

COMPARATIVA CURRICULAR DEL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN EN LOS ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN Y ARQUITECTURA TÉCNICA EN ESPAÑA

COMPARATIVE CURRICULUM OF THE CONSTRUCTION AREA IN THE STUDIES OF BUILDING ENGINEERING AND TECHNICAL ARCHITECTURE IN SPAIN

Elisabet Suárez Vargas⁽¹⁾, M. Lourdes Gutiérrez-Carrillo⁽¹⁾

¹ Dpto. de Construcciones Arquitectónicas, E.T.S. Ingeniería de Edificación, Universidad de Granada, elisabetsv@ugr.es, mlgutier@ugr.es

RESUMEN

Dentro de las materias específicas del ámbito de la Tecnología de la Edificación, las asignaturas adscritas al área de Construcción tienen un peso significativo en la formación de los futuros graduados en Edificación o Arquitectura Técnica. Tal y como establece la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE), estos profesionales desempeñarán un papel relevante en la ejecución material de las obras. Además, la Orden ECI/3855/2007 define las competencias que deben adquirir los egresados, muchas de las cuales se desarrollan directamente en este bloque formativo.

Esta comunicación analiza el papel que desempeñan las asignaturas de Construcción tanto en el primer curso, como vía de iniciación a la disciplina, como en los últimos cursos, donde suelen centrarse en la intervención sobre el patrimonio edificado. En primer curso, la asignatura resulta de gran trascendencia pues busca captar el interés del estudiantado y formarlo en competencias relacionadas con los procesos básicos constructivos en edificación. En los últimos cursos, en cambio, se aborda desde una perspectiva más técnica y especializada, donde el conocimiento global del proceso edificatorio es fundamental para intervenir en contextos reales y complejos, bajo unos parámetros adaptados a su realidad y potencialidad.

El objetivo de esta comunicación pretende analizar dicho bloque de construcciones a partir de un estudio comparado entre las titulaciones de Arquitectura Técnica y Grado en Edificación que se imparten en España. Se completa con un estudio específico de las asignaturas que se imparten en primer y último curso de las titulaciones ya citadas. Se presentan resultados que evidencian una heterogeneidad en la estructura y el enfoque de las materias, lo que abre un debate sobre la necesidad de una mayor coordinación y actualización curricular.

Palabras clave: Construcción, Arquitectura Técnica, Ingeniería de Edificación, Plan de estudios

ABSTRACT

Within the specific subjects in the field of Building Technology, the subjects assigned to the area of Construction have a significant weight in the education of future graduates in Building or Technical Architecture. As established by the Ley de Ordenación de la Edificación (LOE), these professionals will play a relevant role in the material execution of the works. In addition, Order ECI/3855/2007 defines the competences that graduates must acquire, many of which are directly developed in this training block.

This paper analyzes the role performed by construction subjects both in the first year, as a way of initiation to the discipline, and in the last years, where they tend to focus on intervention on the built heritage. In the first year, the subject is of great importance because it seeks to capture the interest of students and train them

in skills related to basic construction processes in building. In the last courses, however, it is approached from a more technical and specialized perspective, where the global knowledge of the building process is essential to intervene in real and complex contexts, under parameters adapted to their reality and potential.

The objective of this communication is to analyze this block of constructions from a comparative study between the degrees of Technical Architecture and Degree in Building that are taught in Spain. It is completed with a specific study of the subjects offered in the first and last year of the aforementioned degrees. Results are presented that show heterogeneity in the structure and focus of the subjects, which opens a debate on the need for greater coordination and curricular updating.

Keywords: Construction, Technical Architecture, Building Engineering, Education Plan

1. INTRODUCCIÓN

En el marco de los estudios universitarios vinculados a la edificación, las asignaturas adscritas al área de Construcción ocupan un lugar central en la formación técnica, práctica y profesional del estudiantado. Estas materias están presentes en los planes de estudio de los Grados en Arquitectura Técnica, Edificación, Ingeniería de Edificación y Arquitectura Técnica y Edificación, impartidos tanto en universidades públicas como privadas del territorio español. Su inclusión responde a la necesidad de dotar a los futuros profesionales de las competencias requeridas para intervenir de manera eficaz en la ejecución material de las obras, tal y como establece la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE, 1999), así como a los criterios formativos definidos en la Orden ECI/3855/2007, donde se concretan muchas de las competencias específicas que se desarrollan precisamente dentro de este bloque formativo.

La Construcción, como disciplina técnico-científica, tiene como principal objetivo el análisis y gestión del proceso constructivo, el cual ha experimentado en los últimos años una evolución acelerada hacia la industrialización, prefabricación y digitalización, abriendo un campo emergente de innovación técnica que ha transformado profundamente las especialidades intervinientes en el proceso edificatorio.

Desde una perspectiva curricular, las asignaturas del área de Construcción se distribuyen a lo largo de toda la titulación, adquiriendo un significado particular tanto en los primeros cursos como en los últimos. En el inicio del grado, su objetivo principal es introducir al alumnado en los fundamentos de la edificación, despertando su interés y sentando las bases para comprender los procesos básicos constructivos. En este contexto, cumple un papel motivador y formativo, facilitando la comprensión de los sistemas constructivos, los materiales y su correcta aplicación. En los cursos avanzados, la enseñanza adopta un carácter más técnico y especializado, abordando la complejidad de los procesos edificatorios e incidiendo especialmente en la intervención sobre el patrimonio construido. En esta etapa, la visión global del proceso constructivo y la capacidad de adaptación a contextos reales y cambiantes resultan esenciales para el desempeño profesional. Esta progresión curricular permite al estudiantado adquirir una comprensión integral del proceso y desarrollar capacidades para actuar en contextos reales y complejos, ajustados a las exigencias profesionales.

En paralelo, el impulso de modelos constructivos orientados a la sostenibilidad, centrados en la prolongación del ciclo de vida de los materiales, la reducción de residuos y la eficiencia energética, ha dado protagonismo a disciplinas como la Rehabilitación. Esta ha evolucionado desde una rama centrada en la recuperación funcional de los edificios ante procesos de deterioro, hacia una concepción más integral que incorpora el mantenimiento periódico y programado, así como parámetros medioambientales ligados al consumo energético y a la reducción de emisiones de CO₂. El reto actual radica en equilibrar la conservación del parque edificado existente con su adaptación a nuevas exigencias técnicas, lo que requiere una formación integral, capaz de responder a la especificidad de cada intervención.

Pese a su importancia estratégica, los contenidos, enfoques y estructuras de las asignaturas del área de Construcción presentan una heterogeneidad significativa entre universidades, tanto en carga lectiva como en orientación pedagógica y nivel de especialización. Esta diversidad curricular plantea interrogantes en torno a la coherencia formativa entre titulaciones afines. En este contexto, se hace necesario un análisis comparativo que permita identificar patrones comunes, divergencias significativas y posibles áreas de mejora. Reflexionar sobre estos aspectos puede contribuir a una mayor coordinación entre centros, así como a la actualización de contenidos y estrategias docentes, asegurando una formación más homogénea, pertinente y alineada con las demandas actuales del sector.

2. OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como propósito analizar la configuración curricular del área de Construcción en los estudios universitarios de los grados en Arquitectura Técnica, Edificación, Ingeniería de Edificación o Arquitectura Técnica y Edificación en universidades españolas. Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Analizar comparativamente la organización y carga lectiva del área de Construcción.
- Comparar el enfoque, carga lectiva y distribución de contenidos en las asignaturas introductorias y aquellas relacionadas con Patología, Mantenimiento y Rehabilitación, identificando patrones comunes y divergencias significativas.
- Reflexionar sobre la coherencia curricular del área de Construcción a nivel nacional e identificar oportunidades de mejora en la estructuración y actualización, tomando como referencia el plan de estudios del Grado en Edificación de la Universidad de Granada.

3. METODOLOGÍA

Este estudio se fundamenta en un análisis comparativo de los planes de estudio de universidades españolas que imparten titulaciones afines al Grado en Edificación. La información se ha recopilado a partir de fuentes oficiales disponibles en los sitios web institucionales. La metodología se articula en dos niveles:

- Macroanálisis, por una parte, se ha evaluado la denominación de los títulos oficiales y el año de implantación del plan de estudios; y por otra, la carga lectiva obligatoria en créditos ECTS del conjunto de asignaturas adscritas al área de Construcción, considerando su encuadre en el módulo de Formación Específica conforme a la Orden ECI/3855/2007.
- Microanálisis, centrado en el estudio detallado de dos asignaturas clave del área de Construcción: la asignatura introductoria (asimilable a *Construcción I* en la UGR), que inicia al alumnado en los fundamentos del proceso constructivo, y la asignatura final (asimilable a *Construcción VI*), que aborda la intervención en el patrimonio edificado y su mantenimiento.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis curricular del área de Construcción a nivel nacional

El Grado en Edificación, junto con titulaciones análogas que habilitan para el ejercicio profesional de la Arquitectura Técnica, se imparten en España en un total de 21 universidades, todas de carácter público, excepto la Universidad Católica de Murcia, que es privada. La Tabla 1 recoge un listado completo de estas universidades, detallando su titularidad, la denominación oficial del grado, el año de aprobación de su Plan de Estudios y el número de créditos obligatorios del bloque de Construcción.

Se identifican cuatro denominaciones distintas para estas titulaciones, todas ellas haciendo referencia a los términos “Arquitectura Técnica” o “Edificación”, aunque con variaciones en su formulación. La denominación más frecuente es “Grado en Arquitectura Técnica”, utilizada en 9 universidades, seguida de “Grado en Edificación”, ofrecido por 5 universidades. Cuatro universidades optan por “Grado en Arquitectura Técnica y Edificación”, y tres mantienen el nombre original de “Grado en Ingeniería de Edificación”.

El Libro Blanco de la titulación (ANECA, 2004), encuadra a las asignaturas objeto de estudio dentro de la materia “Técnicas y tecnologías de la edificación” y en los contenidos formativos de “Historia de la construcción. Tecnología y sistemas constructivos. Control de la ejecución. Mantenimiento. Patología, restauración y rehabilitación. Equipos de obra. Construcción sostenible. Análisis energéticos de los edificios”. Las principales destrezas, habilidades y competencias asociadas (DHC 3) son:

- Identificar los elementos constructivos y sus partes y definir la misión de cada uno de ellos.
- Identificar y reconocer las diferentes tipologías constructivas, su morfología, su función y su comportamiento.
- Conocer teórica y prácticamente las técnicas de construcción propias y compatibles con los diferentes sistemas constructivos y su desarrollo en el tiempo.

- Conocer los materiales de construcción adecuados a cada tipología constructiva, y supuesta en obra en el proceso constructivo.
- Conocer las causas y manifestaciones de las patologías más usuales en los edificios
- Planificar las necesidades de mantenimiento y aplicar un mantenimiento adecuado a los edificios.
- Conocer las actuaciones constructivas específicas de la rehabilitación y restauración de edificios.

Haciendo un análisis sistematizado, en lo que respecta a la cronología de aprobación de los planes de estudios, la mayoría se establecieron durante los primeros años de implantación del Grado en Ingeniería de Edificación, coincidiendo con el proceso de convergencia con el EEES. Destacan, por su reciente aprobación, el plan de estudios de la Universidad de A Coruña, aprobado en 2020, y el de la Universidad de Alcalá, aprobado en 2021. El plan de estudios de mayor antigüedad corresponde a la Universidad Católica de Murcia, datado en el año 2008.

Tabla 1. Universidades españolas donde se imparte el Grado en Edificación o titulaciones análogas. Tipo: P: Pública; PR: Privada.

Universidad	Siglas	Tipo	Denominación del grado	Plan de Estudios ¹	Nº ECTS Construcción obligatorios
Universidad de Alcalá (Guadalajara)	UAH	P	G. en Arquitectura Técnica y Edificación	2021	37.5
Universidad de Alicante	UA	P	G. en Arquitectura Técnica	2014	36
Universidad de Zaragoza	UZ	P	G. en Arquitectura Técnica	2014	30
Universidad de Burgos	UBU	P	G. en Arquitectura Técnica	2010	39
Universidad Politécnica de Cartagena (Murcia)	UPCT	P	G. en Ingeniería de Edificación	2009	33
Universidad de Castilla - La Mancha (Cuenca)	UCLM	P	G. en Ingeniería de Edificación	2009	33
Universidad de A Coruña	UDC	P	G. en Arquitectura Técnica	2020	36
Universidad Politécnica de Catalunya (Barcelona)	UPC	P	G. en Arquitectura Técnica y Edificación	2016	37.5
Universidad de Extremadura (Cáceres)	UEX	P	G. en Edificación	2009	36
Universitat de Girona	UdG	P	G. en Arquitectura Técnica y Edificación	2017	39
Universidad de Granada	UGR	P	G. en Edificación	2014	36
Universitat de les Illes Balears (P. de Mallorca)	UIB	P	G. en Edificación	2009	33
Universitat Jaume I (Castellón)	UJI	P	G. en Arquitectura Técnica	2009	36
Universidad de La Laguna	ULL	P	G. en Arquitectura Técnica	2009	30
Universidad de Lleida	UdL	P	G. en Arquitectura Técnica y Edificación	2017	18
Universidad Politécnica de Madrid	UPM	P	G. en Edificación	2009	39
Universidad del País Vasco (Guipúzcoa)	UPV/EH V	P	G. en Arquitectura Técnica	2010	40.5
Universidad de Salamanca (Zamora)	USAL	P	G. en Arquitectura Técnica	2010	37.5
Universidad de Sevilla	US	P	G. en Edificación	2016	42
Universitat Politècnica de Valencia	UPV	P	G. en Arquitectura Técnica	2010	33
Universidad Católica de Murcia	UCAM	PR	G. en Ingeniería de Edificación	2008	30

Esta variabilidad refleja tanto cierta heterogeneidad terminológica e institucional como disparidad en los procesos de actualización curricular, lo cual plantea interrogantes sobre la coordinación académica a nivel nacional y sobre la necesidad de establecer líneas estratégicas comunes que fortalezcan la identidad y el reconocimiento de la disciplina a nivel nacional.

¹ Plan de Estudios hace referencia a la Fecha de Alta Inicial de la titulación, coincidente con Fecha de publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros en el BOE, consultada en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (www.educacion.gob.es/ruct)

La carga lectiva obligatoria en Construcción varía significativamente, oscilando entre 18 y 42 ECTS. Esta diferencia evidencia la ausencia de criterios comunes, pese al carácter estratégico de esta área en la formación de los grados vinculados a la Edificación. El valor mínimo se registra en la Universidad de Lleida, aunque se complementa con un itinerario optativo en Construcción Sostenible del mismo peso, que refuerza la formación especializada. En el extremo opuesto, la Universidad de Sevilla (42 ECTS) y la Universidad del País Vasco (40,5 ECTS) reflejan una fuerte apuesta por esta área. Un número considerable de universidades sitúa la carga obligatoria en torno a los 36 ECTS, lo que sugiere una cierta convergencia no normativa. Un caso singular es el de la Universitat Politècnica de Catalunya, donde las materias se distribuyen entre varios departamentos, permitiendo una visión holística del edificio y su gestión durante el ciclo de vida.

4.2 El bloque de Construcción en el Grado en Edificación en Universidad de Granada

El plan de estudios de la Universidad de Granada incluye seis asignaturas obligatorias del ámbito de la Construcción de 6 créditos ECTS cada una, sumando un total de 36 ECTS, más una optativa de 6 ECTS vinculada a la gestión patrimonial, como se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2. Asignaturas del bloque de Construcción en el plan de estudios del grado en Edificación. O: Obligatoria. OP: Optativa

Curso	Semestre	Asignatura	Tipo	ECTS
1	1	Construcción I: Historia, Tipologías y Fundamentos de la Edificación	O	6
2	3	Construcción II: Sistemas Estructurales	O	6
2	4	Construcción III: Sistemas Complementarios	O	6
3	5	Construcción IV: Sistemas Integrados de Tecnología Elemental	O	6
3	6	Construcción V: Sistemas Integrados de Tecnología Compleja	O	6
4	7	Construcción VI: Sistemas Integrados de Tecnología Avanzada	O	6
4	8	El Patrimonio Edificado: Gestión y Conservación	OP	6

La primera asignatura del bloque es *Construcción I: Historia, Tipologías y Fundamentos de la Edificación*, impartida en el primer semestre del primer curso. Esta asignatura introductoria proporciona una formación básica, rigurosa y estructurada sobre los procesos constructivos, sirviendo como base para las asignaturas que se imparten en los cursos sucesivos. Se organiza en dos bloques temáticos: uno dedicado a los fundamentos de la construcción, y otro bloque centrado en la evolución histórica de las técnicas constructivas. Sus objetivos formativos incluyen la adquisición de competencias en representación gráfica, análisis formal, sistemas constructivos, instalaciones, el dominio de vocabulario técnico y la aplicación razonada de los conocimientos en ejercicios prácticos.

La asignatura *Construcción VI: Sistemas integrados de Tecnología Avanzada*, impartida en cuarto curso, aborda contenidos formativos relacionados con mantenimiento, patología, restauración y rehabilitación, construcción sostenible y análisis energético. Esta asignatura incorpora valores emergentes como la sostenibilidad urbana, la innovación tecnológica y la rehabilitación patrimonial, y se estructura en torno a tres disciplinas clave: patología de la edificación, mantenimiento programado de edificios y evaluación y rehabilitación energética para la mejora del confort y la eficiencia. Su ubicación en el último curso responde a su complejidad técnica y carácter integrador, que requiere conocimientos previos en materiales, sistemas y procesos constructivos.

4.3 Análisis de la asignatura inicial del área de Construcción a nivel nacional

En este apartado se analiza la primera asignatura vinculada al área de Construcción en los planes de estudio de las universidades españolas, tomando como referencia *Construcción I: Historia, Tipologías y Fundamentos de la Edificación* de la Universidad de Granada. Esta asignatura se estructura en dos bloques: uno introductorio, centrado en conceptos básicos del proceso constructivo, y otro dedicado a la evolución histórica de las técnicas edificatorias.

Se ha realizado una revisión de las guías docentes (curso 2023/2024) de todas las universidades. La Tabla 3 recoge el listado de todas las universidades, el nombre de la primera asignatura relacionada con el proceso constructivo (ECTS_C) y las asignaturas dedicadas a la evolución histórico-constructiva (ECTS_H), incluyendo

el curso y semestre de impartición. En 13 titulaciones estos bloques se imparten en asignaturas diferenciadas, mientras que en 6 —entre ellas la UGR— se integran en una sola. En 2 universidades (Politécnica de València y Politécnica de Catalunya) no se han identificado contenidos específicos dedicados a la historia de la construcción ni en la primera asignatura de Construcción ni en una asignatura específica. La Figura 1 refleja esta distribución, ordenando las universidades de mayor a menor créditos ECTS_C. La asignación más común es de 6 ECTS tanto para el bloque de construcción como para el de historia. En siete universidades se asignan 6 créditos exclusivamente a la historia, siendo esta la carga más elevada observada.

Tabla 3. Asignaturas asimilables a *Construcción I: Historia, Tipologías y Fundamentos de la Edificación* de la UGR en los planes de estudio de grado de las universidades españolas. ECTS_C: créditos asociados al bloque de Construcción. ECTS_H: créditos asociados al bloque de Historia. (Suárez Vargas, 2024)

Siglas	Asignatura	ECTS	ECTS_C	ECTS_H	Curso	Semestre
UAH	Fundamentos de Construcción	6	4	2	1	2
UA	Historia de la Construcción	6	0	6	1	1
	Fundamentos de Construcción	6	6	0	1	2
UZ	Edificación I	6	6	0	1	1
	Historia de la Construcción	6	0	6	1	2
UBU	Construcción I	6	6	0	1	1
	Construcción II *	6	3	3	1	2
UPCT	Fundamentos de Construcción	6	6	0	1	1
	Historia de la Construcción	3	0	3	2	3
UCLM	Construcción I	6	0	6	1	1
	Construcción II	6	6	0	1	2
UDC	Construcción I	6	6	0	1	2
	Historia de la Construcción y Patrimonio Arquitectónico Gallego	4.5	0	4.5	4	8
UPC	Introducción a la Construcción	4.5	4.5	0	1	1
UEX	Construcción I	6	5.4	0.6	1	2
UdG	Construcción I	6	6	0	1	1
	Historia de la Construcción	3	0	3	2	4
UGR	Construcción I: Historia, Tipologías y Fundamentos de la Edificación	6	4	2	1	1
UIB	Construcción I: Historia de la Construcción	6	0	6	1	1
	Construcción II	6	6	0	2	3
UJI	Construcción I: Fundamentos	6	4.3	1.7	1	2
ULL	Construcción 1	9	8.1	0.9	2	3
UdL	Historia de la Construcción	6	0	6	1	2
	Sist. y Tipologías de la Construcción	6	6	0	2	4
UPM	Introducción a la Construcción	6	6	0	1	2
	Historia de la Construcción	3	0	3	3	6
UPV/EHV	Construcción I	7.5	7.5	0	1	Anual
	Historia de la Construcción	6	0	6	2	3
USAL	Construcción I	6	6	0	1	1
	Historia de la Construcción	4.5	0	4.5	3	5
US	Historia de la Construcción e Introducción a la Construcción	6	0	6	1	2
	Construcción I: Geotecnia y Cimientos	6	6	0	2	3

Siglas	Asignatura	ECTS	ECTS_C	ECTS_H	Curso	Semestre
UPV	Construcción I	9	9	0	1	Anual
UCAM	Historia de la Construcción	3	0	3	1	2
	Introducción a la Construcción	4.5	4.5	0	1	2

* La parte de Historia se incorpora en la 2ª asignatura de Construcción. En el análisis posterior solo se consideran los créditos correspondientes a Historia, obviando los de Construcción.

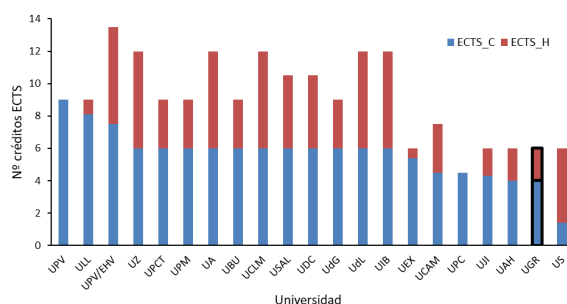


Figura 1. Nº de créditos ECTS de las asignaturas asimilables a Introducción a la Construcción de UGR en los planes de estudio de las universidades españolas, distinguiendo entre el Bloque de Construcción y el Bloque de Historia. (Suárez Vargas, 2024)

En cuanto a la temporalización de estas asignaturas, analizada en la Figura 2, la primera asignatura del bloque de Construcción se imparte siempre durante los dos primeros cursos del grado, con la peculiaridad de la Universitat de Lleida, que la sitúa en el cuarto semestre. El bloque histórico suele ubicarse también en el primer año, salvo en el caso singular de la Universidad de A Coruña, donde se ofrece en el último semestre del grado bajo la denominación *Historia de la Construcción y Patrimonio Arquitectónico Gallego*. En dos casos (Universidad del País Vasco y Universitat Politècnica de València) se trata de asignaturas anuales.

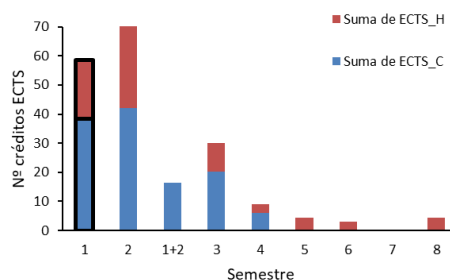


Figura 2. Semestre de impartición de las asignaturas asimilables a Introducción a la Construcción de UGR en los planes de estudio de las universidades españolas, distinguiendo entre el Bloque de Construcción (ECTS_C) y el Bloque de Historia (ECTS_H)

Este análisis pone de relieve la diversidad de enfoques curriculares adoptados en el ámbito nacional, tanto en la distribución de contenidos como en la carga docente y la organización temporal, lo que evidencia la falta de homogeneidad en la forma de abordar los fundamentos constructivos e históricos de la edificación. La ubicación temprana de estas asignaturas parece adecuada para introducir al alumnado en los fundamentos de la disciplina, pero resulta imprescindible asegurar que la enseñanza de la historia constructiva tenga continuidad y conexión con el resto de las materias técnicas.

4.4 Análisis de la asignatura final del área de Construcción a nivel nacional

El análisis de las asignaturas relacionadas de patología, rehabilitación y mantenimiento, recogido en la Tabla 3, muestra una presencia generalizada en asignaturas específicas en los planes de estudio, tanto en créditos obligatorios como optativos, tal y como se ilustra en la Figura 3. En universidades como Alicante o Alcalá, estos contenidos aparecen únicamente en la oferta optativa, mientras que en Girona y Lleida se combinan asignaturas obligatorias con itinerarios optativos de especialización. La carga lectiva más frecuente es de 6 ECTS. Sin embargo, existe disparidad: Girona ofrece asignaturas de 3 y 5 ECTS, la Politécnica de Madrid alcanza los 9 ECTS entre dos asignaturas obligatorias y la Politécnica de Valencia ofertan asignaturas optativas altamente especializadas de 12 ECTS cada una. Destaca especialmente la Universidad de Lleida, con un total de 24 ECTS optativos concentrados en un itinerario especializado en rehabilitación, mientras que, en el

extremo opuesto, la UCAM solo destina 4,5 ECTS optativos. Esta dispersión evidencia la falta de homogeneidad en la formación avanzada dentro del área en el conjunto del sistema universitario español.

En cuanto a su estructura, algunas titulaciones abordan los contenidos de patología, mantenimiento y rehabilitación de forma integrada (como Granada, Cartagena o Zaragoza), mientras que otras optan los fragmentan en asignaturas especializadas como inspección estructural o intervención en patrimonio (caso de Burgos, A Coruña o Alicante). Esta diversidad responde a distintos enfoques pedagógicos: integral, por elementos constructivos o centrado en técnicas de diagnóstico y reparación.

En ciertos planes, como el de Granada, los contenidos se distribuyen de forma transversal, con presencia en asignaturas como *Construcción VI* y la optativa *Gestor de Proyectos, de Producción y Mantenimiento*, lo que puede generar solapamientos y dispersión temática. Además, Granada incluye aspectos diferenciales como la rehabilitación energética, ausente de forma explícita en la mayoría de las universidades, lo que refuerza su apuesta por la sostenibilidad.

En cuanto a la temporalización, estas materias se imparten mayoritariamente en cuarto curso, excepto en Cartagena, Castilla-La Mancha, Extremadura, Lleida, Salamanca y Zaragoza que las ubican en tercero, una elección razonable dada la necesidad de conocimientos previos en tecnología constructiva.

En cuanto a denominaciones, se observa que no siempre reflejan con claridad el enfoque de la asignatura. Mientras muchas incluyen explícitamente términos como *rehabilitación*, *patología* o *mantenimiento*, otras —como Extremadura, Granada o el País Vasco— utilizan títulos más genéricos, como *Construcción VI*. Estas denominaciones no siempre reflejan adecuadamente el contenido, especialmente cuando se trata de intervenir sobre patrimonio protegido o de aplicar técnicas tradicionales compatibles con materiales originales. Se recomienda, por tanto, una revisión terminológica para mejorar la claridad y la identificación real de los contenidos y sus competencias asociadas.

Tabla 3. Asignaturas asimilables a *Construcción VI: Sistemas integrados de tecnología avanzada* de la UGR en los planes de estudio de grado de las universidades españolas. OB: obligatoria; OP: optativa. (Gutiérrez-Carrillo, M.L., 2022)

Universidad	Denominación Asignatura	Curso	ECTS	Tipo
UAH	Técnicas de intervención en el patrimonio construido	4	9	OP
UA	Patología y mantenimiento de edificios	4	6	OP
	Técnicas de Intervención en el patrimonio edificado	4	6	OP
UZ	Mantenimiento y Rehabilitación de edificio	3	6	OB
	Restauración monumental	3	5	OP
UBU	Patología y rehabilitación	4	6	OB
	Mantenimiento e inspección de las edificaciones		6	OP
UPCT	Restauración, rehabilitación, reparación, y mantenimiento de edificios	3	6	OB
	Patología y técnicas de restauración y conservación del patrimonio arquitectónico		3	OP
UCLM	Patología y restauración	3	6	OB
	Intervención en el patrimonio		4.5	OP
UDC	Patología, rehabilitación y mantenimiento de edificios	4	6	OB
	Inspección de estructuras	4	4.5	OP
	Patología de la edificación	3	3	OB
UPC	Taller 5: Diagnóstico		6	OB
	Conservación y mantenimiento	4	4.5	OB
	Taller 7: Rehabilitación		7.5	OB
UEX	Construcción IV y mantenimiento I	3	6	OB
	Mantenimiento II y control de calidad	3	6	OB
	Patología y rehabilitación	3	6	OB
UdG	Patología y rehabilitación	4	3	OB

Universidad	Denominación Asignatura	Curso	ECTS	Tipo
UGR	Análisis y rehabilitación de edificios históricos	4	5	OP
	Técnicas de intervención para la reparación de edificios	4	5	OP
	Construcción VI: Sistemas integrados de tecnología avanzada	4	6	OB
	Gestor de proyectos, de producción y mantenimiento patrimonio edificado: gestión y conservación	4	6	OP
UIB	Patología	4	6	OB
	Proyectos de rehabilitación	3 y 4	6	OP
UJI	Proyectos de conservación de mantenimiento	4	6	OB
	Diagnóstico e intervención en edificios existentes	4	6	OP
ULL	Patología, rehabilitación y conservación del patrimonio construido	4	6	OB
	Rehabilitación de la edificación	4	6	OP
UdL	Patología y diagnosis	3	6	OB
	Rehabilitación 1	4	6	OP
	Rehabilitación 2	4	6	OP
	Rehabilitación 3	4	6	OP
UPM	Patología y rehabilitación	4	6	OB
	Mantenimiento	4	3	OB
UPV/EHV	Construcción IV	4	9	OB
USAL	Patología y restauración	3	6	OB
US	Restauración y patología de la edificación	4	6	OB
	Rehabilitación y prefabricación de estructuras en Edificación	4	6	OP
UPV	Construcción VI	4	4.5	OB
	Intervención en construcciones históricas	4	12	OP
	Inspección de construcciones metálicas*	4	12	OP
UCAM	Patología en edificación	3 y 4	4.5	OP

* Asignatura no ofertada en el curso académico 2025/2026.

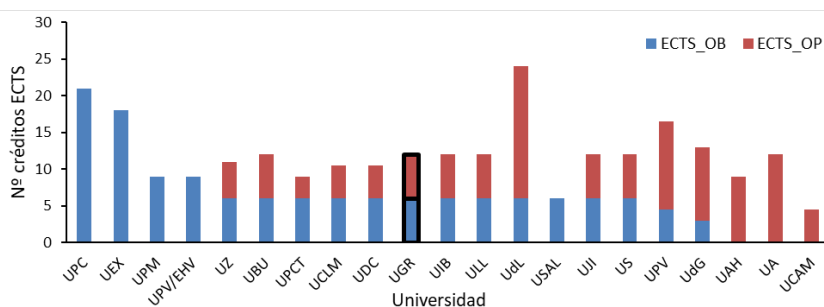


Figura 3. Nº de créditos ECTS de las asignaturas asimilables *Construcción VI: Sistemas integrados de tecnología avanzada* de UGR en los planes de estudio de las universidades españolas, distinguiendo entre créditos obligatorio y optativos. (Gutiérrez-Carrillo, M.L., 2022)

5. CONCLUSIONES

El estudio comparativo realizado sobre el área de Construcción en los Grados en Arquitectura Técnica, Edificación, Ingeniería de Edificación y Arquitectura Técnica y Edificación en España revela una notable heterogeneidad en la estructura, carga lectiva y enfoque de las asignaturas, tanto en los inicios del plan de estudios como en sus etapas finales.

Las asignaturas introductorias de construcción y las relacionadas con evolución histórica del proceso constructivo presentan diferencias significativas en cuanto a su denominación, contenido y organización temática. Mientras algunas universidades integran ambos bloques en una única asignatura, otras optan por separar ambos bloques y otras no ofertan contenidos históricos. Esta diversidad dificulta la adquisición homogénea de competencias básicas en el ámbito nacional.

En cuanto a las asignaturas finales vinculadas a patología, rehabilitación y mantenimiento, el análisis evidencia una oferta igualmente dispar. Aunque la mayoría de las universidades las sitúan en cuarto curso y con una carga de 6 ECTS, existen importantes diferencias tanto en su obligatoriedad como en el grado de especialización alcanzado. Destacan casos como Lleida, con 24 ECTS optativos en rehabilitación, frente a universidades como la UCAM con solo asigna 4.5 ECTS. Estas desigualdades formativas ponen de manifiesto la necesidad de repensar su configuración curricular. Además, se ha detectado cierta indefinición en la denominación de las asignaturas, que no siempre refleja con claridad su contenido.

La heterogeneidad curricular observada entre las universidades españolas en el área de Construcción, en aspectos como carga lectiva, organización temática o nivel de especialización, puede afectar de forma significativa a la empleabilidad y al reconocimiento profesional de los egresados. Esta disparidad condiciona la adquisición homogénea de competencias clave, especialmente en ámbitos emergentes como la rehabilitación, la sostenibilidad o la intervención sobre el patrimonio. En un mercado laboral globalizado y competitivo, tales diferencias pueden generar una percepción desigual del perfil profesional, dificultando la movilidad, la integración en equipos multidisciplinares y la acreditación internacional.

Ante este panorama, se hace necesario impulsar una mayor coordinación curricular entre universidades, promoviendo una revisión de los planes de estudio que permita:

- Asegurar una formación básica sólida y homogénea en los primeros cursos.
- Consolidar una enseñanza avanzada especializada, con una carga lectiva proporcional a las demandas del sector, especialmente en intervención sobre el patrimonio construido.
- Clarificar la denominación de las asignaturas para reflejar fielmente sus contenidos reales, para mejorar la transparencia curricular y la orientación académica del estudiantado.
- Integrar de forma coherente contenidos emergentes como la sostenibilidad, la rehabilitación energética y el mantenimiento preventivo, especialmente en el contexto del parque edificado existente, con un enfoque actualizado y profesionalizante.
- Promover una secuenciación progresiva de competencias, evitando solapamientos y dispersión temática, que permita desarrollar una visión global y técnica del ciclo de vida del edificio.

Esta revisión curricular resulta estratégica para reforzar la calidad formativa, mejorar la empleabilidad de los egresados y alinear la enseñanza con los retos actuales y futuros del sector de la construcción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANECA (2004). *Libro blanco título de grado en Ingeniería de Edificación*. Madrid https://www.aneca.es/documents/20123/63950/libroblanco_jun05_edificacion.pdf
- Gutiérrez-Carrillo, M.L. (2023). *Concurso de Acceso al Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Proyecto Docente*. Granada, Universidad de Granada
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE núm. 2966 de 6 de noviembre de 1999). <https://www.boe.es/eli/es/l/1999/11/05/38/con>
- Orden ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico (BOE núm. 312, de 29 de diciembre de 2007). Referencia: BOE-A-2007-22447 https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-22447
- Páginas webs institucionales de todas las universidades que imparten el Grado en Edificación, en Arquitectura Técnica, en Ingeniería de Edificación y en Arquitectura Técnica y Edificación
- Suárez Vargas, E. (2024). *Concurso de Acceso al Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Proyecto Docente*. Granada, Universidad de Granada