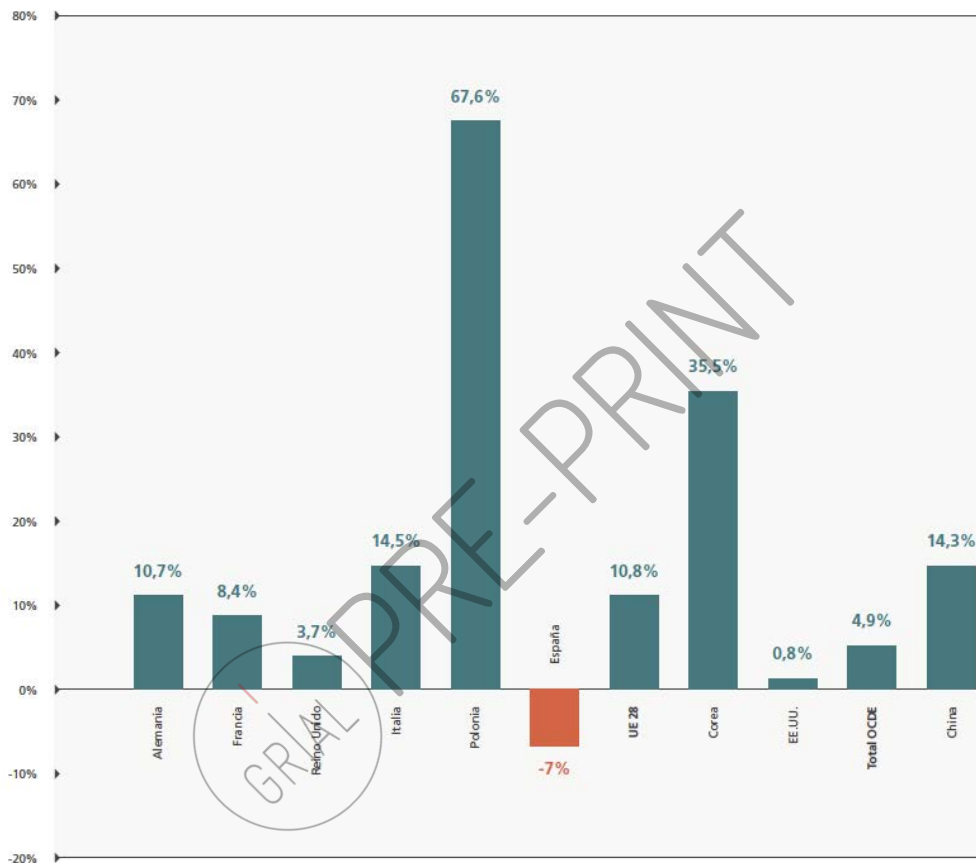


**Figura 2.20.** Evolución del esfuerzo en I+D, en gasto como % del PIB. Periodo 2000 a 2015. Fuente [168] (p. 98)

Desde el asentamiento de la globalización y la economía del conocimiento, las prioridades de los países más competitivos se han dirigido decididamente hacia el crecimiento sostenido del esfuerzo del gasto público y privado en I+D. Sin embargo, a partir de 2008, España se ha desviado de esa tendencia general, para cambiar la pendiente de su curva de evolución a descendente, mientras que los mayores competidores han seguido priorizando la inversión en I+D+i, incluso en momentos en los que se producía recesión en sus economías, como es el caso de Alemania, Corea, Japón, China o los Países Nórdicos [168], como se puede apreciar en la [Figura 2.20](#).

A pesar de partir de niveles claramente inferiores al de sus países competidores y a los niveles medios de las zonas económicas donde se inscribe, España ha reducido

su gasto un 7,5%, para situarlo en el 51% de la media OCDE y el 63% de la media de la Unión Europea a 28, unos niveles que le impiden mejorar su nivel de competitividad, como se refleja en la **Figura 2.21**. Ante esta situación en España el gasto en I+D+i ha retrocedido en 2015 a niveles inferiores a 2007 [168] y los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) certifican que el desembolso en I+D+i retrocede por sexto año consecutivo en relación al PIB en 2016 [169], aunque el gasto aumentara en 0,7% en 2016 [170].



**Figura 2.21.** Porcentaje de variación del esfuerzo en I+D, en gasto como porcentaje del PIB. Periodo 2008 a 2015. Fuente [168] (p. 98)

La situación en España es muy preocupante, como expresa el Informe Cotec 2017 [171]:

*Mientras el conjunto de la UE invierte hoy un 25% más en I+D que antes del inicio de la crisis económica, nuestra economía invierte un 10% menos. España es, en realidad, una excepción en Europa y forma parte del grupo de los cuatro únicos países que todavía no han recuperado los niveles de inversión de 2008. De hecho, en términos*

*relativos a Europa, el retroceso acumulado en estos últimos cinco años nos devuelve a la posición de 2004.*

Esta situación influye en las posibilidades de futuro de los investigadores españoles, que ven como las opciones de desarrollar una carrera profesional en las universidades españolas es muy difícil por la falta de inversión, lo que está ya repercutiendo en la tasa de renovación de la plantilla en las universidades. Como consecuencia, en España en 2015 había 122.437 investigadores, el 90% de los que había en 2010 [171].

Los recortes en presupuesto, inversión y refuerzo en plantilla, vienen acompañados de un aumento del trabajo de gestión por causa directa de la implantación del EEES, lo cual se está traduciendo en desmotivación general en el PDI.

La Universidad de Salamanca no es una excepción y sufre los problemas del sistema universitario español, aunque desde un punto de vista económico interno ha conseguido superar la crisis económica general con un saneamiento de su economía interna, lo que ha facilitado que desde 2016 haya podido salir a concurso un buen número de plazas de PDI en las diferentes categorías.

Así, la Universidad de Salamanca encara su octavo centenario en este año 2018 culminando su Plan Estratégico General 2013-2018 [131], que tenía como objetivo:

*[...] convertir y consolidar a la Universidad de Salamanca como universidad del siglo XXI, sin fronteras geográficas, volcada en la formación integral y para toda la vida, con líneas de investigación de excelencia a partir de las cuales responder a las necesidades que plantea la sociedad del futuro.*

Dentro de la Universidad de Salamanca, el Departamento de Informática es el principal responsable de los estudios de Ingeniería en Informática en esta Universidad. Su evolución y crecimiento ha sido continuo desde su creación en 1996, aunque afectado por los efectos de la crisis económica, sus egresados tienen una tasa de prácticamente pleno empleo y su relación con el sector tecnológico de la ciudad es sumamente estrecho.

Dentro de este departamento, el Área de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial tiene una destacada actividad, tanto en la docencia como en la investigación, lo que le ha servido, pese a no tener un tamaño excesivamente grande

y contar ya con dos catedráticos, para estar la número 13 en necesidades docentes, según los datos del curso 2015-2016, con un índice 1,341, lo que facilitó en 2017 la dotación de la presente plaza de Catedrático de Universidad.

Una vez que se ha definido el contexto institucional en el que se presenta este Proyecto Docente e Investigador, se van a desarrollar en los bloques de actividad de gestión, docencia e investigación asociados a el perfil docente en *Ingeniería del Software y Gobierno de Tecnologías de la Información* y al perfil de investigación en *Tecnologías del Aprendizaje* [172]. Precisamente, el primero de estos bloques, que lleva por título *Planteamiento de Gestión Universitaria*, va a servir como justificación de la parte de *Gobierno de Tecnologías de la Información* del proyecto docente y tiene una clara relación con la gestión de la investigación dentro del proyecto investigador.



GR/AL PRE-PRINT

## Referencias

- [1] M. Palma i Muñoz, "La enseñanza universitaria a debate," *Contrastes: Revista cultural*, no. 40, pp. 124-126, 2005.
- [2] M. A. Zabalza, "El Espacio Europeo de Educación Superior: Innovación en la enseñanza universitaria," *Innovación educativa*, no. 18, pp. 69-95, 2008.
- [3] Rectores de las Universidades Europeas. (1988). *Carta Magna de la Universidad Europea. Bolonia, a 18 de septiembre de 1988*. Disponible: <https://goo.gl/HgmDaW>.
- [4] C. Allègre, T. Blackstone, L. Berlinger y J. Ruettgers. (1998). *Declaración de La Sorbona. Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo (a cargo de los cuatros ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido). La Sorbona, París, 25 de mayo de 1998*. Disponible: <https://goo.gl/gmZS5y>.
- [5] European Ministers of Education. (1999). *The European Higher Education Area - Bologna declaration. Bologna on the 19th of June 1999*. Disponible: <https://goo.gl/W675Nm>.
- [6] European Ministers of Education. (2001). *Towards the European Higher Education Area. Communiqué of the meeting of European Ministers in charge of Higher Education in Prague on May 19th 2001*. Disponible: <https://goo.gl/miyCpX>.

- [7] European Ministers Responsible for Higher Education. (2003). *Berlín 2003. Educación Superior Europea. Comunicado de la Conferencia de Ministros responsables de la Educación Superior. Berlín, 19 de Septiembre de 2003.* Disponible: <https://goo.gl/Kn5htJ>.
- [8] European Ministers Responsible for Higher Education. (2005). *El Espacio Europeo de Educación Superior. Alcanzando las metas. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de Educación Superior. Bergen, 19-20 de Mayo de 2005.* Disponible: <https://goo.gl/CWLCN3>.
- [9] European Ministers Responsible for Higher Education. (2007). *London Communiqué. Towards the European Higher Education Area: Responding to challenges in a globalised world. London, UK, 18 May 2007.* Disponible: <https://goo.gl/6q7a9v>.
- [10] European Ministers Responsible for Higher Education. (2009). *The Bologna Process 2020 - The European Higher Education Area in the new decade. Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education, Leuven and Louvain-la-Neuve, 28-29 April 2009.* Disponible: <https://goo.gl/ABJX7x>.
- [11] European Ministers Responsible for Higher Education. (2010). *Budapest-Vienna Declaration on the European Higher Education Area. March 12, 2010.* Disponible: <https://goo.gl/NJ4GYk>.
- [12] European Ministers Responsible for Higher Education. (2012). *Making the Most of Our Potential: Consolidating the European Higher Education Area. Bucharest Communiqué. Bucharest, on 26 and 27 April 2012.* Disponible: <https://goo.gl/XPVyD2>.
- [13] European Ministers Responsible for Higher Education. (2015). *Yeveran Communiqué.* Disponible: <https://goo.gl/dZKo4Y>.
- [14] M. P. Bermúdez, Á. Castro, J. C. Sierra y G. Buela-Casal, "Análisis descriptivo transnacional de los estudios de doctorado en el EEES," *Revista de Psicodidáctica*, vol. 14, no. 2, pp. 193-210, 2009.
- [15] A. M. Lazarte, "España en el Entorno Europeo de Educación Superior," *Estudios sobre Educación*, vol. 8, pp. 145-163, 2005.

- [16] G. Haug, "Quality assurance/accreditation in the emerging European Higher Education Area: A possible scenario for the future," *European Journal of Education*, vol. 38, no. 3, pp. 229-240, 2003. doi: 10.1111/1467-3435.00143.
- [17] J. Vidal, "Quality Assurance, Legal Reforms and the European Higher Education Area in Spain," *European Journal of Education*, vol. 38, no. 3, pp. 301-313, 2003. doi: 10.1111/1467-3435.00149.
- [18] R. Deem y L. Lucas, "Research and teaching cultures in two contrasting UK policy context: Academic life in Educational Departments in five English and Scottish universities," *Higher Education*, vol. 54, no. 1, pp. 115-133, 2007. doi: 10.1007/s10734-006-9010-z.
- [19] O. Kivinen y J. Nurmi, "Unifying Higher Education for Different Kinds of Europeans. Higher Education and Work: A comparison of ten countries," *Comparative Education*, vol. 39, no. 1, pp. 83-103, 2003/02/01 2003. doi: 10.1080/03050060302563.
- [20] O. Dysthe, "How a reform affects writing in higher education," *Studies in Higher Education*, vol. 32, no. 2, pp. 237-252, 2007/04/01 2007. doi: 10.1080/03075070701267285.
- [21] C. Kasworm y L. Hemmingsen, "Preparing professionals for lifelong learning: Comparative examination of master's education programs," *Higher Education*, vol. 54, no. 3, pp. 449-468, 2007. doi: 10.1007/s10734-006-9006-8.
- [22] G. Buela-Casal, "La evaluación de la calidad en el proceso de Convergencia Europea," *Revista Mexicana de Psicología*, vol. 22, pp. 306-314, 2005.
- [23] G. Buela-Casal y Á. Castro, "Análisis de la evolución de los programas de doctorado con Mención de Calidad en las universidades españolas y pautas para su mejora," *Revista de Investigación en Educación*, no. 5, pp. 49-60, 2008.
- [24] J. Gil Roales-Nieto, "Análisis de la movilidad del alumnado en los estudios universitarios de Psicología en España," *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, vol. 7, no. 1, pp. 73-117, 2007.
- [25] B. Musi-Lechuga, J. A. Olivas-Ávila y G. Buela-Casal, "Producción científica de los programas de Doctorado en Psicología Clínica y de la Salud de España," *International Journal of Clinical and Health Psychology*, vol. 9, no. 1, pp. 161-173, 2009.

- [26] C. Guilarte Martín-Calero, J. M. Marbán Prieto y S. Miranda Castañeda, *Principios básicos para el diseño de guías docentes de asignaturas en el marco del EEES*, Valladolid, España: Universidad de Valladolid, 2008. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/F34zWY>.
- [27] J. Field, *Lifelong Learning and the New Educational Order*, 2nd ed. London, UK: Trentham Books, 2006.
- [28] F. J. García-Peñalvo, "eLearning: Covering lifelong learning in the European Space for Higher Education," *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning (IJCEELL)*, vol. 17, no. 6, pp. 403-405, 2007.
- [29] A. M. Seoane, F. J. García-Peñalvo, Á. Bosom, E. Fernández y M. J. Hernández, "Lifelong Learning Online Tutoring Methodology Approach," *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning (IJCEELL)*, vol. 17, no. 6, pp. 479-492, 2007. doi: 10.1504/IJCEELL.2007.015595.
- [30] R. Vanbaelen, J. Harrison y G. van Dongen, "Lifelong learning in a Fourth World setting," en *Professional Communication Conference (IPCC), 2014 IEEE International* pp. 1-9, 2014. doi: 10.1109/IPCC.2014.7020347.
- [31] L. Uden y A. Dix, "Lifelong learning for software engineers," *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, vol. 14, no. 1-2, pp. 101-110, 2004. doi: 10.1504/IJCEELL.2004.004578.
- [32] F. Sánchez *et al.*, "Competencias Profesionales del Grado en Ingeniería Informática," en *TICAI2008: TICs para a Aprendizagem da Engenharia*, C. Vaz de Carvalho, M. Llamas Nistal y R. Silveira, Eds. pp. 147-154, EEUU: IEEE, 2008.
- [33] R. Baran, "Computer science aspects in lifelong learning," en *Proceedings of the 2011 7th International Conference on Next Generation Web Services Practices (NWeSP). (Salamanca, Spain, 19-21 October 2011)* pp. 476-480, EEUU: IEEE, 2011. doi: 10.1109/NWeSP.2011.6088226.
- [34] J. Delors, *Learning: The treasure within*. Paris, France: UNESCO, 1996.
- [35] Consejo Europeo. (2000). *Consejo Europeo de Lisboa. Conclusiones de la presidencia. 23 y 24 de marzo de 2000*. Disponible: <https://goo.gl/SC6Vxm>.
- [36] Consejo de Educación. (2001). *Informe del Consejo "Educación" al Consejo Europeo sobre los futuros objetivos precisos de los sistemas de educación y*

- formación*. 5680/01 EDUC 18, Bruselas, Bélgica: Consejo de la Unión Europea. Disponible: <https://goo.gl/A1chfE>.
- [37] Consejo de la Unión Europea. (2002). *Programa de trabajo detallado para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa*. Diario Oficial n° C 142 de 14/06/2002. 52002XG0614(01), pp. 1-22. Bruselas, Bélgica: EUR-Lex. Disponible: <https://goo.gl/cjcxhf>.
- [38] Comisión Europea, *Educación y formación en Europa: Sistemas diversos, objetivos compartidos para 2010. Programa de trabajo sobre los futuros objetivos de los sistemas de educación y formación*, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2002. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/fD8JUy>.
- [39] F. J. García-Peñalvo, "Estado actual de los sistemas E-Learning," *Education in the Knowledge Society*, vol. 6, no. 2, 2005.
- [40] F. J. García-Peñalvo Ed. "Advances in E-Learning: Experiences and Methodologies." Hershey, PA, USA: Information Science Reference (formerly Idea Group Reference), 2008.
- [41] F. J. García-Peñalvo y A. M. Seoane-Pardo, "Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario," *Education in the Knowledge Society*, vol. 16, no. 1, pp. 119-144, 2015. doi: 10.14201/eks2015161119144.
- [42] B. Gros y F. J. García-Peñalvo, "Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning," en *Learning, Design, and Technology. An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy*, M. Spector, B. B. Lockee y M. D. Childress, Eds. pp. 1-23, Switzerland: Springer International Publishing, 2016. doi: 10.1007/978-3-319-17727-4\_67-1.
- [43] Comisión Europea. (2003). *Comunicación de la Comisión - El papel de las universidades en la Europa del conocimiento*. COM/2003/0058 final. 52003DC0058, Bruselas, Bélgica: EUR-Lex. Disponible: <https://goo.gl/Ab4bLV>.
- [44] Gobierno de España. (2001). *Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades*. Jefatura de Estado. BOE-A-2001-24515, no. 307, de 24 de diciembre de 2001, sección Legislación consolidada, Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/3bKzfx>.

- [45] Comisión Europea/EACEA/Eurydice, *El Espacio Europeo de Educación Superior en 2015: Informe sobre la implantación del Proceso de Bolonia*, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2015. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/zUDrdu>. doi: 10.2797/770328.
- [46] L. Abad Toribio, T. García Martín, R. Magro Andrade y M. Serrano Pérez, "Marcos de referencia del EEES. Aproximación histórica: desde 1923 a 2010," *Tecnología@ y Desarrollo. Revista de ciencia, tecnología y medio ambiente*, vol. VIII, pp. 4-51, 2010.
- [47] R. Pagani, "El crédito europeo y el sistema educativo español," ECTS Counsellors & Diploma Supplement Promoters, Madrid, España, 2002. Disponible en: <https://goo.gl/NwDn6x>.
- [48] J. González y R. Wagenaar Eds., "Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final. Fase Uno." Bilbao, España: Universidad de Deusto, 2003.
- [49] Gobierno de España. (2003). *Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-2003-17643, no. 224, de 18 de septiembre de 2003, sección I. Disposiciones generales, pp. 34355-34356. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/HDG15o>.
- [50] Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, "La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior," Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Madrid, España, Documento Marco, 2003. Disponible en: <https://goo.gl/dr2L2s>.
- [51] Gobierno de España. (2008). *Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales, así como a determinados aspectos del ejercicio de la profesión de abogado*. Ministerio de Presidencia. BOE-A-2008-18702, no. 280, de 20 de noviembre de 2008, sección I. Disposiciones generales, pp. 46185-46320. Madrid, España:

- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/uVo4mZ>.
- [52] Gobierno de España. (2017). *Real Decreto 581/2017, de 9 de junio, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) n.º 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior (Reglamento IMI)*. Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. BOE-A-2017-6586, no. 138, de 10 de junio de 2017, sección I. Disposiciones generales, pp. 48159-48319. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/CxPHoH>.
- [53] CCII, CODDII, RITSI y CONCITI. (2017, 15 de junio de 2017). El Gobierno da los primeros pasos para la equiparación profesional de la Ingeniería en Informática y la Ingeniería Técnica en Informática respecto al resto de ingenierías. Disponible en: <https://goo.gl/ZeK1JD>.
- [54] J. P. Peñarrubia, "CCII," *Aenor*, no. 328, p. 57, 2017.
- [55] A. Embid Irujo y F. Michavila, *Hacia una nueva Universidad. Apuntes para un debate* (Ventana abierta). Madrid, España: Tecnos, 2001.
- [56] Gobierno de España. (1983). *Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria*. Jefatura de Estado. BOE-A-1983-23432, no. 209, de 1 de septiembre de 1983, sección I. Disposiciones generales, pp. 24034-24042. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/pWr1Z9>.
- [57] Administración General del Estado. (1978). *Constitución Española*. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/yrhMWA>.
- [58] A. Embid Irujo y F. Gurrea Casamayor, *Legislación Universitaria. Normativa general y autonómica*, 11ª ed. Madrid, España: Tecnos, 2008.
- [59] J. R. Chaves García, *La Universidad Pública al derecho y al revés. Guía esencial del profesor a las puertas de la reforma universitaria*. Madrid, España: Oficina de Cooperación Universitaria, 2001.

- [60] Gobierno de España. (2007). *Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades*. Jefatura de Estado. BOE-A-2007-7786, no. 89, de 13 de abril de 2007, sección I. Disposiciones generales, pp. 16241-16260. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/ZDqv1W>.
- [61] Gobierno de España. (2007). *Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios*. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE-A-2007-17492, no. 240, de 6 de octubre de 2007, sección Legislación consolidada, Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/tg21oY>.
- [62] Gobierno de España. (2007). *Real Decreto 1313/2007, de 5 de octubre, por el que se regula el régimen de los concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios*. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE-A-2007-17582, no. 241, de 8 de octubre de 2007, sección I. Disposiciones generales, pp. 40758-40761. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/ZhSb4W>.
- [63] M. J. Rodríguez-Conde, *Proyecto Docente e Investigador. Catedrático de Universidad. Metodología de Evaluación e investigación en Educación. Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE)*. Salamanca, España: Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. Universidad de Salamanca, 2017. Disponible en: <https://goo.gl/LbbWgZ>. doi: 10.5281/zenodo.1039249.
- [64] Gobierno de España. (2014). *Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-2014-6008, no. 138, de 7 de junio de 2014, sección I. Disposiciones generales, pp. 43307-43323. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/gtVxF1>.
- [65] Gobierno de España. (1999). *Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-1999-20941, no. 257, de 27 de octubre de 1999, sección I. Disposiciones generales, pp. 37539-37542. Madrid,

- España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/9dHzHC>.
- [66] Gobierno de España. (2000). *Real Decreto 990/2000, de 2 de junio, por el que se modifica y completa el Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-2000-10339, no. 133, de 3 de junio de 2000, sección I. Disposiciones generales, pp. 19608-19609. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/nyFPhe>.
- [67] Gobierno de España. (2002). *Real Decreto 1025/2002, de 4 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1640/1999, de 22 de octubre, modificado y completado por el Real Decreto 990/2000, de 2 de junio, por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-2002-20379, no. 253, de 22 de octubre de 2002, sección I. Disposiciones generales, pp. 37026-37027. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/54F8R6>.
- [68] Gobierno de España. (2000). *Real Decreto 69/2000, de 21 de enero, por el que se regulan los procedimientos de selección para el ingreso en los centros universitarios de los estudiantes que reúnan los requisitos legales necesarios para el acceso a la universidad*. Ministerio de Educación. BOE-A-2000-1350, no. 19, de 22 de enero de 2000, sección I. Disposiciones generales, pp. 2980-2987. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/EaN9KY>.
- [69] Gobierno de España. (2004). *Real Decreto 1742/2003, de 19 de diciembre, por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-2004-1302, no. 19, de 22 de enero de 2004, sección I. Disposiciones generales, pp. 2663-2667. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/coZMPS>.
- [70] Gobierno de España. (2008). *Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas*. Ministerio de la Presidencia. BOE-A-2008-18947, no. 283,

- de 24 de noviembre de 2008, sección Legislación consolidada, Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/pnDgYK>.
- [71] Gobierno de España. (2009). *Orden EDU/1434/2009, de 29 de mayo, por la que se actualizan los anexos del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas*. Ministerio de Educación. BOE-A-2009-9247, no. 135, de 4 de junio de 2009, sección I. Disposiciones generales, pp. 47281-47285. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/Yu195t>.
- [72] Gobierno de España. (2008). *Resolución de 14 de marzo de 2008, de la Secretaría de Estado de Universidades e investigación, por la que se dictan instrucciones para el acceso a la universidad española, en el próximo curso 2008-2009, de los alumnos procedentes de sistemas educativos a los que es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE-A-2008-5414, no. 70, de 21 de marzo de 2008, sección I. Disposiciones generales, pp. 16780-16783. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/R952sS>.
- [73] Gobierno de España. (2009). *Resolución de 30 de marzo de 2009, de la Secretaría de Estado de Universidades, por la que se dictan instrucciones para el acceso a la Universidad española, en el próximo curso 2009-2010, de los alumnos procedentes de sistemas educativos a los que es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE-A-2009-6649, no. 98, de 22 de abril de 2009, sección I. Disposiciones generales, pp. 36210-36217. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/euMsjH>.
- [74] Gobierno de España. (2011). *Orden EDU/1247/2011, de 12 de mayo, por la que se modifica la Orden EDU/1434/2009, de 29 de mayo, por la que se actualizan los Anexos del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias*

- oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas*. Ministerio de Educación. BOE-A-2011-8561, no. 117, de 17 de mayo de 2011, sección I. Disposiciones generales, pp. 49668-49669. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/gS61AN>.
- [75] Gobierno de España. (2007). *Orden ECI/2514/2007, de 13 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales de Máster y Doctor*. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE-A-2007-15674, no. 200, de 21 de agosto de 2007, sección I. Disposiciones generales, pp. 1-28. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/JjCimR>.
- [76] Gobierno de España. (2007). *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE-A-2007-18770, no. 260, de 30 de octubre de 2007, sección Legislación consolidada, pp. 1-28. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/Pxkw4Y>.
- [77] Gobierno de España. (2008). *Real Decreto 1509/2008, de 12 de septiembre, por el que se regula el Registro de Universidades, Centros y Títulos*. Ministerio de Ciencia e Innovación. BOE-A-2008-15464, no. 232, de 25 de septiembre de 2008, sección I. Disposiciones generales, pp. 38854-38857. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/xC6qcH>.
- [78] Gobierno de España. (2011). *Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado*. Ministerio de Educación. BOE-A-2011-2541, no. 35, de 10 de febrero de 2011, sección Legislación consolidada, Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/imEsz6>.
- [79] Gobierno de España. (2015). *Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-2015-943, no. 29, de 3 de febrero de 2015, sección I. Disposiciones generales, Madrid,

- España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/XXwj5G>.
- [80] L. Espada Recarey, "¿Hacia dónde va la Universidad? Pinceladas," *Revista Universidad, Ética y Derechos*, vol. 2015, 2015. doi: 10.25267/Rueda.2015.04.
- [81] J. G. Mora, "La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento," *Revista Iberoamericana de educación*, no. 35, pp. 13-37, 2004.
- [82] J. Ortega y Gasset, *Misión de la Universidad*, 1ª ed. Madrid, España: Revista de Occidente, 1930.
- [83] Comisión Europea/EACEA/Eurydice, Eurostat y Eurostudent, *El Espacio Europeo de Educación Superior en 2012: Informe sobre la implantación del Proceso de Bolonia*, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2012. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/JroNnS>. doi: 10.2797/82333.
- [84] Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2005). *Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales. (Texto pertinente a efectos del EEE)*. 32005L0036, Bruselas, Bélgica: EUR-Lex. Disponible: <https://goo.gl/LjM9ae>.
- [85] Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2013). *Directiva 2013/55/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y el Reglamento (UE) no 1024/2012 relativo a la cooperación administrativa a través del Sistema de Información del Mercado Interior («Reglamento IMI»)*. (Texto pertinente a efectos del EEE). 32013L0055, Bruselas, Bélgica: EUR-Lex. Disponible: <https://goo.gl/WCXyzb>.
- [86] Á. Cobo Ortega, "Análisis sobre las implicaciones de la nueva estructura de las titulaciones oficiales: El esquema "3+2"," *Revista Universidad, Ética y Derechos*, vol. 2015, 2015. doi: 10.25267/Rueda.2015.10.
- [87] Consejo de Estado. (2015). *Número de expediente: 1146/2014 (EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE)*. Proyecto de real decreto por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y el Real Decreto 99/2011, de 28 de

- enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. CE-D-2014-1146, Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/nbCbiv>.
- [88] Crue Universidades Españolas. (2015). *Comunicado Asamblea Crue 3+2*. Madrid: Crue Universidades Españolas. Disponible: <https://goo.gl/haXJXz>.
- [89] Comisión Académica Sectorial de Universidades Españolas. (2014). *Informe aprobado por la sectorial CASUE sobre la estructura 3+2 en los estudios de Grado y Máster. 8 de julio de 2014*. Disponible: <https://goo.gl/4aYqE6>.
- [90] Gobierno de España. (2017). *Anuario de indicadores universitarios. Año 2017*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid, España: Sistema Integrado de Información Universitaria. Disponible: <https://goo.gl/n6xkiE>.
- [91] Junta de Castilla y León. (1995). *Decreto 233/1995, de 16 de noviembre, por el que se crean o transforman centros y se autorizan enseñanzas en las Universidades de León, Salamanca y Valladolid*. Consejería de Educación y Cultura. BOCYL, no. 223, de 21 de noviembre de 1995, sección II. Disposiciones generales, Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/EgUSZJ>.
- [92] Junta de Castilla y León. (2014). *Orden EDU/1006/2014, de 21 de noviembre, por la que se regula el reconocimiento de Unidad de Investigación Consolidada de Castilla y León*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 231, de 1 de diciembre de 2014, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 80926-80933. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/Vr1sNJ>.
- [93] Junta de Castilla y León. (1996). *Decreto 141/1996, de 23 de mayo, por el que se crean, transforman y adscriben Centros y se autorizan estudios en las Universidades de Burgos, León y Valladolid*. Consejería de Educación y Cultura. BOCYL, no. 100, de 27 de mayo de 1996, sección II. Disposiciones generales, Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/5wpC4Z>.
- [94] Junta de Castilla y León. (1996). *Decreto 226/1996, de 26 de septiembre, por el que se autorizan estudios y se crean, transforman o cambian de denominación Centros en las Universidades de Valladolid, León y Burgos*. Consejería de Educación y Cultura. BOCYL, no. 190, de 1 de octubre de 1996,

- sección II. Disposiciones generales, Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/BWqaxf>.
- [95] Junta de Castilla y León. (1997). *Decreto 19/1997, de 6 de febrero, por el que se autorizan estudios y se transforman Centros en las Universidades de Salamanca, León y Burgos*. Consejería de Educación y Cultura. BOCYL, no. 29, de 12 de febrero de 1997, sección II. Disposiciones generales, Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/PcH5tY>.
- [96] Junta de Castilla y León. (1997). *Decreto 180/1997, de 26 de septiembre, por el que se autorizan estudios y se crean, transforman y cambian de denominación Centros en las Universidades de Salamanca, Valladolid, León y Burgos*. Consejería de Educación y Cultura. BOCYL, no. 186, de 29 de septiembre de 1997, sección II. Disposiciones generales, Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/csFfzU>.
- [97] Junta de Castilla y León. (2013). *Decreto 65/2013, de 3 de octubre, por el que se regula la creación, modificación y supresión de Escuelas de Doctorado en Universidades de Castilla y León*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 193, de 7 de octubre de 2013, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 66003-66006. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/MwrXrQ>.
- [98] Junta de Castilla y León. (2010). *Ley 12/2010, de 28 de octubre, por la que se modifica la Ley 3/2003, de 28 de marzo, de Universidades de Castilla y León*. Presidencia. BOCYL, no. 217, de 10 de noviembre de 2010, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 83659-83674. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/8bQDHV>.
- [99] Gobierno de España. (2010). *Ley 12/2010, de 28 de octubre, por la que se modifica la Ley 3/2003, de 28 de marzo, de Universidades de Castilla y León*. Comunidad de Castilla y León. BOE-A-2010-17982, no. 283, de 23 de noviembre de 2010, sección I. Disposiciones generales, pp. 97494-97505. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/tjssnr>.
- [100] Junta de Castilla y León. (2003). *Ley 3/2003, de 28 de marzo, de Universidades de Castilla y León*. Presidencia. BOCYL, no. 65 (Suplemento), de 4 de abril de

- 2003, sección II. Disposiciones generales, pp. 18-25. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/baoNZi>.
- [101] Gobierno de España. (2003). *Ley 3/2003, de 28 de marzo, de Universidades de Castilla y León*. Comunidad de Castilla y León. BOE-A-2003-8336, no. 97, de 23 de abril de 2003, sección I. Disposiciones generales, pp. 15783-15792. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/hNsQgZ>.
- [102] Junta de Castilla y León. (2014). *Resolución de 8 de abril de 2014, del Rectorado de la Universidad de Valladolid, por la que se acuerda la publicación del procedimiento para la solicitud de adaptaciones en las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado en las Universidades Públicas de Castilla y León para estudiantes de Bachillerato o Ciclos Formativos de Grado Superior que presentan necesidades educativas especiales u otras debidamente justificadas*. Universidad de Valladolid. BOCYL, no. 76, de 22 de abril de 2014, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 28342-28351. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/ZTb3bZ>.
- [103] Junta de Castilla y León. (2014). *Orden EDU/213/2014, de 27 de marzo, por la que se desarrolla el Decreto 64/2013, de 3 de octubre, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 66, de 4 de abril de 2014, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 21443-21454. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/qCmKr9>.
- [104] Junta de Castilla y León. (2013). *Decreto 67/2013, de 17 de octubre, por el que se desarrolla la regulación del régimen del personal docente e investigador contratado en las Universidades Públicas de Castilla y León*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 203, de 21 de octubre de 2013, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 67991-67996. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/JxVN17>.
- [105] Junta de Castilla y León. (2013). *Decreto 64/2013, de 3 de octubre, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de grado y máster en el*

- ámbito de la Comunidad de Castilla y León. Consejería de Educación. BOCYL, no. 193, de 7 de octubre de 2013, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 65994-66002. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/mnXtDd>.*
- [106] Junta de Castilla y León. (2012). *Orden EDU/411/2012, de 8 de junio, por la que se regula el procedimiento por el que las Universidades de Castilla y León pueden obtener autorización para la impartición de la formación equivalente a la formación pedagógica y didáctica exigida para aquellas personas que, estando en posesión de una titulación declarada equivalente a efectos de docencia, no pueden realizar los estudios de máster.* Consejería de Educación. BOCYL, no. 115, de 18 de junio de 2012, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 40128-40138. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/duHvVR>.
- [107] Junta de Castilla y León. (2010). *Orden EDU/419/2010, de 29 de marzo, por la que se determinan los porcentajes de plazas a reservar a determinados grupos de estudiantes en el procedimiento de admisión a la Universidad.* Consejería de Educación. BOCYL, no. 67, de 9 de abril de 2010, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección C. Otras disposiciones, pp. 31257-31259. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/KcrJil>.
- [108] Junta de Castilla y León. (2011). *Orden EDU/273/2011, de 15 de marzo, por la que se modifica la Orden EDU/2017/2009, de 15 de octubre, por la que se crea la comisión organizadora de las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, y se regulan ciertos aspectos para el desarrollo de dichas pruebas.* Consejería de Educación. BOCYL, no. 58, de 24 de marzo de 2011, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección C. Otras disposiciones, pp. 21008-21012. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/txvGmY>.
- [109] Junta de Castilla y León. (2010). *Corrección de errores de la Orden EDU/2017/2009, de 15 de octubre, por la que se crea la comisión organizadora de las pruebas de acceso a enseñanzas universitarias oficiales de grado, y se regulan ciertos aspectos para el desarrollo de dichas pruebas.* Consejería de

- Educación. BOCYL, no. 41, de 2 de marzo de 2010, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, p. 17339. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/7gM5QF>.
- [110] Junta de Castilla y León. (2009). *Orden EDU/2017/2009, de 15 de octubre, por la que se crea la comisión organizadora de las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, y se regulan ciertos aspectos para el desarrollo de dichas pruebas*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 207, de 28 de octubre de 2009, sección II. Disposiciones generales, pp. 31297-31301. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/eLyShs>.
- [111] Junta de Castilla y León. (1997). *Decreto 104/1997, de 8 de mayo, por el que se implanta el distrito único universitario de Castilla y León y se crea su Comisión coordinadora*. Consejería de Educación y Cultura. BOCYL, no. 88, de 12 de mayo de 1997, sección II. Disposiciones generales, Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/UFbEc2>.
- [112] Junta de Castilla y León. (1987). *Decreto 97/1987, de 24 de abril, por el que se establecen criterios reguladores de las convocatorias de ayuda a la investigación, proyectos y programas de investigación científica y técnica, formación de investigadores y becas*. Consejería de Educación y Cultura. BOCYL, no. 60, de 5 de mayo de 1987, sección II. Disposiciones generales, Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/Md4tRz>.
- [113] Junta de Castilla y León. (2013). *Orden EDU/995/2013, de 26 de noviembre, por la que se desarrolla el Decreto 65/2013, de 3 de octubre, por el que se regula la creación, modificación y supresión de Escuelas de Doctorado en Universidades de Castilla y León*. Consejería de Educación. BOCYL, no. 235, de 5 de diciembre de 2013, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección C. Otras disposiciones, pp. 79452-79460. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/2w2GHV>.
- [114] Junta de Castilla y León. (2009). *Acuerdo 109/2009, de 24 de septiembre, de la Junta de Castilla y León, por el que se autoriza la implantación de Enseñanzas Universitarias oficiales en la Universidad de Valladolid*. Consejería de

- Educación. BOCYL, no. 188, de 30 de septiembre de 2009, sección IV. Otras disposiciones y acuerdos, p. 28981. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/fkdpfU>.
- [115] L. E. Rodríguez-San Pedro Bezares Ed. "Historia de la Universidad de Salamanca. Volumen I: Trayectoria historia e instituciones vinculadas." Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2002.
- [116] Unidad de Evaluación de la Calidad, *Propuestas para la mejora del posicionamiento de la Universidad de Salamanca en los rankings de las universidades*, Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2015. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/Hq9eME>.
- [117] Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico – Unidad de Evaluación de la Calidad, *Posicionamiento de la Universidad de Salamanca en los Rankings Universitarios más relevantes publicados en 2017*, Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2017. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/zV7zsU>.
- [118] World Heritage Encyclopedia. (2016). *List of oldest universities in continuous operation*. Disponible en: <https://goo.gl/PKXKoQ>.
- [119] Europa Press. (2015, 15/06/2015). Las 10 universidades más antiguas del mundo. Disponible en: <https://goo.gl/b1hsC2>.
- [120] L. E. Rodríguez-San Pedro Bezares, "La Universidad de Salamanca, Evolución y Declive de un Modelo Clásico," *Studia Histórica. Historia Moderna*, vol. IX, pp. 9-21, 1991.
- [121] L. E. Rodríguez-San Pedro, "Universidades en Castilla y León," en *Historia de una cultura: Castilla y León*, vol. IV, A. García Simón y J. Ortega Valcárcel, Eds. pp. 403-423, Valladolid, España: Junta de Castilla y León, Conserjería de Educación y Cultura, 1996.
- [122] Universidad de Salamanca. (2016). *Historia*. Disponible en: <https://goo.gl/Cq1DfU>.
- [123] *Las Siete Partidas. Edición facsimilar de la edición de 1491, con glosas de Alonso Díaz de Montalvo*. Madrid, España: Lex Nova, 1989.
- [124] A. Zacuto, *Almanaque perpetuo de Abraham Zacuto (Venecia 1502)*. Valladolid, España: Instituto Interuniversitario de Estudios de Iberoamérica y Portugal, 2004.

- [125] J. Juaristi, *Miguel de Unamuno*. Madrid, España: Taurus, 2012.
- [126] C. Rabaté y J. C. Rabaté, *Miguel de Unamuno. Biografía*. Madrid, España: Taurus, 2009.
- [127] Gobierno de España. (1970). *Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamento de la Reforma Educativa*. Jefatura de Estado. BOE-A-1970-852, no. 187, de 6 de agosto de 1970, sección I. Disposiciones generales, pp. 12525-12546. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/JQdST9>.
- [128] Junta de Castilla y León. (2003). *Acuerdo 19/2003, de 30 de enero, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad de Salamanca*. Consejería de Educación y Cultura. BOCYL, no. 22, de 3 de febrero de 2003, sección IV. Otras disposiciones y acuerdos, pp. 1843-1867. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/bNjkyP>.
- [129] Universidad de Salamanca. (2011). *Estatutos de la Universidad de Salamanca*. Secretaría General. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/CNDsFv>.
- [130] Junta de Castilla y León. (2011). *Acuerdo 38/2011, de 5 de mayo, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba la modificación de los Estatutos de la Universidad de Salamanca*. Consejería de Educación y Cultura. BOCYL, no. 90, de 11 de mayo de 2011, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección C. Otras disposiciones, pp. 36194-36219. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/yqgvw9>.
- [131] Universidad de Salamanca, *Plan Estratégico General 2013-2018 de la Universidad de Salamanca*, Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/YPASRR>.
- [132] Universidad de Salamanca. (2013). *Normativa de uso de los Sistemas de Información de la Universidad de Salamanca*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/JyGqFw>.
- [133] Universidad de Salamanca. (2009). *Reglamento de evaluación de la Universidad de Salamanca*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/5tdCfX>.

- [134] Universidad de Salamanca. (2017). *Procedimientos de matrícula en titulaciones oficiales de Grado y Máster – Curso 2017-2018*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/JmHNwV>.
- [135] Junta de Castilla y León. (2015). *Resolución de 15 de enero de 2015, del Rectorado de la Universidad de Salamanca, por la que se publican la Normas de Permanencia de la Universidad de Salamanca*. Universidad de Salamanca. BOCYL, no. 15, de 23 de enero de 2015, sección I. Comunidad de Castilla y León, subsección A. Disposiciones generales, pp. 5296-5298. Valladolid, España: Boletín Oficial de Castilla y León. Disponible: <https://goo.gl/bhtGYn>.
- [136] Universidad de Salamanca. (2014). *Reglamento del Tribunal de compensación en las titulaciones de Grado, Máster y Títulos Propios de la Universidad de Salamanca*. Vicerrectorado de Docencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/FGHJ2Y>.
- [137] Universidad de Salamanca. (2014). *Procedimiento para la obtención de menciones vinculadas a títulos de Grado y de especialidades vinculadas a Másteres Universitarios en la Universidad de Salamanca*. Vicerrectorado de Docencia, Comisión de Docencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/DY5CEG>.
- [138] Universidad de Salamanca. (2005). *Normas de permanencia de los alumnos en la Universidad de Salamanca*. Consejo Social. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/gKa8VR>.
- [139] Gobierno de España. (2003). *Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-2003-17310, no. 218, de 11 de septiembre de 2003, sección I. Disposiciones generales, pp. 33848-33853. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/xyXLef>.
- [140] Gobierno de España. (2014). *Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-2014-8138, no. 184, de 30 de julio de 2014, sección I. Disposiciones generales, pp. 60502-60511.

- Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/m8EVZu>.
- [141] Gobierno de España. (2011). *Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior*. Ministerio de Educación. BOE-A-2011-19597, no. 302, de 16 de diciembre de 2011, sección I. Disposiciones generales, pp. 137575-137588. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/4BXDxb>.
- [142] Universidad de Salamanca. (2016). *Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Salamanca*. Vicerrectorado de Docencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/zodbZ9>.
- [143] Universidad de Salamanca. (2016). *Catálogo de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación por las que se reconocen créditos ECTS en titulaciones de grado*. Vicerrectorado de Docencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/47Rxxt>.
- [144] Universidad de Salamanca. (2015). *Reconocimiento de créditos por actividades universitarias vinculadas a la formación lingüística*. Vicerrectorado de Docencia, Comisión de Docencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/fdsYp2>.
- [145] Universidad de Salamanca. (2015). *Reglamento de Doctorado de la Universidad de Salamanca*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/FL1Ygm>.
- [146] Universidad de Salamanca. (2014). *Normativa de Movilidad Académica Internacional de Estudiantes de la Universidad de Salamanca*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/Waufbf>.
- [147] Universidad de Salamanca. (2010). *Directrices para la coordinación de titulaciones en la Universidad de Salamanca*. Vicerrectorado de Docencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/eJCX67>.

- [148] Universidad de Salamanca. (2011). *Documento de Bases para la Armonización del Mapa de Titulaciones de la Universidad de Salamanca: Líneas estratégicas, protocolos y directrices para la elaboración de propuestas de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado*. Vicerrectorado de Docencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/xUjUVm>.
- [149] Universidad de Salamanca. (2004). *Principios normativos para la igualdad de oportunidades, acción positiva y no discriminación de las personas con discapacidad en la Universidad de Salamanca*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/pK43oU>.
- [150] Universidad de Salamanca. (2017). *Reglamento de Institutos Universitarios de investigación, Centros propios, Grupos de investigación y Unidades de Excelencia*. Vicerrectorado de Investigación y Transferencia, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/Cdh3JZ>.
- [151] Gobierno de España. (2002). *Real Decreto 1052/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la obtención de la evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y de su certificación, a los efectos de contratación de personal docente e investigador universitario*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. BOE-A-2002-19804, no. 245, de 12 de octubre de 2002, sección I. Disposiciones generales, pp. 36095-36096. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/RtJfQK>.
- [152] Universidad de Salamanca. (2016). *Programa Docentia – USAL. Manual de evaluación de la actividad docente del profesorado de la Universidad de Salamanca – Convocatoria 2016-2017*. Unidad de Evaluación de la Calidad, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/venrc9>.
- [153] Universidad de Salamanca. (2005). *Reglamento del Defensor del Universitario de la Universidad de Salamanca*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/CGVcjY>.

- [154] Universidad de Salamanca. (2005). *Reglamento de la Unidad de Igualdad*. Claustro Universitario. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/dYsmhN>.
- [155] Universidad de Salamanca. (2011). *Reglamento de uso de las Bibliotecas de la Universidad de Salamanca*. Vicerrectorado de Investigación, Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/izsXLS>.
- [156] Universidad de Salamanca. (2012). *Normativa de uso del correo electrónico de la Universidad de Salamanca*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/UbQemf>.
- [157] Universidad de Salamanca. (2017). *Estadísticas e indicadores generales. Curso 2016-2017*. Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico (Unidad de Evaluación de la Calidad). Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/zttSyC>.
- [158] Universidad de Salamanca. (2017). *Datos Censo Electoral*. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/rmrurt>.
- [159] Universidad de Salamanca. (2004). *Reglamento de régimen interno de la Facultad de Ciencias*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/WwAHiR>.
- [160] Universidad de Salamanca. (2018). *Matrícula en titulaciones de grado y primer y segundo ciclo*. Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/JFLk6m>.
- [161] Universidad de Salamanca. (2018). *Matrícula en titulaciones de másteres oficiales*. Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/oHKpUa>.
- [162] Universidad de Salamanca. (2018). *Matrícula en titulaciones de doctorado*. Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico. Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/aP5RQW>.
- [163] Universidad de Salamanca. (2017). *Evolución de estudiantes matriculados en titulaciones de grado y primer y segundo ciclo*. Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico (Unidad de Evaluación de la Calidad). Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/iyRYFF>.

- [164] Universidad de Salamanca. (2017). *Evolución de estudiantes matriculados en titulaciones de máster oficial*. Observatorio de la Calidad y el Rendimiento Académico (Unidad de Evaluación de la Calidad). Salamanca, España: Universidad de Salamanca. Disponible: <https://goo.gl/mjcuJT>.
- [165] Universidad de Salamanca, *Guía Académica de la Universidad de Salamanca 2001/2002*. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca, 2001.
- [166] Universidad de Salamanca. (2004). *Reglamento de régimen interno del Departamento de Informática y Automática*. Consejo de Gobierno. Salamanca, España: Universidad de Salamanca.
- [167] A. Puy Rodríguez, C. Cabello Valdés, C. Martín Godín, O. Ruiz Galán y L. V. Bonora Eve, *Científicas en cifras 2015. Estadísticas e indicadores de la (des)igualdad de género en la formación y profesión científica*, Madrid, España: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 2016. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/R4eKcc>.
- [168] J. Hernández Armenteros y J. A. Pérez García, *La universidad española en cifras 2015-2016*, Madrid, España: CRUE Universidades Españolas, 2017. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/U1zERq>.
- [169] Instituto Nacional de Estadística. (2017). *Estadística sobre actividades de I+D*. Disponible en: <https://goo.gl/BASf9f>.
- [170] Instituto Nacional de Estadística. (2017). *Estadística sobre Actividades en I+D. Año 2016. Resultados definitivos*. Disponible en: <https://goo.gl/GioRVv>.
- [171] Fundación Cotec para la Innovación, *Informe Cotec 2017*, Madrid, España: Fundación Cotec para la Innovación, 2017. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/2PnR2v>.
- [172] Gobierno de España. (2018). *Resolución de 20 de diciembre de 2017, de la Universidad de Salamanca, por la que se convoca concurso de acceso a plazas de cuerpos docentes universitarios*. Universidades. BOE-A-2018-289, no. 8, de 9 de enero de 2018, sección II. Autoridades y personal - B. Oposiciones y concursos, pp. 3708-3741. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Disponible: <https://goo.gl/v7wtw4>.