

EVOLUCIÓN Y ESTRUCTURA DE LA ENSEÑANZA ACTUARIAL EN ESPAÑA: UN ANÁLISIS HISTÓRICO

EVOLUTION AND STRUCTURE OF ACTUARIAL EDUCATION IN SPAIN: A HISTORICAL ANALYSIS

Javier Olachea Ibáñez

Universidad de Castilla La Mancha, Castilla La Mancha, España

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5341-1610>

javier.olachea1@alu.uclm.es

(Autor para correspondencia)

Sonia de Paz Cobo

Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2098-0301>

sdepaz@urjc.es

Jesús Santos del Cerro

Universidad de Castilla La Mancha, Castilla La Mancha, España.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1384-6334>

jesus.scerro@uclm.es

Fecha de recepción: 15 abril 2026

Fecha de aceptación: 3 julio 2026

RESUMEN

En España la profesión de Actuario de Seguros es una profesión titulada, regulada y colegiada. En este artículo, centrándose en el aspecto de profesión titulada, se realiza un análisis descriptivo de las sucesivas titulaciones universitarias que dan o han dado acceso a la profesión en España, cómo se identifica la necesidad de implantar los estudios, y los primeros estudios de 1915, pasando por las sucesivas reformas y denominaciones, hasta la actualidad, en la que se imparte el título de Máster Universitario en Ciencias Actariales y Financieras, ya adecuado al plan Bolonia y al Marco Europeo de Cualificaciones de Educación Superior. En este análisis descriptivo se incluyen también las materias que se cursaban en las sucesivas titulaciones, hasta llegar en la última etapa de la formación a un marco de competencias siguiendo la taxonomía de Bloom revisada. Finalmente, se identifican retos futuros en la formación de acceso a la profesión actuarial.

Palabras clave: actuario de seguros, ciencia actuarial, universidades, Máster Universitario en Ciencias Actariales y Financieras, MCAF

ABSTRACT

In Spain, the profession of insurance actuary is a qualified, regulated and chartered profession. This article focuses on the aspect of it being a qualified profession and provides a descriptive analysis of the successive university degrees that give or have given access to the profession in Spain, how the need to implement the studies, and the first studies in 1915, through successive reforms and names, to the present day, in which the Master's Degree in Actuarial and Financial Sciences is taught, already adapted to the Bologna Plan and the



European Qualifications Framework for Higher Education. This descriptive analysis also includes the subjects studied in successive degree programmes, culminating in the final stage of training with a framework of competencies based on Bloom's revised taxonomy. Finally, future challenges in training for entry into the actuarial profession are identified.

Keywords: actuarial science, universities, Master's Degree in Actuarial and Financial Sciences, MCAF

1. INTRODUCCIÓN

La primera titulación universitaria oficial que cualificaba como actuario en España se estableció en 1915, tras un proceso en el que desde las administraciones públicas se auspiciaba una solución a la falta de actuarios cualificados en España, que inicialmente se solventaba con actuarios formados en otros países. Esta necesidad surgió especialmente tras la creación del Instituto Nacional de Previsión en 1908, a partir de la cual se inician trabajos para crear una Corporación Nacional de Actuarios y se elabora una ponencia para establecer los estudios en España, por cuanto no existían actuarios titulados en España.

En España se dieron sucesivos intentos históricos para impartir enseñanzas de economía, disciplina en la que se clasifica la ciencia actuarial, como las Sociedades Económicas de Amigos del País, las Escuelas de Comercio, el Ateneo Mercantil de Madrid, o las Escuelas Superiores, entre otros (Luque, 2023).

Desde que se implantasen los primeros estudios universitarios en 1915, éstos han ido evolucionando, cambiando de denominación, adaptándose a la regulación universitaria, y expandiéndose por la geografía española hasta llegar a las nueve universidades que actualmente imparten la titulación que habilita para la colegiación y el ejercicio de la profesión de actuario, que es el Máster Universitario en Ciencias Actariales y Financieras (Registro de Universidades, Centros y Títulos, 2026; Instituto de Actuarios de España, 2025).

Han existido los títulos de Intendente Actuarial, Actuario de Seguros, Licenciado en Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales, especialidad de Seguros, el Título Profesional de Actuario de Seguros, Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales Rama Actuarial y Financiera, Licenciado en Ciencias Actariales y Financieras, y finalmente el precitado Máster Universitario.

Desde 1915 es una profesión titulada, no creándose el colegio profesional hasta 1942, como una sección del Consejo Superior de Colegios Oficiales de Titulares Mercantiles de España, con un antecedente en 1927 de constitución de la Asociación Actuarial Matemática Española, y otorgando personalidad jurídica propia en 1959 (Olachea, 2021; Decreto 12/1959)

La profesión de actuario es, en la actualidad, una profesión regulada, titulada, colegiada y con reservas legales de actividad. Existen numerosas reservas legales de actividad, especialmente reconocidas en los últimos años, tras establecerse en la Ley 20/2015 que "son actuarios quienes tienen un título superior universitario de carácter avanzado y especializado en ciencias actariales y financieras" (Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras, LOSSEAR, 2015).

Esta definición que realiza la LOSSEAR del actuario es acorde a las condiciones de nivel MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) 3 de Máster, del artículo 7 del Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. Este "título superior universitario de carácter avanzado y especializado en ciencias actariales y financieras", para la acreditación exigida por las agencias de calidad universitaria, exige el preceptivo informe del Instituto de Actuarios como colegio profesional de ámbito nacional para la profesión de actuario de seguros (o el territorial en su caso), y debe cumplir tres requisitos necesarios pero no suficientes: adecuarse al Core Syllabus, impartirse en modalidad presencial, y contar con 120 créditos ECTS (Instituto de Actuarios Españoles, 2023)

La legislación española define como profesión regulada a toda aquella actividad profesional para cuyo acceso, ejercicio o modalidad de ejercicio se exija, de manera directa o indirecta, estar en posesión de determinadas cualificaciones profesionales, en virtud de disposiciones legales, reglamentarias o administrativas. Estas son la disposición adicional novena de la LOSSEAR; el anexo VIII del 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; y el anexo VI del 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).

Cabe destacar que, aunque el Real Decreto 1837/2008 ha sido derogado por el Real Decreto 581/2017, la disposición derogatoria única mantiene la vigencia de su anexo VIII al no haberse concluido los trabajos de la Comisión interministerial de profesiones reguladas.

Como explican De la Peña et al (2024), la titulación universitaria es la base para establecer la profesión, a partir de la cual se crea el colegio profesional y se puede acceder a las instituciones actuariales internacionales, secuencia que se sigue plenamente en el caso de España.

La casuística de acceso a la profesión tiene dos vías fundamentales, como señalan De la Peña e Iturricastillo (2010). Por un lado, los países que confían esta formación a las universidades, lo que sucede en países europeos como Francia, Bélgica, Italia, Dinamarca, Suecia, Finlandia, Portugal y España. Y por el otro lado, los países en los que se accede a la profesión por la vía de exámenes en organizaciones o asociaciones profesionales, caso de otros países europeos y de los países anglosajones, como Reino Unido, Estados Unidos, Canadá y Australia.

España apostó por la vía de la universidad para acceder al ejercicio de profesiones y a los colegios profesionales, y es este recorrido el que analizaremos en este artículo.

En este contexto, el trabajo se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿en qué medida el modelo universitario español de formación actuarial está alineado con las exigencias técnicas y regulatorias de la práctica actuarial moderna, en particular en el marco del Core Syllabus europeo y de la evolución reciente de la regulación del sector? Para responder a esta cuestión, se adopta una metodología cualitativa de carácter histórico-institucional, basada en el análisis documental de la normativa aplicable, los planes de estudio y la literatura especializada, así como en la revisión del marco europeo que orienta actualmente la formación actuarial.

Finalmente se plantean futuras líneas de investigación sobre cuáles son los principales retos a los que se enfrenta este modelo de acceso a la profesión.

No se puede completar este apartado sin adentrarse en las distintas definiciones existentes de "actuuario" o "actuuario de seguros". En primer lugar, la definición legal vigente en la actualidad en España, que es la piedra angular del reconocimiento como profesión regulada: "son actuarios los que hayan obtenido un título superior universitario de carácter avanzado y especializado en ciencias actuariales y financieras" (LOSSEAR, 2015). En segundo lugar, la definición que recoge la Real Academia de la Lengua Española: "Persona versada en los cálculos matemáticos y en los conocimientos estadísticos, jurídicos y financieros concernientes a los seguros y a su régimen, la cual asesora a las entidades aseguradoras y sirve como perito en las operaciones de estas" (Real Academia de la Lengua Española, s.f.). En tercer lugar, la que en los ámbitos internacionales realizan tanto la Actuarial Association of Europe (AAE) como la International Actuarial Association (IAA): "*An individual member of one of the member associations of the (AAE/IAA)*" ("un miembro individual de una asociación miembro de la AAE/IAA") (AAE, 2023; IAA, 2025)

2. OBJETIVOS Y METODOLOGIA

El objetivo principal de este trabajo es analizar la evolución histórica e institucional de la formación actuarial en España a través de las titulaciones universitarias que han permitido el acceso a la profesión, con el fin de evaluar su grado de alineación con las exigencias técnicas y regulatorias de la práctica actuarial contemporánea.

De forma específica, el estudio persigue identificar las principales etapas en la evolución de la titulación universitaria que cualifica como actuario; analizar los cambios en los contenidos formativos en relación con la transformación de la práctica actuarial; examinar el modelo actual basado en competencias y su adecuación a los estándares internacionales, en particular el Core Syllabus europeo, e identificar los principales retos del sistema de formación actuarial en España, abriendo nuevas líneas de investigación futuras.

Para ello nos basamos en una metodología cualitativa de carácter descriptivo, sustentada en el análisis documental de fuentes normativas, planes de estudio y literatura académica especializada.

En primer lugar, se ha realizado una revisión sistemática de disposiciones legales, publicaciones científicas y documentación institucional relevante, permitiendo reconstruir la evolución histórica de las titulaciones actuariales en España.

En segundo lugar, se ha llevado a cabo un análisis comparado de los distintos modelos formativos y de su alineación con marcos internacionales de referencia, particularmente el Core Syllabus de la Actuarial Association of Europe.

Finalmente, se evalúa la adecuación del modelo español a las exigencias actuales de la práctica actuarial, considerando tanto su dimensión técnica como regulatoria.

3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS HASTA LA CREACIÓN DE LA TITULACIÓN

El primer antecedente de creación de unos estudios mercantiles o comerciales en España es el Real Decreto de 8 de septiembre de 1850, que estructuraba la carrera de Comercio, pero se adscribió la enseñanza a los Institutos de Segunda Enseñanza, no reconociéndoles el carácter de Superior (García Ruiz, 1994). Tras él vendrían las sucesivas reformas de 1857, 1887, 1901, 1903 y 1910.

La reforma de 1857 (Real Decreto de 18 de marzo de 1857) le daba el carácter de Escuela Superior de Comercio exclusivamente a la de Madrid, y la reforma de 1887 (Real Decreto de 11 de agosto de 1887), que dividía la enseñanza comercial en elemental y superior, establecía las Escuelas de Comercio superiores en Barcelona y Madrid.

En 1901 (Real decreto de 17 de agosto de 1901) se creó la titulación de Contador de Comercio, que se impartía en 24 Institutos de Segunda Enseñanza a lo largo de toda España, que daba acceso a las Escuelas Superiores de Alicante, Barcelona, Bilbao, Málaga y Madrid, en las cuales se obtendría el título de Profesor Mercantil. Una nueva reforma en 1903 (Real decreto de 21 de agosto de 1903), constituía las Escuelas Superiores de Comercio en Alicante, Barcelona, Bilbao, Cádiz, Coruña, Madrid, Málaga y Sevilla.

No fue hasta 1910 cuando se empezó a hablar en España de los estudios actuariales, necesidad que surge tras la creación del Instituto Nacional de Previsión en 1908, instando por Real Decreto de 5 de marzo, a la creación de una Corporación Nacional de Actuarios (Real decreto de 5 de marzo de 1910)

A partir de 1910 se da un gran impulso político a esta cuestión, como vemos a continuación, hasta terminar creándose los primeros estudios actuariales, asociados a las Escuelas de Comercio, sobre las que hemos desarrollado sus devenires iniciales en este artículo.

Eduardo Dato (1910) sostenía que *"la legislación social contemporánea de España, al aludir el Real decreto de 27 de agosto de 1900, que tuvo la honra de refrendar, a preceptos científicos del seguro, usó la expresión reglas actuariales, y en la Ley orgánica del Instituto Nacional de Previsión, al establecerse una Asesoría Técnica del Seguro, se encomienda precisamente a un Actuario"*.

La primera referencia legislativa a la ciencia actuarial en España fue en el Real Decreto de leyes de trabajo, de 27 de agosto de 1900, si bien las bases de la profesión actuarial no empezaron a establecerse hasta 1908, en la Ley de Creación del Instituto Nacional de Previsión de 27 de febrero de 1908, sucediéndose a partir de ese año diversos discursos y hechos, hasta establecerse una titulación universitaria en 1915, y un colegio profesional muchos años después.

En julio de 1909 se celebró en Valencia el Congreso de Sociedades Económicas de Amigos de País, en el que el Sr. Zumalacárregui, Catedrático de Economía Política y Hacienda Pública en la Universidad de Valencia y miembro de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, abogó *"por la creación de actuarios técnicos para la inspección de las Sociedades aseguradoras"* (Congreso de Sociedades Económicas de Amigos del País, 1909). Se argumentaba la necesidad de velar por la estabilidad de las entidades aseguradoras de vida, mutuas y montepíos, para proteger a los asegurados, y se encomendaba en los poderes públicos la protección de las personas más desfavorecidas y la supervisión de las entidades de seguros de vida, que se materializaba con unas reservas matemáticas calculadas con sus tablas de mortalidad y un interés probable del dinero a largo plazo, y se destacaba que la ciencia actuarial aún no se profesaba en España.

En ese mismo foro, Elías Tormo y Monzó (1911) ya calificaba a los Actuarios de seguros como especialistas en la reserva matemática, y los definía como ingenieros que profesaban la ciencia actuarial. Se calificaba en España a la profesión de actuario como una profesión nueva que profesaba *"el Arte científico o la Ciencia actuarial"*.

En la creación del Instituto Nacional de Previsión se estableció una Asesoría Técnica del Seguro, que se encomendaba a un Actuario (Dato, 1910). Como indican De Paz y López Zafra (2014), la ley de creación del Instituto Nacional de Previsión establecía que un "actuario de seguros con título profesional nacional o extranjero" formularía las tarifas acordes a unas tablas de mortalidad. El primer Actuario de Seguros a quien en España se le llamó así fue a Edmond Lefrancq, que fue el actuario del Instituto Nacional de Previsión. Lefrancq era un actuario belga, secretario de la Asociación Belga de Actuarios, y se recurrió a un actuario extranjero porque *"no existen en España todavía profesionales matemáticos o Ingenieros del seguro; no existen Actuarios todavía"* (Tormo, 1911).

Dato (1910) expuso la necesidad de que se crease en España un "Cuerpo nacional de Actuarios", que se estaba trabajando en una Ponencia oficial para organizar los estudios actuariales *"a fin de que el título oficial tenga autoridad análoga al que expiden las instituciones actuariales extranjeras, exigiéndose que el aspirante domine el aspecto matemático de la ciencia del seguro, conozca convenientemente su significación sociológica y posea la pericia práctica que estos cálculos exigen"*. Toda una declaración de intenciones y de voluntad de establecer en España una profesión cuya necesidad se había constatado en legislación previa.

López Núñez (1919) destacaba que, al no existir actuarios españoles por ser los que ejercían entonces en España personas cualificadas en el extranjero, era necesario crear la profesión en España, y definía como deficiencia respecto al resto de países, fácilmente subsanable, la inexistencia de esta titulación. Esta idea se expuso en un homenaje póstumo a Fermín Calbetón, que fue el ministro que formuló el Real Decreto de 5 de marzo de 1910 en el que, entre otros, se encomendaba al Instituto Nacional de Previsión la creación de una Corporación Nacional de Actuarios. Este Real Decreto decía en su exposición de motivos que para que el seguro privado y el oficial (entiéndase público) se desarrolle con garantías sólidas de éxito debía crearse en España *"la institución de los Actuarios, nombre con el que se designan y conocen los peritos técnicos en materia de seguro"*.

4. LOS TÍTULOS UNIVERSITARIOS ENTRE 1915 Y EL PLAN BOLONIA

4.1 El primer título universitario: Intendente Actuarial

Por Real Decreto de 16 de abril de 1915 (Gaceta de Madrid, 108, de 18 de abril de 1915) se introdujeron los estudios de Actariales en España. Los estudios mercantiles quedaron organizados en las Escuelas de Comercio, estableciéndose tres grados: elemental, medio y superior. El grado superior se descomponía en tres derivaciones de especialización: Comercial, Actuarial y Consular.

A la sección actuarial, que constaba de dos años académicos, se podía acceder con la titulación de Profesor Mercantil o con la licenciatura en ciencias exactas, en este caso previo examen en cálculo mercantil, contabilidad, y geografía económica.

La sección Actuarial, de grado superior, se estructuraba de la siguiente manera. En el primer año se cursaban las asignaturas de Análisis infinitesimal con aplicación al Cálculo de probabilidades, Contabilidad analítica, Administración de Sociedades mercantiles e industriales, Economía y Legislación sociales, y Legislación comparada de Seguros. En el segundo año se cursaban Estadística matemática, Teoría matemática de los Seguros, Banca, Bolsa y Sistemas monetarios (Régimen legal, funcionamiento y prácticas establecidas en los principales países), Contabilidad especial de Seguros, y Técnica de los Seguros.

Las materias de Análisis infinitesimal, de primer curso, y de Teoría matemática de los Seguros, de segundo curso, se impartían en seis sesiones semanales, y el resto de las asignaturas lo eran en tres sesiones semanales.

La titulación que se obtenía era la de "Intendente Mercantil-Sección Actuarial" o "Intendente Actuarial", que se impartía exclusivamente en la Escuela de Madrid, también llamada Central de Altos Estudios Mercantiles o Central Superior de Comercio.

El artículo 69 de este Real Decreto establecía que "los titulares de la carrera mercantil tendrán aptitud legal para desempeñar, en las mismas condiciones que los que actualmente la tienen reconocida por las disposiciones vigentes, los cargos que se expresan a continuación: (...) *Intendentes mercantiles de la Sección Actuarial*: Inspectores y demás funcionarios técnicos de la Comisaría de Seguros, funcionarios del Cuerpo facultativo de Estadística y Actuarios de Seguros".

En 1919, para facilitar la participación de titulados en la docencia de las nuevas especialidades, se promulgó un Real decreto declarando equivalente el título de Profesor mercantil obtenido por los planes de enseñanza anteriores a 1915 con el de Intendente mercantil en sus tres Secciones (Comercial, Actuarial y Consular), y haciendo declaración de cuáles son los títulos académicos que por la preparación técnica que en sus poseedores suponen, capacitan para tomar parte en oposiciones (Real Decreto de 4 de julio de 1919).

4.2 La reforma de 1922

Estos estudios fueron reformados por Real Decreto de 31 de agosto de 1922 (Gaceta de Madrid, 246, de 3 septiembre de 1922), relativo a la organización en las Escuelas de Comercio de los estudios mercantiles.

Para quienes cursaban la especialidad actuarial se les otorgaba el título de Actuario de Seguros que, junto con el título de Intendente Mercantil, era considerado título de enseñanza superior.

Las asignaturas que componían el programa, que era un grado superior para cursarse en uno

o más años, eran Ampliación de Matemáticas (asignatura preparatoria) (alterna), Cálculo de probabilidades y Estadística matemática (diaria), Teoría matemática de los Seguros (diaria), Estudios superiores de Contabilidad (alterno), Legislación y seguros sociales (diaria). Cursar Ampliación de Matemáticas era una exigencia para poder cursar la especialidad actuarial, y debía superarse la asignatura de Cálculo de probabilidades y estadística previo a cursar la Teoría matemática de los Seguros.

Aunque se crearon entonces las “Escuelas de Altos Estudios Mercantiles” por la transformación de las Escuelas de Comercio de Madrid, Barcelona, Bilbao y Málaga, en las que se impartían los títulos de enseñanza superior, sólo se impartía la de Actuario de Seguros en la Escuela de Madrid.

En Bilbao se creó también la Escuela de Altos Estudios Mercantiles, pero finalmente fueron suspendidos estos estudios por razones presupuestarias. Se convocaron plazas de Catedrático para las materias de Política Económica, Estadística matemática, Teoría matemática de los Seguros, y Legislación de Seguros Sociales, y por Real orden de 7 de julio de 1924, se suprimió la enseñanza del Grado superior en su especialidad actuarial de la Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Bilbao, que fueron reestablecidos en 1932.

El Real Decreto 31 de agosto de 1922 fue derogado por el Real Decreto-ley de 28 de noviembre de 1925, que aprobó el Estatuto de la enseñanza mercantil, y fue puesto nuevamente en vigor por un Real Decreto de 1928 (Real Decreto 1673/1928).

En 1929 se aprobó una Real Orden (Real Orden 477/1929, de 7 de abril) que disponía la organización de una mínima cultura matemática para tres inspectores Actuarios de Seguros y de Ahorro la organización de unos cursos de cinco meses para una enseñanza teórico-práctica de matemática de los seguros de vida, que se impartió en la universidad. Llamó la atención encontrar esta referencia en la Gaceta de Madrid, sobre cuyas circunstancias no se profundiza aquí.

En 1932, por Decreto de 27 de octubre, se acuerda incorporar la especialidad actuarial (Grado de Intendencia Actuarial) a la Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Barcelona, Valencia y Málaga. A estas dos últimas se les elevaba a la categoría de Escuela de Altos Estudios Mercantiles.

Tras la guerra civil, se suprimieron en la Escuela de Comercio de Málaga los Grados de Intendencia Mercantil, que fueron reestablecidos por Orden de 27 de diciembre de 1940.

La Ley de 29 de julio de 1943 sobre ordenación de la Universidad española, creaba doce distritos universitarios y siete facultades, en las que podían constituirse secciones. Una de estas facultades era la Facultad de Ciencias Políticas y Económicas. En 1943 se creaba la Facultad de Ciencias Políticas y Económicas en la Universidad de Madrid, la que hoy es la Universidad Complutense de Madrid. Siguieron a Madrid las facultades de Barcelona en 1953, Bilbao en 1955, Málaga en 1963, Valencia y Santiago de Compostela en 1966, y las facultades de las Universidades Autónomas de Madrid y Barcelona en 1968 (Gallego y Trincado, 2021).

Con fecha 4 de agosto se publicaba en la Gaceta el Decreto de 7 de julio de 1944 sobre la ordenación de la Facultad de Ciencias Políticas y Económicas. En este Decreto no se detalla, como sí hicieron otros, el contenido de las materias ni la especialidad. Vegas et al (1944) publicaban en el número de 1944 de la revista Anales del Instituto de Actuarios Españoles los Programas de las materias específicas del Plan de Estudios de la Escuela Central de Altos Estudios Mercantiles, que constituyen la especialidad de Actuario (Álgebra financiera, Ampliación de matemáticas, Legislación y Seguros sociales Cálculo de probabilidades y estadística matemática, Teoría matemática de los Seguros, y Estudios Superiores de Contabilidad), que realizaron Antonio Lasheras-Sanz, Ángel Vegas Pérez y Emilio Ruiz Tatay.

4.3 Licenciatura en Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales, especialidad de Seguros, y el título profesional de Actuario de Seguros

Destaca Infante (2013) que las enseñanzas mercantiles tuvieron una estructura cíclica con tres títulos académicos secuenciales: Perito, Profesor e Intendente Mercantil o Actuario de Seguros. Cada una de esas estructuras daba acceso a los estudios de siguiente nivel. Así, el título de Perito mercantil daba acceso a los estudios de Profesor mercantil, y éste al de Intendencia mercantil y Actuario de seguros. A partir de 1953, estos títulos de nivel superior se integraron en la Licenciatura de Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales (Sección de Económicas y Comerciales).

Por Ley de 17 de julio de 1953 (BOE de 18 de julio) se estableció una nueva ordenación de las Enseñanzas Económicas y Comerciales. Se crearon las nuevas Facultades de Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales, con una sección de Políticas y otra de Económicas y Comerciales. En ellas se integraban los estudios superiores de Comercio (Intendente mercantil y Actuario de Seguros), y serían las que otorgarían el título académico de licenciado, que en las Secciones de Ciencias Económicas y Comerciales tendría tres especialidades: Economía General, Economía de la Empresa, y Seguros, que se corresponderían con las actividades de Economista, Intendente y Actuario de Seguros.

Este nuevo plan de estudios, de cinco años, tendría las tres especialidades, con cuatro cursos comunes y un quinto curso de especialización.

El artículo 23 de la citada Ley de 1953 establecía las disposiciones básicas de los estudios actuariales en España y su rango profesional, y equiparaba a los titulados con denominaciones anteriores con la nueva denominación. Surge también el título profesional de Actuario de Seguros, que expedía el Ministerio con competencias en universidades, que se expedía a quienes cursasen la especialidad de seguros en la Facultad de Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales, adicionalmente al título de licenciado universitario. Al título profesional de Actuario se le reconocía como único título que habilitaba para el ejercicio de la profesión de actuario.

Esta citada Ley de 1953 fue la base legal sobre la que se promulgó el Decreto 12/1959, de 8 de enero, sobre constitución del Instituto de Actuarios. El Instituto había sido creado al amparo del Decreto de 15 de diciembre de 1942, y a él se incorporaban los actuarios que habían realizado la especialidad actuarial en las Escuelas de Altos Estudios Mercantiles, y se indicaba que se hacía "siguiendo la tradición en orden a la colegiación de las profesiones libres". Al publicarse la Ley de Reforma Universitaria de 17 de julio de 1953, quedó encomendada a la Facultad de Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales, Sección de Económicas y Comerciales, la concesión del título profesional de Actuario de Seguros. Se le daba el carácter de Corporación Oficial de Derecho Público de carácter científico y profesional, se le reconoce plena personalidad y capacidad jurídica para el cumplimiento de sus fines, estableciendo que en él se agruparán los Actuarios de Seguros con título oficial, y que la colegiación será obligatoria para el ejercicio de las actividades profesionales privadas de los Actuarios de Seguros.

Estos estudios se extinguieron en la década de los años 70, con la implantación de la Licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales, rama Actuarial y Financiera.

4.4 Licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales, Rama Actuarial y Financiera

La Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación, incluyó una nueva reforma, en el sentido de que se establecía que los planes de estudios de los Centros universitarios serían elaborados por las propias universidades, de acuerdo con unas directrices que marcaría el Ministerio de Educación y Ciencia, y que comprenderían un núcleo común de enseñanzas obligatorias y otras optativas. El Ministerio de Educación y Ciencia tenía la competencia de refrendar dichos planes, previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades, y se preveía

la circunstancia de que, si alguna universidad no elaborase su propio plan, el Ministerio de Educación y Ciencia, de acuerdo con la Junta Nacional de Universidades, pudiese fijar un plan temporal.

Se estableció la equivalencia de los títulos de Licenciados en Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales (Secciones de Económicas y Comerciales), Licenciados en Ciencias Políticas y Económicas (Sección de Economía) y los Intendentes y Actuarios mercantiles, integrados en la Facultad de Ciencias Políticas, Económicas y Comerciales, conservando sus denominaciones, y quedando equiparados, a efectos académicos, en todos los derechos, sin excepción alguna.

La Resolución de la Dirección General de Universidades e Investigación por la que se determinan las directrices que han de seguir los Planes de Estudios de las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales, de 17 de julio de 1973 (BOE 11 agosto 1973), recogía las materias obligatorias, sin entrar en el detalle de la especialidad actuarial.

Tres universidades tenían sus correspondientes planes de estudios con la especialidad actuarial de segundo ciclo, que fueron Barcelona, Bilbao y Madrid. Los planes de estudios de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Bilbao y de la Universidad de Barcelona se aprobaron por sendas Órdenes de 1 de octubre de 1976, mientras que el plan de estudios de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid se aprobó por Orden de 29 de septiembre de 1979.

El plan de estudios de la Universidad de Bilbao recogía las materias de Estadística Actuarial, Matemática Actuarial I, Derecho del Seguro Privado, Teoría general del Seguro privado y social (cuatrimestral), Econometría de la Empresa (cuatrimestral) y Métodos e Instituciones de Financiación Empresarial (Matemática Financiera y de Inversión) en el año cuarto, y de Matemática Actuarial II, Economía de la Empresa aseguradora (cuatrimestral), Derecho de la Seguridad Social, Métodos cuantitativos de la Seguridad Social, Análisis y valoración económica de la Empresa, Régimen fiscal de la Empresa (cuatrimestral), Política económica de la Empresa (cuatrimestral), y Derecho económico (régimen jurídico de la actividad empresarial), en el quinto año.

El plan de estudios de la Universidad de Barcelona tenía en el cuarto curso las asignaturas de Matemáticas de las Operaciones Financieras, Economía y Gestión de la Empresa Financiera, Estadística Actuarial, Teoría General del Seguro (Privado y Social), y una asignatura a elegir entre Economía de la Empresa (Financiación), Econometría de la Empresa, Derecho Bancario y Bursátil, Investigación Operativa, y Análisis Microeconómico Superior. En quinto curso las asignaturas eran Teoría Matemática del Seguro, Derecho del Seguro (Privado y Social), Economía y Gestión de la Empresa de Seguros, Análisis Financiero de la Inversión, y una asignatura a elegir entre Verificación de Contabilidades, Análisis y Consolidación de Balances, Sistema Fiscal Español, Política Económica Española, Política Económica de la Empresa, Economía de la Empresa (Inversión), Informática de Gestión, y Teoría de la Población y Demografía.

Por su parte, el plan de estudios de la Universidad Complutense de Madrid tenía en el cuarto curso las materias de Matemáticas de las operaciones financieras (ciertas y aleatorias), Derecho bancario y bursátil, Economía y dirección financiera de la Empresa, Empresa financiera y Seguros (contabilidad y gestión), Estadística actuarial I, Introducción a la Matemática actuarial (cuatrimestral), y Organización económica y financiera del seguro (cuatrimestral). En quinto curso las asignaturas eran Matemática actuarial y de la decisión con riesgo, Derecho del seguro privado, Instituciones jurídicas de la Seguridad Social, Sistemas informativos (actuariales y financieros), Estadística actuarial II, Bases económicas de la Seguridad Social (cuatrimestral), y Régimen fiscal de las Empresas financieras (cuatrimestral).

Los entonces denominados "planes nuevos" extinguieron en la década de los 90 la Licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales, rama Actuarial y Financiera, dando paso a la Licenciatura en Ciencias Actariales y Financieras.

4.5 Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras

El Real Decreto 1399/1992 establecía el título universitario oficial de Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras, e incluía la aprobación de las directrices generales propias de dichos planes de estudios.

Como primera directriz se dispone que estas enseñanzas deberán *"proporcionar una formación científica adecuada, principalmente de naturaleza financiero-estocástica, que permita una correcta valoración y gestión de riesgos por parte de los agentes económicos que los soportan y de las Instituciones a quienes pueden cederlos"*.

Entre las directrices se establecía que serían estudios de segundo ciclo, con una duración de dos años, y una carga lectiva global que *"en ningún caso podrá ser inferior a 120 créditos ni superior al máximo de créditos que para los estudios de sólo segundo ciclo permite el Real Decreto 1497/1987"*.

Asimismo, las directrices establecen que para cursar estas enseñanzas deberán cumplirse las exigencias de titulación o superación de estudios previos de primer ciclo, y complementos de formación específicos en su caso. Estas exigencias se recogen en la Orden de 25 de mayo de 1994 por la que se determinan las titulaciones y los estudios de primer ciclo y los complementos de formación para el acceso a las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras, que se detallan en la tabla 1.

Dicha Orden establecía el acceso directo a quienes hubiesen superado el primer ciclo de los estudios conducentes a la obtención del título de Licenciado en Economía, o de Licenciado en Administración y Dirección de Empresas, así como de quienes se encontrasen en posesión del título de Diplomado en Ciencias Empresariales. Los complementos de formación se exigían a quienes hubiesen superado el primer ciclo de los estudios conducentes a la obtención del título de Licenciado en Derecho, y a quienes se encontrasen en posesión del título de Diplomado en Estadística. Para quienes provenían de los estudios de Derecho se les exigía 10 créditos en Contabilidad Financiera y Analítica, 10 créditos en Economía de la Empresa y 15 créditos en Matemáticas y Estadística Aplicadas a la Empresa, mientras a quienes fuesen Diplomados en Estadística se les requería como complementos de formación 10 créditos en Derecho Empresarial, 10 créditos en Contabilidad Financiera y Analítica y 10 créditos en Economía de la Empresa.

Vía de acceso	Acceso y/o complementos formativos
Primer ciclo de Licenciado en Economía, Licenciado en Administración y Dirección de Empresas, y Diplomados en Ciencias Empresariales	Acceso directo (sin complementos formativos)
Primer ciclo de Licenciado en Derecho	- 10 créditos en Contabilidad Financiera y Analítica - 10 créditos en Economía de la Empresa - 15 créditos en Matemáticas y Estadística Aplicadas a la Empresa.
Diplomado en Estadística	- 10 créditos en Derecho Empresarial - 10 créditos en Contabilidad Financiera y Analítica - 10 créditos en Economía de la Empresa

Tabla 1. Acceso y complementos formativos. Fuente: Orden de 25 de mayo de 1994

En la tabla 2 se detallan las materias troncales, los créditos y las áreas de conocimiento que recoge el Real Decreto 1399/1992, de 20 de noviembre. por el que se establece el título universitario oficial de Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras y se aprueban las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel (BOE, 306, de 22 de diciembre de 1992)

Relación de materias troncales	Créditos			Áreas de conocimiento
	Teóricos	Prácticos	Totales	
Derecho del Seguro, Bancario y Bursátil. El contrato de Seguro. Régimen público y sistemas complementarios de Seguridad Social. Derecho bancario y bursátil. La normativa comunitaria y su incidencia en el marco legal español.	4	2	6	Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Derecho Mercantil.
Economía y Técnica de la Seguridad Social. Análisis económico del régimen de prestaciones y aportaciones de la Seguridad Social. Teoría y técnica del Seguro Social.	4	2	6	Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad.
Estadística Actuarial. Teorías del Riesgo. Modelos estocásticos de los fenómenos actuariales (supervivencia, invalidez, morbilidad, siniestralidad, etc.). Análisis predictivo de las principales variables que integran el fenómeno actuarial.	12	6	18	Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad.
Gestión de Empresas Financieras. Contabilidad. Principios y modelos de gestión de las empresas financieras (bancarias, seguros y otras) en condiciones de liquidez, rentabilidad, estabilidad y solvencia.	4	2	6	Economía Financiera y Contabilidad. Organización de Empresas.
Matemática Actuarial. Modelos actuariales del Seguro y de la previsión y Seguridad Social. Teorías de la estabilidad y solvencia del Ente Asegurador y Financiero.	12	6	18	Economía Financiera y Contabilidad. Matemática Aplicada.
Matemática Financiera. Elección y valoración financiera. Teoría de la Inversión, valoración de activos financieros y de la cartera. Matemática de las operaciones financieras. Teoría del Riesgo a inmunización financiera. Teoría de los mercados financieros.	12	6	18	Economía Financiera y Contabilidad. Matemática Aplicada.

Tabla 2. Cuadro de materias troncales. Fuente: RD 1399/1992.

Las Universidades que obtuvieron la autorización administrativa para impartir estos estudios fueron la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), la Universidad Complutense de Madrid (UCM), la Universidad de Alcalá (UAH), la Universidad de Barcelona (UB), la Universidad de Extremadura (UEx), la Universidad de León (ULE), la Universidad de Málaga (UMA), la Universidad de Valladolid (UVA), la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), la Universidad Pontificia Comillas (UPCO), la Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA), y la Universitat de València (Estudi General) (UV). Asimismo, consta también la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), si bien no llegó a impartirse.

Por la vía del Real Decreto 1954/1994 (Real Decreto 1954/1994, de 30 de septiembre, sobre homologación de títulos a los del Catálogo de Títulos Universitarios Oficiales, creado por el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre), a este título se homologaron los títulos de Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, sección Actuarial y de la Empresa Financiera, y sección de Ciencias Empresariales, especialidad actuarial. Por Orden EDU/2158/2011, de 13 de junio, por la que se homologan determinados títulos a los correspondientes del Catálogo de títulos universitarios oficiales, se homologaba el título de Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, sección de Ciencias Empresariales (especialidad actuarial), que no fue incluido, en su momento, en el anexo al Real Decreto 1954/1994, de 30 de septiembre.

5 EL PLAN BOLONIA Y EL ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS: EL MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS ACTUARIALES Y FINANCIERAS

5.1 Marco normativo

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, desarrolló la estructura de las nuevas enseñanzas universitarias oficiales, de acuerdo con las líneas generales que emanaban del Espacio Europeo de Educación Superior, más conocido como Plan Bolonia. Este Real Decreto fue

derogado en 2021 por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

Se iniciaba así una transformación de los antiguos títulos universitarios hacia los nuevos de Grado, Máster y Doctorado, y se extinguían títulos como los de Licenciado.

El Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, desarrolla, equipara y ajusta los nuevos títulos creados por este Espacio Europeo de Cualificación Superior al nuevo Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, que atiende al acrónimo de MECES, tal y como ya se indicó al principio de este estudio.

Se establece que los títulos de nivel Máster tienen la calificación de Nivel 3 de MECES, y en ellos *“se incluyen aquellas cualificaciones que tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras”*.

Incidimos aquí en la definición legal que la LOSSEAR da al actuario en su Disposición Adicional Novena: *“son actuarios los que hayan obtenido un título superior universitario de carácter avanzado y especializado en ciencias actuariales y financieras”*. Estas condiciones son acordes al nivel 3 Master, del artículo 7 del Real Decreto 1027/2011: título universitario, formación avanzada, y de carácter especializado, orientado a la especialización profesional.

El título de Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, Sección Actuarial y de la Empresa Financiera, fue homologado al título de Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras mediante el Real Decreto 1954/1994, de 30 de septiembre, sobre homologación de títulos a los del Catálogo de Títulos Universitarios Oficiales creado por el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre; posteriormente, el título de Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras obtuvo la correspondencia con el nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) por Resolución de 10 de febrero de 2016, de la Dirección General de Política Universitaria, que publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 22 de enero de 2016 por el que se determina dicha correspondencia (BOE núm. 43, de 19 de febrero de 2016). Quedaron, en definitiva, todas reconocidas con el nivel MECES 3, Master. Dicha correspondencia se fundamenta y explica en el informe de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y de la Acreditación (ANECA), de fecha 14 de mayo de 2015.

Según el Registro de Títulos, Universidades y Centros, se han autorizado en España un total de trece másteres universitarios, que se listan en la tabla 3, de los cuales el Instituto de Actuarios de España informó un total de doce, habiendo sido informados también los títulos de la Universitat de Barcelona por el Col·legi d'Actuaris de Catalunya y los títulos de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea por el Colegio de Actuarios del País Vasco. En este punto es necesario mencionar que el Instituto de Actuarios de España tiene una Comisión de Universidades en la que están representadas todas las universidades españolas que imparten el Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras en España, y en la que se analiza el cumplimiento del Core Syllabus de la profesión, y que eleva propuesta a la Junta de Gobierno del Instituto de Actuarios de España para validar en su caso las memorias de verificación para su remisión a la ANECA o las Agencias de Calidad autonómicas, que solicitan este informe como preceptivo.

De estos doce verificados por el Instituto de Actuarios de España, se han extinguido las autorizaciones, por no haberse llegado a impartir, de las Universidades San Pablo CEU y Pontificia de Comillas, y el de la Universidad de León se ha convertido en un máster interuniversitario con la Universidad de Oviedo, habiendo por tanto verificado el Instituto todos los títulos que en la actualidad están impartándose en España.

Código	Título	Universidad
4310065	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad Carlos III de Madrid	Universidad Carlos III de Madrid
4310509	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad Complutense de Madrid	Universidad Complutense de Madrid
4313570	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad de Alcalá	Universidad de Alcalá
4313290	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad de Barcelona	Universidad de Barcelona
4317876	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad de Barcelona	Universidad de Barcelona
4315597	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad de León	Universidad de León
3500064	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad de León y la Universidad de Oviedo	(Conjunto)
4314375	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad de Málaga	Universidad de Málaga
4316008	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
4313315	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad Pontificia Comillas	Universidad Pontificia Comillas
4316378	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad Rey Juan Carlos	Universidad Rey Juan Carlos
4316838	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad San Pablo-CEU	Universidad San Pablo-CEU
4312430	Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universitat de València (Estudi General)	Universitat de València (Estudi General)

Tabla 3. Másteres Universitarios en Ciencias Actuariales y Financieras que han sido autorizados en España por el Instituto, sin desglosar sobre su vigencia o no. Fuente: Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), 2026

5.2 Core Syllabus y competencias

La llegada del Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras al Catálogo de Títulos supone también un cambio de paradigma en la estructuración del contenido docente.

En primer lugar, por el Core Syllabus de 2011 del Groupe Consultatif Actuariel Europeen (hoy Actuarial Association of Europe, AAE), que constituyó un marco curricular de referencia basado en resultados de aprendizaje, diseñado para armonizar los estándares mínimos de formación actuarial entre las asociaciones y colegios profesionales europeos, definiendo un conjunto estructurado de dominios de conocimiento, contenidos fundamentales y competencias técnicas que debe cubrirse en la formación. Su arquitectura curricular se organizaba en bloques temáticos que abarcaban fundamentos cuantitativos, economía y finanzas, modelización actuarial y aplicaciones profesionales, permitiendo a las instituciones educativas estructurar los programas conforme a sus propios enfoques pedagógicos. Este diseño respondía a una lógica de estandarización curricular orientada a resultados, coherente con los principios del Espacio Europeo de Educación Superior, que promueven la comparabilidad, la transparencia y el reconocimiento mutuo de cualificaciones profesionales, más que a un enfoque prescriptivo sobre métodos de enseñanza o estrategias didácticas.

Este Core Syllabus fue actualizado en el año 2019, a partir del Modelo de Objetivos de Aprendizaje que creó Heer (2008) a partir de la Taxonomía de Bloom revisada. Se trata de una adaptación que refuerza la idea de una progresión cognitiva, de hacer visibles las combinaciones, y de facilitar el diseño de objetivos.

Para entender con mayor profundidad este modelo de aprendizaje aplicada a la ciencia actuarial se puede utilizar como referencia el artículo de Olaechea Ibáñez et al. (en prensa), si bien explicaremos algunas cuestiones básicas del mismo. El gráfico 1 profundiza por cada uno de los bloques formativos el detalle de frecuencia de las categorías de aprendizaje acordes a la matriz bidimensional de la Taxonomía de Bloom revisada, representando la distribución de los resultados de aprendizaje a lo largo de los nueve bloques formativos (estadística, economía, finanzas, sistemas financieros, activos, datos y sistemas, modelos actuarial, gestión actuarial del riesgo, y experiencia profesional) y los 24 niveles de la taxonomía de Bloom revisada (6 niveles en cada una de las 4 categorías de aprendizaje).

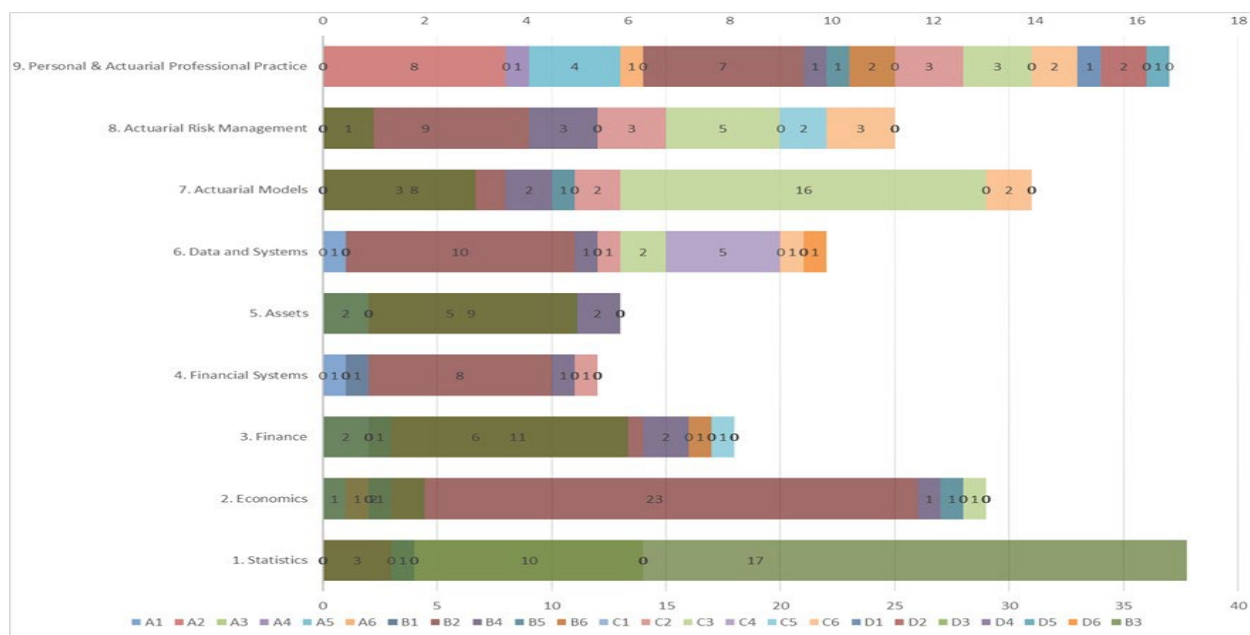


Gráfico 1.- Competencias del Core syllabus de la AAE según niveles. Fuente: Olaechea et al (2026)

5.3 Reservas legales de actividad

La legislación española ha creado, especialmente desde la entrada en vigor de Solvencia II con la LOSSEAR, diversas reservas legales de actividad, que han debido ser incorporadas en los planes de estudio de los distintos Master.

Como indica Olaechea (2025) en su ponencia sobre el Instituto de Actuarios de España, celebrada en la Universidad del País Vasco, las reservas legales de actividad de los Actuarios de Seguros son las revisiones financiero-actuariales de fondos de pensiones, la revisión ordinaria de fondos de pensiones y de compromisos por pensiones, el cálculo de provisiones técnicas y reservas, las notas y bases técnicas de seguros, y, en los últimos años, la elaboración del informe especial de revisión del informe de la situación financiera y de solvencia de las entidades aseguradoras, la función actuarial (función fundamental del sistema de gobierno) en entidades aseguradoras y en fondos de pensiones, y los informes de valoración del perjuicio patrimonial en lucro cesante y daño emergente de las víctimas de accidentes de tráfico (Baremo de Autos).

Estas reservas legales de actividad se sustentan en estas referencias legislativas:

- [Ley 20/2015, de 14 de julio](#), de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras (Art. 65.5, DA novena)
- Texto refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones, aprobado por [Real Decreto Legislativo 1/2002, de 29 de noviembre](#), y sus sucesivas

modificaciones, siendo la más reciente a través del Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales, y sus desarrollos legislativos. (Art. 6.1.e, Art. 9.5, Art. 30. quater.2)

- [Ley 35/2015, de 22 de septiembre](#), de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación (Art. 48)
- Reglamento de planes y fondos de pensiones, aprobado por [Real Decreto 304/2004](#), de 20 de febrero, y sus sucesivas modificaciones, siendo la más reciente a través del Real Decreto 738/2020, de 4 de agosto (Art.6.1.c, Art. 23.1, Art. 27.4, Art. 33.2, y Disposición Adicional Tercera)
- [Real Decreto 1588/1999, de 15 de octubre](#), por el que se aprueba el Reglamento sobre la instrumentación de los compromisos por pensiones de las empresas con los trabajadores y beneficiarios (Art. 39 y Art. 40).
- [Real Decreto 2486/1998, de 20 de noviembre](#), por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados (Arts 29 y 77).
- [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).
- [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.
- [Circular 1/2018, de 17 de abril](#), de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, por la que se desarrollan los modelos de informes, las guías de actuación y la periodicidad del alcance del informe especial de revisión del informe sobre la situación financiera y de solvencia, individual y de grupos, y el responsable de su elaboración. (Art. 3.1)
- [Circular 1/2017, de 22 de febrero](#), de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, por la que se fija el contenido del Informe especial de revisión del Informe sobre la situación financiera y de solvencia, individual y de grupos, y el responsable de su elaboración (Art. 1)
- [Circular 4/2017, de 27 de noviembre](#), del Banco de España, a entidades de crédito, sobre normas de información financiera pública y reservada, y modelos de estados financieros (Art. 35 y Art. 72).
- [Orden ETD/949/2022, de 29 de septiembre](#), por la que se actualizan las bases técnicas actuariales que sustentan los cálculos del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación contenido en el anexo del texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre (Apartado 11 del Anexo).

5.4 Procedimiento de homologación de títulos universitarios extranjeros

Moreno Ruiz et al. (2011) defienden que la profesión ha dado pasos hacia su internacionalización, lo que requiere la homogeneización de la formación actuarial, con independencia de si ésta se obtiene por la vía de la titulación universitaria (caso de España, por ejemplo) o por exámenes profesionales externos a la universidad. Destacan que esta homogeneización ha sido posible gracias a los Core Syllabus de la Actuarial Association of Europe (AAE) y de la International Actuarial Association (IAA), y que los trabajos clásicos de los actuarios, como son el cálculo de las primas y de las provisiones, están dando paso a “asumir funciones en áreas como la gestión de inversiones o la gestión global de los riesgos

o incluso del negocio". Y ello sin perjuicio de las nuevas reservas legales de actividad que se han incorporado a nuestro ordenamiento jurídico tras la entrada en vigor de Solvencia II, IORP II y la nueva legislación de responsabilidad civil de autos, que redefine el modelo de indemnizaciones y de lucro cesante con una base técnica actuarial. Estos últimos puntos no son objeto de este artículo, pero puede ser una nueva línea de investigación sobre la profesión actuarial.

Este proceso de homogeneización aún debe completarse en España. La profesión de Actuario de Seguros es una profesión titulada, regulada y con reserva de actividad conforme al ordenamiento jurídico, cuya definición legal se encuentra en la Disposición Adicional novena de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras (LOSSEAR): "*son actuarios los que hayan obtenido un título superior universitario de carácter avanzado y especializado en ciencias actuariales y financieras*".

Siendo una profesión regulada, para cuyo ejercicio profesional habilita el Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras, hay una omisión legislativa en el ministerio competente en materia de universidades respecto a la homologación de títulos de educación superior obtenidos en sistemas educativos extranjeros con relación al título universitario oficial correspondiente en España en los que se denominan terceros Estados. Esto provoca que no pueda homologarse en España un título universitario extranjero que da acceso a profesión regulada. En contraposición, la vía de reconocimiento europea sí que está claramente definida en su correspondiente procedimiento de reconocimiento de cualificación profesional para la profesión de Actuario de Seguros ante el Ministerio de Economía, Comercio y Empresa.

El Real Decreto 889/2022 incurre en una omisión legislativa, al no incluir una profesión regulada en su anexo, que debe subsanarse, algo reconocido por el ministerio competente en materia de universidades en su informe de alegaciones al trámite de información pública del proyecto de real decreto de homologaciones remitido al Consejo de Estado. Esta omisión ha sido detectada por el Instituto de Actuarios y reclamada su subsanación en distintos procedimientos administrativos, aún pendiente de ser solventado.

6 DISCUSIÓN

Este recorrido histórico secuencial sobre las sucesivas titulaciones que dan acceso a la profesión de actuario de seguros en España, que se resume en el gráfico 2, refleja la consolidación de la profesión actuarial para la que la universidad funciona como elemento vertebrador de su cualificación y capacitación. Las sucesivas titulaciones supusieron el desarrollo del colegio profesional, y han conferido un reconocimiento internacional a la titulación y a la colegiación.

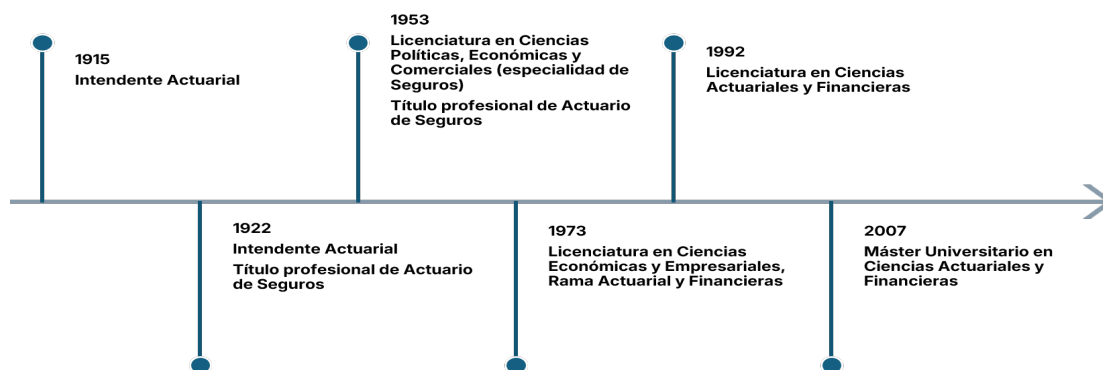


Gráfico 2.- Cronograma histórico de titulaciones habilitantes para el acceso a la profesión de Actuario de Seguros. Fuente: elaboración propia.

La acreditación de la cualificación por la vía de la universidad para el acceso al colegio y al

ejercicio profesional supone una homogeneidad curricular y el establecimiento explícito de requisitos cualitativos para el ejercicio de profesión regulada. El marco universitario tiende a producir titulaciones formalmente comparables por la definición del ECTS y el establecimiento del marco MECES, lo que facilita la trazabilidad regulatoria, alineada con la LOSSEAR y los requerimientos de las agencias de evaluación de la calidad. Esto, unido al establecimiento internacional de competencias formativas (Core Syllabus) permite la uniformidad del perfil profesional de los actuarios.

Por otra parte, resulta de gran interés conocer los ámbitos formativos desde un punto de vista histórico para conformar el perfil actual del profesional actuario. Así, se ha mostrado que, desde las etapas iniciales en las Escuelas de Comercio, se ha incluido un fuerte componente matemático, estadístico, contable y jurídico, que dota históricamente al actuario español de un perfil multidisciplinar que se mantiene hasta la actualidad.

Otro aspecto importante es que tanto la trayectoria histórica como el perfil formativo del actuario está permitiendo una expansión profesional, pasando de ocuparse de trabajos relacionados con las provisiones y reservas financieras y el cálculo de primas, a nuevos roles laborales más amplios como inversiones, gestión integral de riesgos, valoración de lucro cesante y daño emergente, sostenibilidad o solvencia, con el establecimiento de nuevas reservas legales de actividad.

Resulta también de interés considerar si la extensión de créditos ECTS a 120 es adecuada a las necesidades y al contenido del Core Syllabus. Tal duración se corresponde en todo caso con dos cursos académicos, como se viene implantando desde los planes de 1970, e incluso se planteaba en alguna de las titulaciones que pueda ser 120 el mínimo, aunque no es homogéneo puesto que no se correspondía exactamente con créditos ECTS.

Otro elemento de discusión, y probablemente merecedor de un análisis más detallado y profundo tiene que ver con la comparación entre las vías de acceso a la profesión: modelos universitarios frente a los modelos de exámenes profesionales. En la cultura anglosajona predomina el modelo de exámenes realizados por el colegio o asociación profesional, frente a la cultura latina, cuya principal vía de cualificación es la titulación universitaria, como podemos ver en Santolino (2016). Cabría formular la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál produce mejor alineación entre competencia técnica, ética profesional, reconocimiento mutuo y equidad en el acceso?

7 CONCLUSIONES

Este trabajo permite concluir que el modelo universitario español de formación actuarial presenta un alto grado de institucionalización y alineación formal con los estándares europeos, si bien dicha alineación resulta parcial en términos de adaptación a las exigencias técnicas y regulatorias de la práctica actuarial contemporánea.

Desde el punto de vista académico, este trabajo contribuye a la literatura al ofrecer una sistematización histórico-institucional de la formación actuarial en España, integrando el análisis normativo, académico y profesional, y proponiendo un marco interpretativo que permite evaluar su adecuación a los estándares internacionales.

De esta forma, la formación actuarial en España se comprende como un proceso de carácter institucional que combina tres elementos: necesidad técnica del sistema asegurador/previsional, formación por vía universitaria y consolidación jurídica de una profesión regulada.

El modelo existente en España se caracteriza por el soporte de la universidad como vía de acceso, lo que aporta una trazabilidad formal en créditos ECTS y nivel MECES, y coherencia con el marco regulatorio, y, al mismo tiempo, obliga a un esfuerzo continuo de actualización para sostener equivalencia internacional y relevancia profesional.

Las reformas sucesivas (1915, 1922, 1953, 1970, 1992 y Bolonia) no fueron solo cambios

nominales, sino que también reflejaban cómo la función y ámbitos de actuación del actuario evoluciona desde el cálculo técnico de seguros hacia un rol ampliado de gestión integral del riesgo, solvencia y supervisión.

En la situación actual, el MCAF y sus condiciones de reconocimiento (alineación con Core Syllabus, estructura y carga formativa) representan una solución institucional robusta, pero alberga ciertas tensiones que deben valorarse tales como la adaptabilidad a las necesidades del mercado y los continuos cambios regulatorios. Asimismo, los resultados sugieren la necesidad de reforzar la conexión entre formación universitaria y práctica profesional, así como de avanzar hacia modelos más flexibles que permitan una actualización continua de competencias

La sostenibilidad del modelo dependerá de la capacidad de las universidades y del colegio profesional para adaptar contenidos y metodologías a la expansión del ámbito de actuación actuarial (gestión integral de riesgos, modelos, inversión, regulación, IA), y a la necesaria presencia de profesionales y docentes cualificados en las aulas.

Finalmente, futuras líneas de investigación podrían centrarse en el análisis de la inserción laboral de los egresados y en el desarrollo de estudios comparados internacionales que permitan situar el modelo español en el contexto global de la formación actuarial. En este sentido, resulta especialmente relevante examinar la capacidad del sistema formativo para responder a un entorno profesional en rápida transformación, marcado por la digitalización, la analítica avanzada y la incorporación de la inteligencia artificial, así como identificar posibles brechas entre la formación universitaria.

8 BIBLIOGRAFÍA

Actuarial Association of Europe. (2023). *Glossary of defined terms used in European Standards of Actuarial Practice (ESAPs)*.

Congreso de Sociedades Económicas de Amigos del País. (1909). Conclusiones de la sesión de clausura del Congreso de Sociedades Económicas de Amigos del País, de 5 de julio de 1909. *Anales del Instituto Nacional de Previsión*, 1(1), 51–53.

Dato, E. (1910). Orientación técnica del seguro y su influencia en la política social. *Anales del Instituto Nacional de Previsión*, 2(5), 202–209.

De Paz Cobo, S., & López Zafra, J. M. (2014). Antecedentes históricos del establecimiento del sistema de pensiones en España: Instituto Nacional de Previsión. En *Historia de la probabilidad y de la estadística (VII)* (pp. 163–171). Asociación de Historia de la Estadística y de la Probabilidad de España.

De la Peña, J. I., & Iturricastillo, I. (2010). Desarrollo de un plan de capacitación profesional en Iberoamérica y África a través de un colegio profesional. En *Proceedings of the EBEN National Congress* (Bilbao, 23–25 June 2010).

De la Peña, J. I., Vasquez Pineda, R. G., & Trigo Martínez, E. (2024). Designing a professionalising master's degree in Honduras. En M. del Carmen Valls Martínez & J. Montero (Eds.), *Teaching innovations in economics* (pp. 507–526). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-72549-4_25

Decreto de 17 de octubre de 1932, restableciendo en la Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Bilbao las enseñanzas del Grado superior en su Especialidad Actuarial, y aumentando la plantilla de dicha Escuela con las Cátedras que se indican. Gaceta de Madrid, num. 292, de 18 de octubre de 1932.

Decreto de 27 de octubre de 1932. Gaceta de Madrid, núm. 303, de 29 de octubre de 1932.

- Decreto de 7 de julio de 1944, sobre la Ordenación de la Facultad de Ciencias Políticas y Económicas. Boletín Oficial del Estado, núm. 217, de 4 de agosto de 1944.
- Decreto 12/1959, de 8 de enero, sobre constitución del Instituto de Actuarios. Boletín Oficial del Estado, núm. 10, de 12 de enero de 1959.
- Gallego Abaroa, E., & Trincado Aznar, E. (2021). El nacimiento de las facultades de Ciencias Económicas y Empresariales: Su impacto económico, político e institucional. En E. Trincado Aznar & R. Pérez Calle (Coords.), *Economía, empresa y justicia: Nuevos retos de futuro* (pp. 1850–1878). Dykinson.
- García Ruiz, J. L. (1994). Apuntes para una historia crítica de las Escuelas de Comercio. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 4, 135–154.
- Heer, R. (2008). *A model of learning objectives based on Bloom's taxonomy*. Center for Excellence in Learning and Teaching, Iowa State University. <https://www.csudh.edu/Assets/csudh-sites/academic-affairs/docs/assessment-student-learning/revised-blooms-handout.pdf>
- Infante Díaz, J. (2013). La crisis de los estudios de comercio en España (1953-1970). *Historia De La Educación*, 32, 243–264. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-0267/article/view/11292>
- Instituto de Actuarios Españoles (2023). Acta de Junta de Gobierno de 14 de marzo de 2023. <https://actuarios.org/wp-content/uploads/2023/05/A20230314.pdf>
- Instituto de Actuarios Españoles (2025). Portal de Universidades. <https://universidades.actuarios.org>
- International Actuarial Association. (2025). *Glossary of defined terms used in International Standards of Actuarial Practice (ISAP Glossary)*. <https://www.actuaries.org>
- Ley de 29 de julio de 1943, sobre ordenación de la Universidad española. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 212, de 31 de julio de 1943.
- Ley de 17 de julio de 1953 sobre Ordenación de las Enseñanzas Económicas y Comerciales. Boletín Oficial del Estado, núm. 199, de 18 de julio de 1953.
- Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. Boletín Oficial del Estado, núm. 187, de 6 de agosto de 1970.
- Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 168, de 15 de julio de 2015. <https://www.boe.es/eli/es/l/2015/07/14/20>
- López Núñez, A. (1919). En memoria de Calbetón. Discurso leído en la sesión necrológica celebrada por el Consejo de Estudios Actuariales en Madrid el día 23 de abril de 1919. *Anales del Instituto Nacional de Previsión*, 34–44.
- Luque, E. (2023), La universidad y la formación de los economistas, *Economistas* 182, 36–45.
- Moreno Ruiz, R., Trigo Martínez, E., Gómez Pérez-Cacho, O., De la Peña Esteban, J. I., Iturricastillo Plazaola, I., & Pozuelo de Gracia, E. (2011). La idiosincrasia del actuario. *Anales del Instituto de Actuarios Españoles*, 123–134.
- Olaechea Ibáñez, J. (2021). Orígenes del Instituto de Actuarios Españoles y de la profesión en España. *Actuarios*, 51, 48–49.
- Olaechea Ibáñez, J. (2025, 14 de noviembre). *El Instituto de Actuarios de España* [Ponencia]. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bilbao, España.

Olaechea Ibáñez, J., De Paz Cobo, S., & Santos del Cerro, J. (en prensa). La enseñanza de la estadística en la formación actuarial en España: Un análisis competencial basado en el Core Syllabus y la taxonomía de Bloom. *Boletín de Estadística e Investigación Operativa*.

Orden de 27 de diciembre de 1940, por la que se restablecen en la Escuela de Comercio de Málaga los Grados de Intendencia Mercantil y Actuarial. Gaceta de Madrid, núm. 15, de 15 de enero de 1941.

Orden de 1 de octubre de 1976 por la que se aprueba el Plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Barcelona (Pedralbes). Boletín Oficial del Estado, núm. 158, de 4 de julio de 1977.

Orden de 29 de septiembre de 1979 por la que se aprueba el plan de estudios de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid. Boletín Oficial del Estado, núm. 267, de 7 de noviembre de 1979

Orden de 25 de mayo de 1994 por la que se determinan las titulaciones y los estudios de primer ciclo y los complementos de formación para el acceso a las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Ciencias Actariales y Financieras. Boletín Oficial del Estado, núm. 130, de 1 de junio de 1994.

Orden EDU/2158/2011, de 13 de junio, por la que se homologan determinados títulos a los correspondientes del Catálogo de títulos universitarios oficiales. Boletín Oficial del Estado, núm. 183, de 1 de agosto de 2011.

Real Academia Española. (s. f.). *Actuario*. En *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.). Recuperado el 27 de junio de 2026, de <https://dle.rae.es/actuario>

Real Decreto 18 de marzo de 1857. Gaceta de Madrid, núm. 1539, de 23 de marzo de 1857.

Real Decreto 11 de agosto de 1887. Gaceta de Madrid, núm. 229, de 17 de agosto de 1887.

Real Decreto sobre aplicación de leyes de trabajo de 27 de agosto de 1900. Gaceta de Madrid, núm. 242, de 30 de agosto de 1900.

Real Decreto de 17 de agosto de 1901. Gaceta de Madrid, núm. 231, de 19 de agosto de 1901.

Real Decreto de 21 de agosto de 1903. Gaceta de Madrid, núm. 236, de 24 de agosto de 1903.

Real Decreto de 5 de marzo de 1910, encomendando al Instituto Nacional de Previsión, en virtud de lo dispuesto en el artículo 14, párrafo 18 de sus Estatutos, el estudio de un proyecto de ley en el que se establezca la organización de los servicios que se citan. Gaceta de Madrid, núm. 65, de 6 de marzo de 1910.

Real Decreto de 16 de abril de 1915. Gaceta de Madrid, núm. 108, de 18 de abril de 1915.

Real Decreto de 4 de julio de 1919. Gaceta de Madrid, núm. 189, de 8 de julio de 1919.

Real Decreto de 31 de agosto de 1922. Gaceta de Madrid, núm. 246, de 3 septiembre de 1922.

Real Decreto 1673/1928, 29 de septiembre de 1928. Gaceta de Madrid, núm. 277, de 3 de octubre de 1928.

Real Decreto 1399/1992, de 20 de noviembre, por el que se establece el título universitario oficial de Licenciado en Ciencias Actariales y Financieras y se aprueban las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél. Boletín Oficial del Estado, núm. 306, de 22 de diciembre de 1992.

Real Decreto 1954/1994, de 30 de septiembre, sobre homologación de títulos a los del

Catálogo de Títulos Universitarios Oficiales, creado por el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre. Boletín Oficial del Estado, núm. 275, de 17 de noviembre de 1994.

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado, núm. 260, de 30 de octubre de 2007.

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. Boletín Oficial del Estado, núm. 280, de 20 de noviembre de 2008.

Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. Boletín Oficial del Estado, núm. 185, de 3 de agosto de 2011.

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). Boletín Oficial del Estado, núm. 138, de 10 de junio de 2017.

Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. Boletín Oficial del Estado, núm. 233, de 29 de septiembre de 2021.

Real Decreto 889/2022, de 18 de octubre, por el que se establecen las condiciones y los procedimientos de homologación, de declaración de equivalencia y de convalidación de enseñanzas universitarias de sistemas educativos extranjeros y por el que se regula el procedimiento para establecer la correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior de los títulos universitarios oficiales pertenecientes a ordenaciones académicas anteriores. Boletín Oficial del Estado, núm. 251, de 19 de octubre de 2022.

Real Decreto-ley de 28 de noviembre de 1925. Gaceta de Madrid, núm. 335, de 1 de diciembre de 1925.

Real Orden de 28 de agosto de 1901. Gaceta de Madrid, núm. 243, de 31 de agosto de 1901.

Real Orden de 7 de julio de 1924 disponiendo que a partir del 1º del actual se supriman en la Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Bilbao las enseñanzas del Grado superior en su especialidad actuarial. Gaceta de Madrid, núm. 197, de 15 de julio de 1924.

Real Orden 477/1929, de 7 de abril (rectificada). Gaceta de Madrid, núm. 115, 25 de abril de 1929.

Registro de Universidades, Centros y Títulos. (s. f.). Consulta de títulos universitarios oficiales. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://www.educacion.gob.es/ruct/consultaestudios.action?actual=estudios>

Resolución de 17 de julio de 1973 de la Dirección General de Universidades e Investigación por la que se determinan las directrices que han de seguir los Planes de Estudios de las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales. Boletín Oficial del Estado, núm. 192, de 11 de agosto de 1973.

Resolución de 10 de febrero de 2016, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 22 de enero de 2016, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la

Educación Superior del Título Universitario Oficial de Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras. Boletín Oficial del Estado, núm. 43, de 19 de febrero de 2016.

Santolino, M. A. (2016). *Cualificación profesional del actuario. Estudio internacional comparado*. Fundación Mapfre.

Tormo y Monzó, E. (1911). La acción social y el Estado y las instituciones de previsión y seguro. Discurso pronunciado el día 5 de julio de 1909 en la sesión de clausura del Primer Congreso de las Sociedades Económicas de Amigos del País de la Región, celebrado en Valencia. *Anales del Instituto Nacional de Previsión*, 3(7), 15–28.

Vegas, A., Ruiz, E., & Lasheras-Sanz, A. (1944). Programas de las materias específicas del plan de estudios de la Escuela Central de Altos Estudios Mercantiles que constituyen la especialidad de actuario. *Anales del Instituto de Actuarios Españoles*, 245–302.