



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería de Edificación

**MEMORIA DE INVESTIGACIÓN
ETSIE
2016-2020**



**MEMORIA DE INVESTIGACIÓN
ETSIE 2016-2020**



INDICE: Introducción y metodología

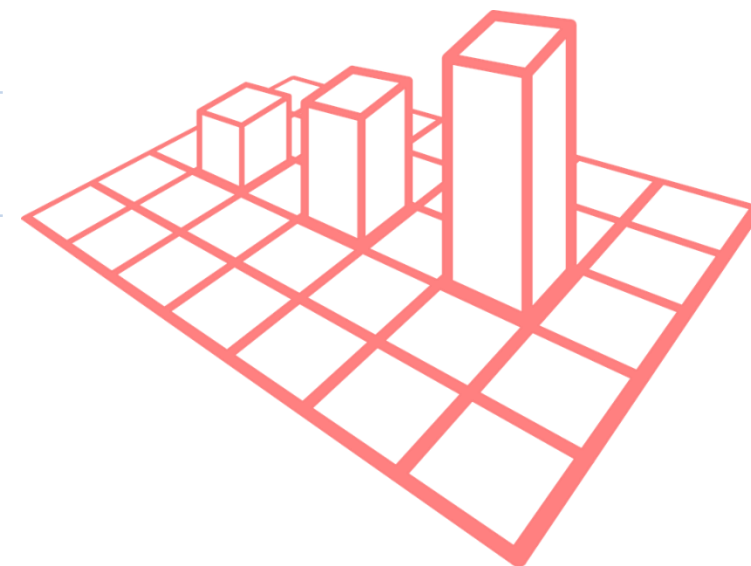
1) Producción científica e impacto

2) Investigadores

3) Colaboraciones

4) Áreas temáticas y Topics

5) Publicaciones



Introducción

La **Biblioteca de Arquitectura** con el objetivo de apoyar a la investigación en la **Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación (ETSIE)** ha realizado este **informe bibliométrico** que busca aportar un muestreo y análisis de datos sobre la actividad investigadora durante el periodo **2016-2020**.

Nuestra intención con esta memoria es indicar el impacto que han tenido las publicaciones, qué materias tratan y cuáles son las más candentes.

Este trabajo toma como referencia otros informes realizados anteriormente por nuestros compañeros de la Unidad de Bibliometría, de la Biblioteca de Ingeniería y de la Biblioteca Politécnica.

Metodología

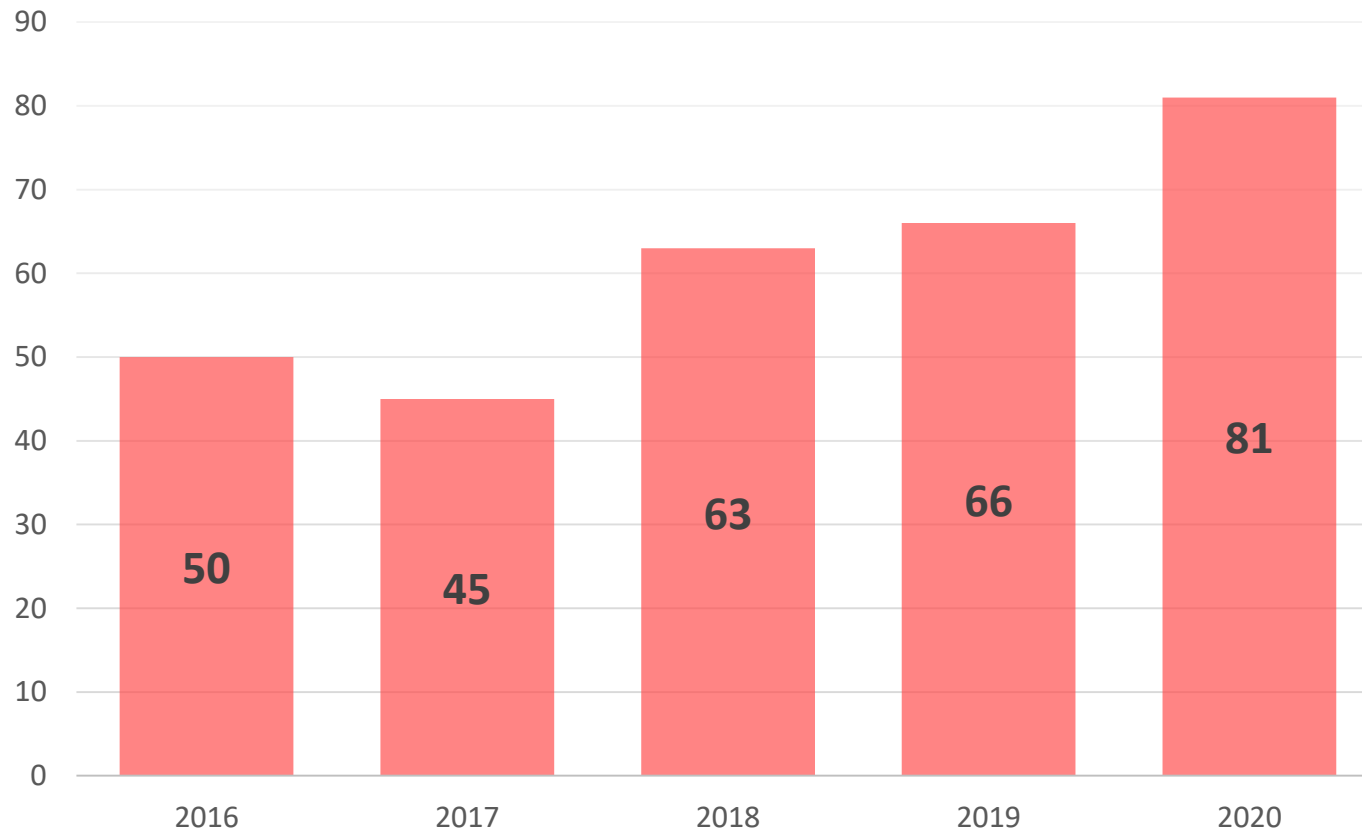
La herramienta utilizada para realizar el análisis bibliométrico es **Scival¹ (Elsevier)** que toma los datos directamente de la base de datos **Scopus**.

Para poder tomar los datos se ha descargado desde **Prisma** el listado de todos los investigadores y profesores contratados por la ETSIE, y posteriormente se han cruzado los datos con Scival mediante los identificadores ScopusID que llevan asociados los investigadores en su perfil de Prisma.

Mediante este muestreo hemos analizado la producción científica de **52 investigadores**.

¹ SciVal es una herramienta de evaluación del rendimiento de la investigación por suscripción que utiliza datos de Scopus. SciVal proporciona medidas bibliométricas más avanzadas que las disponibles en Scopus y Web of Science. SciVal también permite comparar investigadores individuales, grupos de investigadores e instituciones en base a diversas métricas.

NÚMERO DE PUBLICACIONES ETSIE (2016-20)



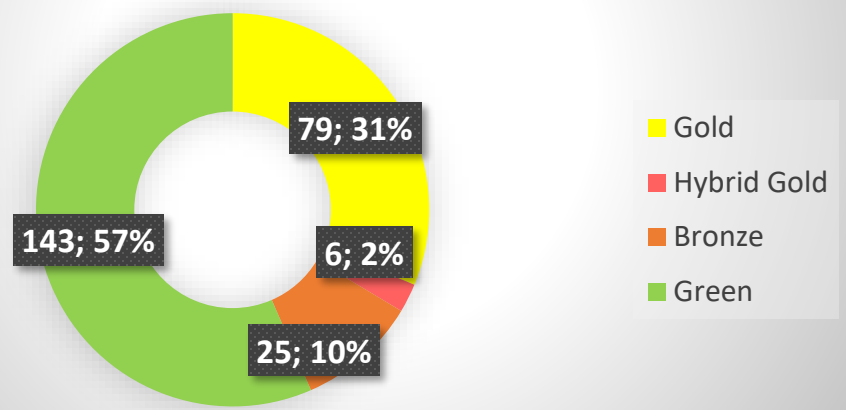
El periodo de 2016-20 muestra **305 publicaciones** indexadas en Scopus en las que participaron **45 investigadores** de la ETSIE.

Se ha conseguido una progresión de más del 60% en el número de publicaciones desde el 2016 al 2020.

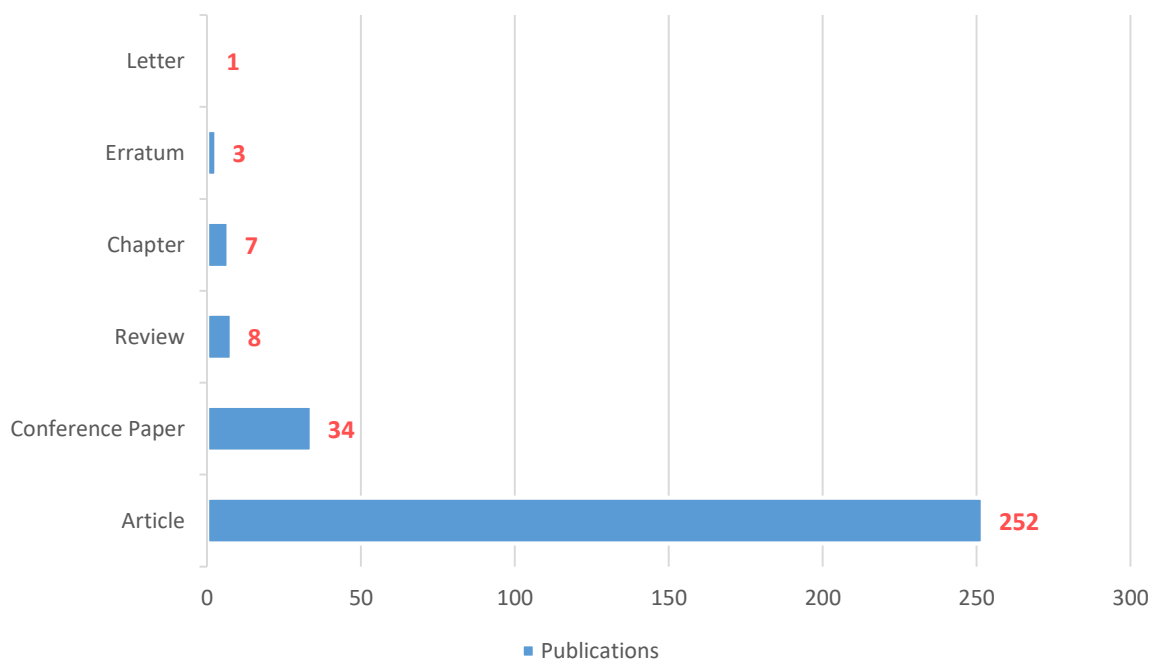
1) Producción científica e impacto

El periodo 2016-20 muestra un creciente interés de los investigadores de la ETSIE por publicar en Acceso abierto

Producción científica de la ETSIE en OPEN ACCESS (2016-2020) 165 publicaciones (54,1%)



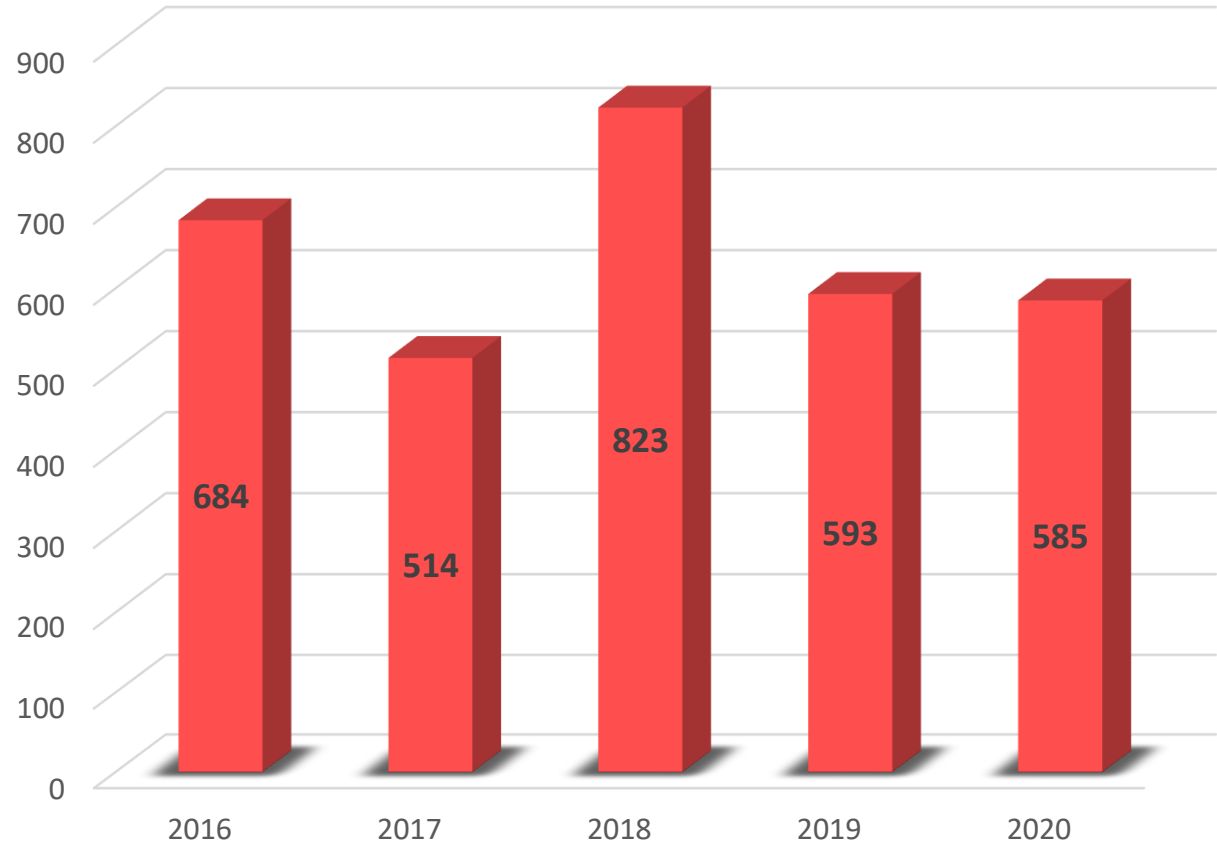
Tipo de publicaciones ETSIE 2016-2020



Las publicaciones indexadas por tipologías son mayoritariamente artículos de revista (82,6%) aunque también indexa un considerable número de comunicaciones de congresos y en menor proporción, revisiones y capítulos de libros

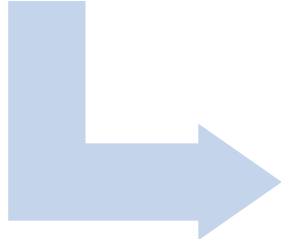
1) Producción científica e impacto

Número de citas 2016-2020



3.199 citas

• Total 2016-2020



10,5 citas

• Media por publicación 2016-2020

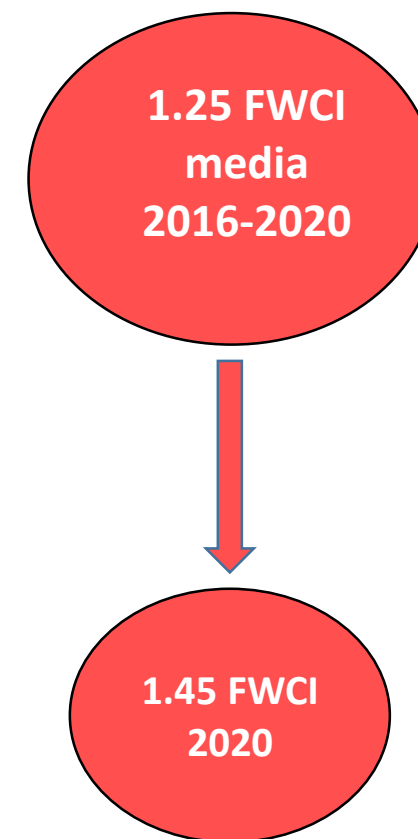
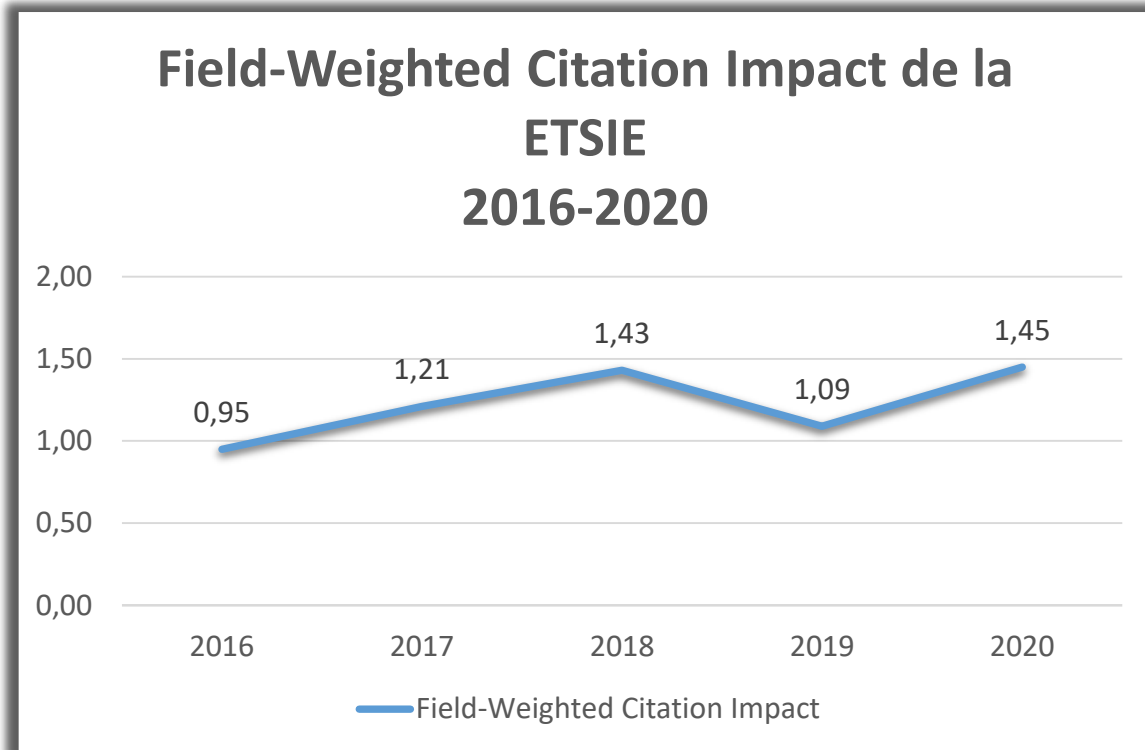
Outputs in Top Citation Percentiles
38 publicaciones (12,5 %) se encuentran dentro del top 10% de publicaciones más citadas en las áreas temáticas que ofrece Scopus

1) Producción científica e impacto

Field-Weight Citation Impact (FWCI) – Impacto de citas ponderado por campo de investigación proporcionado por Scival (Elsevier).

El FWCI indica cómo se compara el número de citas que han recibido las publicaciones del centro (ETSIE) con respecto al número medio recibido por todas las demás publicaciones similares de otros centros semejantes.

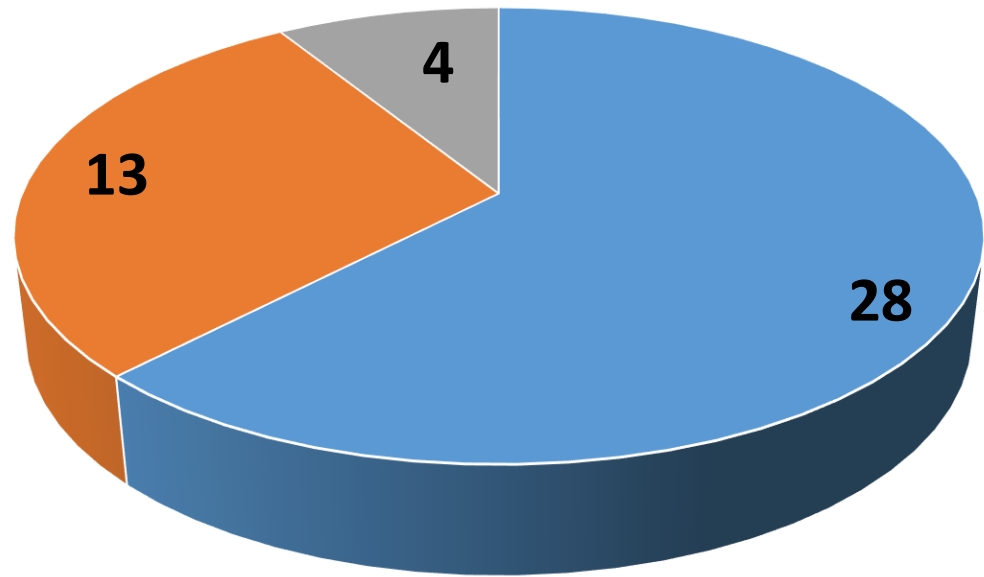
- Un FWCI de 1.00 indica que las publicaciones de este centro se han citado dentro del promedio mundial de citas de las publicaciones similares
- Un FWCI de 1.18 para el periodo 2021 significa que sus publicaciones se citan un 18% más que la media mundial



El FWCI de la ETSIE aumentó del 0,95 en 2016 al 1,45 en 2020 superando el impacto producido en la US (1,08) en 2020

2) Investigadores

Nº de investigadores por producción científica
2016-2020

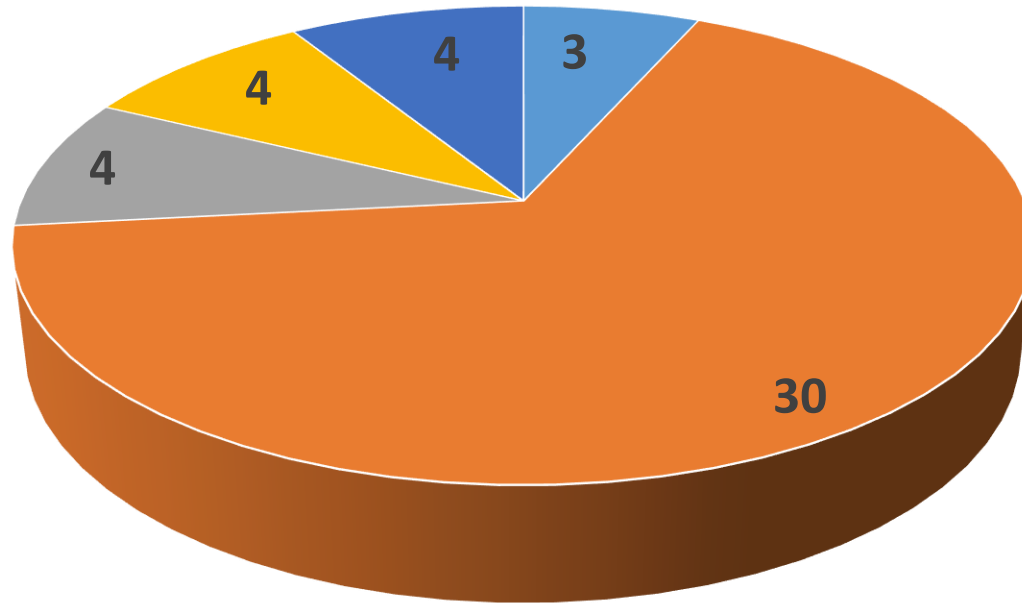


■ Menos de 10 ■ Entre 10 y 20 ■ Más de 20

Solamente 4 investigadores tienen más de 20 publicaciones indexadas en Scopus durante este periodo. La mayoría de investigadores (62,2 %) tiene menos de 10 diez documentos indexados durante este periodo.

2) Investigadores

Nº de investigadores por número de citas obtenidas
2016-2020



■ 0 ■ Entre 1 y 100 ■ Entre 101 y 200 ■ Entre 201 y 400 ■ Más de 400

Destacar que hay 12 autores que han conseguido obtener más de 100 citas durante este periodo

3) Colaboraciones

Tipo de colaboración	%	Publicaciones	Citas	Citas por Publicación	Field-Weighted Citation Impact
Internacional	46.9%	143	1778	12,4	1,38
Nacional	16.4%	50	321	6,4	0,72
Colaboración dentro de la misma institución (US)	35.4%	108	41.060	9,8	1,28
Autoría única	1.3%	4	40	10	2,49

Los datos muestran que la forma de colaboración mayoritaria 46,9% se realiza con investigadores internacionales. Este tipo de colaboración internacional es la que consigue más citas por publicación (12,4). Además de conseguir un FWCI 1,38 superior a la media total de la ETSIE.

3) Colaboraciones

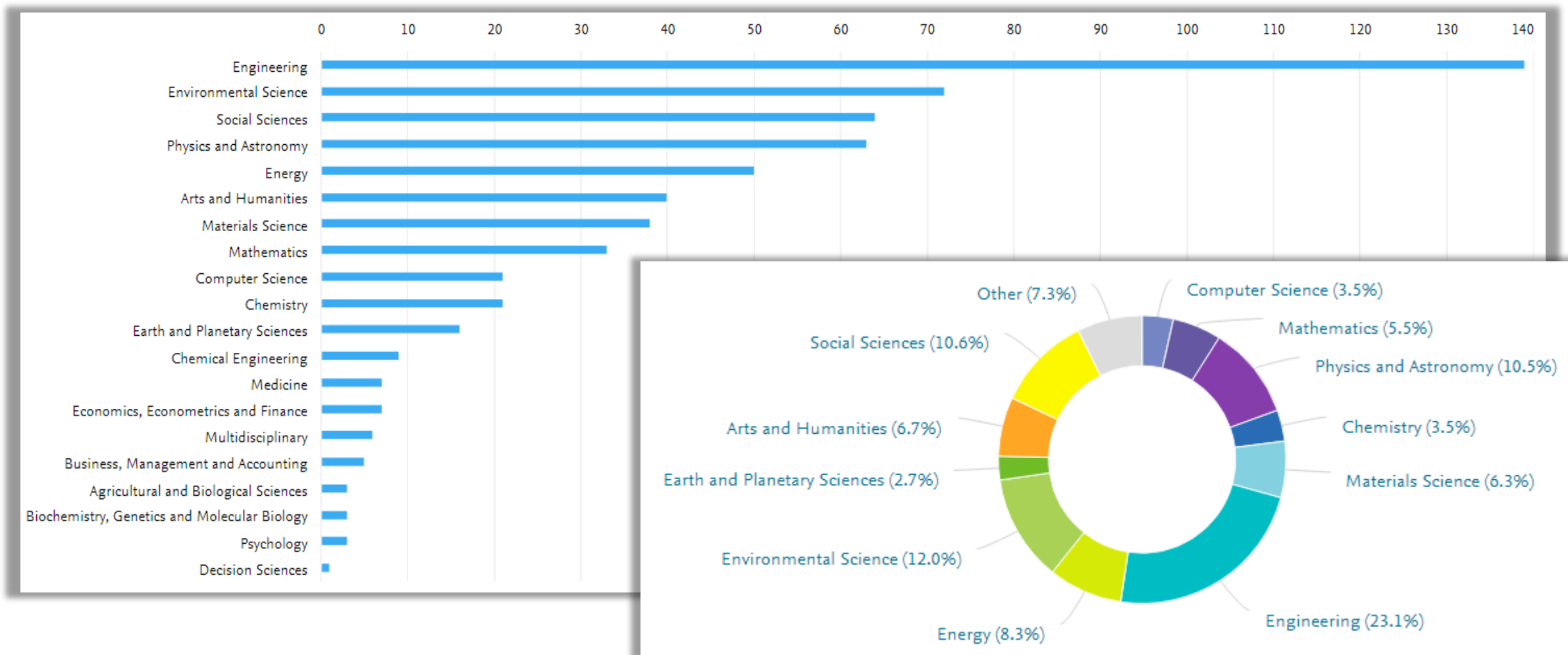
Institución	Sector	País/Región	Publicaciones coautoría	Coautores	Citas por Publicación	Field-Weighted Citation Impact
University of Seville	academic	Spain	297	223	10,5	1,26
Universidad del Bío-Bío	academic	Chile	37	16	16,3	1,39
CSIC	academic	Spain	21	16	16,3	1,77
CSIC-USE - Institute of Materials Science of Seville	government	Spain	14	4	7,8	1,12
CNRS	government	France	13	48	27,1	2,65
University of Granada	academic	Spain	11	11	6,7	0,78
University of Cádiz	academic	Spain	9	7	6,9	0,83
University of Lisbon	academic	Portugal	9	3	14,7	1,94
Stockholm University	academic	Sweden	9	13	9,4	0,93
Nankai University	academic	China	8	8	6,3	0,52
Swiss Federal Institute of Technology Zurich	academic	Switzerland	8	28	41,9	3,31
University of the Basque Country	academic	Spain	8	2	11,1	0,78
The University of Tokyo	academic	Japan	7	6	33,1	3,46
Universidad Pablo de Olavide	academic	Spain	7	6	8,7	0,95
University of A Coruna	academic	Spain	7	4	12,6	1,22

En esta tabla indicamos las 15 instituciones con las que se han hecho más publicaciones en colaboración.

Destacamos la colaboración con 7 instituciones internacionales

4) Áreas temáticas y Topics

Número y porcentaje de documentos clasificados según la terminología ASJC (All Science Journal Classification)* 2016-2020



*ASJC (All Science Journal Classification)
Clasificación temática utilizada en Scival (Scopus).

Cuadro comparativo de subcategorías temáticas (2016-2020)

Area temática	Subcategoría	Nº de documentos	Citas	Autores	Citas por Publicación	Field-weighted Citation Impact
Engineering	Building and Construction	73	837	112	11,5	1,12
Engineering	Civil and Structural Engineering	62	792	104	12,8	1,23
Engineering	Architecture	38	151	78	4	1,79
Engineering	Electrical and Electronic Engineering	23	527	54	22,9	1,88
Engineering	Mechanical Engineering	18	473	29	26,3	2,23
Engineering	Industrial and Manufacturing Engineering	17	260	36	15,3	1,19
Engineering	General Engineering	16	45	37	2,8	0,74
Engineering	Mechanics of Materials	16	53	59	3,3	0,48
Environmental Science	Management, Monitoring, Policy and Law	29	454	46	15,7	1,32
Environmental Science	Environmental Engineering	20	116	54	5,8	0,66
Environmental Science	Environmental Science (miscellaneous)	18	153	42	8,5	0,81
Social Sciences	Geography, Planning and Development	40	348	76	8,7	0,91
Social Sciences	Urban Studies	12	11	29	0,9	0,53
Physics and Astronomy	Atomic and Molecular Physics, and Optics	27	210	84	7,8	0,72
Physics and Astronomy	General Physics and Astronomy	20	282	116	14,1	1,44
Energy	Renewable Energy, Sustainability and the Environment	42	746	61	17,8	1,31
Energy	Energy Engineering and Power Technology	30	458	51	15,3	1,35
Arts and Humanities	Conservation	22	236	62	10,7	3,7
Arts and Humanities	Archeology (arts and humanities)	17	147	55	8,6	1,66
Arts and Humanities	Visual Arts and Performing Arts	17	93	36	5,5	3,56
Materials Science	General Materials Science	16	99	50	6,2	0,79
Computer Science	Computer Science Applications	15	158	50	10,5	1,87

Entre las subcategorías temáticas destaca: Building and Construction como la que más documentos tiene indexados en Scopus (73). Mechanical Engineering como la que tiene más citas por publicación (26,3) y un mayor FWCI (2,23)

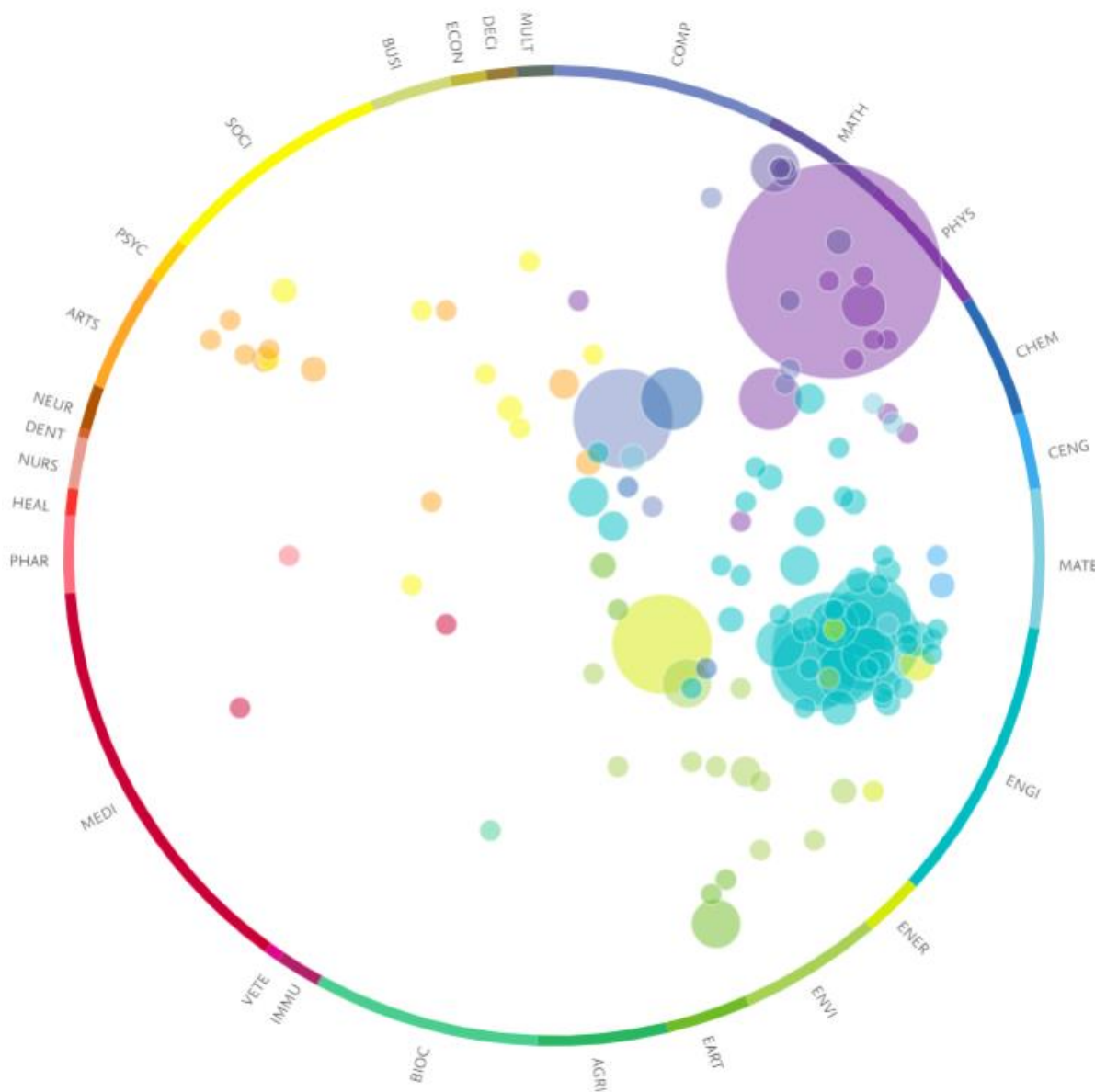
KEYPHRASES
Análisis de Palabras clave. 50 términos más relevantes



A A A relevance of keyphrase | declining A A A growing (2016-2020)

4) Áreas temáticas y Topics

TOPICS



- COMP Computer Science
- MATH Mathematics
- PHYS Physics and Astronomy
- CHEM Chemistry
- CENG Chemical Engineering
- MATE Materials Science
- ENGI Engineering
- ENER Energy
- ENVI Environmental Science
- EART Earth and Planetary Sciences
- AGRI Agricultural and Biological Sciences
- BIOC Biochemistry, Genetics and Molecular Biology
- IMMU Immunology and Microbiology
- VETE Veterinary
- MEDI Medicine
- PHAR Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics
- HEAL Health Professions
- NURS Nursing
- DENT Dentistry
- NEUR Neuroscience
- ARTS Arts and Humanities
- PSYC Psychology
- SOCI Social Sciences
- BUSI Business, Management and Accounting
- ECON Economics, Econometrics and Finance
- DECI Decision Sciences
- MULT Multidisciplinary

TOPIC: colección dinámica de publicaciones con un interés intelectual común, que se fundamentan en redes de citas (no confundir con área temática).

Los Topics se suelen agrupar en temas con un interés de investigación similar formando **Topics Clusters**

4) Áreas temáticas y Topics

Topic	Publicaciones	FWCI	Indice Prominencia
Bell's Inequality; Contextuality; Nonlocality	37	0,88	97,267
Thermal Comfort; Hot Temperature; Office Buildings	15	1,87	99,756
Facades; Cladding; Durability	14	1,43	83,703
Methodology; Photogrammetry; Information Modeling	13	4,96	98,853
Energy Poverty; Family Characteristic; Thermal Comfort	12	2,39	97,793
Infrared Photography; Envelope; Thermography	12	1,33	90,634
Methodology; Pigment Identification; Polychrome	10	1,19	97,968
Embodied Energy; Sustainability; Green Building	9	1,51	99,702
Energy; Refurbishment; Renovation	7	0,61	99,817
Carbon Cycle; Mesopelagic Zone; Sediment Traps	7	0,68	93,391

Los topics se miden por **índice de Prominencia**, un indicador que cuantifica el auge de un campo en particular.

En esta tabla mostramos cuáles son los Topics que cuentan con un mayor número de publicaciones indexadas en Scopus



En esta otra tabla mostramos los Topics con más índice de prominencia



Topic	Publicaciones	FWCI	Indice Prominencia
Neural Networks; Potential Energy Surfaces; Materials Science	1	0,2	99,833
Water Footprint; Water-Energy Nexus; Nexus	1	0,52	99,822
Energy; Refurbishment; Renovation	7	0,61	99,817
Information Modeling; Facilities Management; Construction Industry	2	0,33	99,776
Thermal Comfort; Hot Temperature; Office Buildings	15	1,87	99,756
Embodied Energy; Sustainability; Green Building	9	1,51	99,702
Optical Vortex; Vortex; Gaussian Beams	1	0,28	99,639
Steam Reforming; Carbonation; Calcium Oxide	3	0,64	99,342
Qubits; Josephson Junctions; Microwave	1	1,39	99,288
Quantum Key Distribution; Quantum Communication; Key Rate	1	1,65	99,186

5) Publicaciones

Revistas con 5 o más publicaciones

Revista	Publicaciones	Citas	Citas por Publicación	CiteScore 2020
Sustainability	18	153	8,5	3,9
Physical Review A	18	146	8,1	5,3
Physical Review Letters	12	208	17,3	15,2
Informes de la Construcción	12	29	2,4	0,7
Energy and Buildings	10	257	25,7	10,9
Building and Environment	6	79	13,2	9,7
Journal of Performance of Constructed Facilities	5	46	9,2	4
Energy	5	163	32,6	11,5
Journal of Cultural Heritage	5	124	24,8	5,1
Energies	5	94	18,8	4,7
REHABEND	5	2	0,4	0
Science and Digital Technology for Cultural Heritage - Interdisciplinary Approach to Diagnosis, Vuln	5	5	1	0

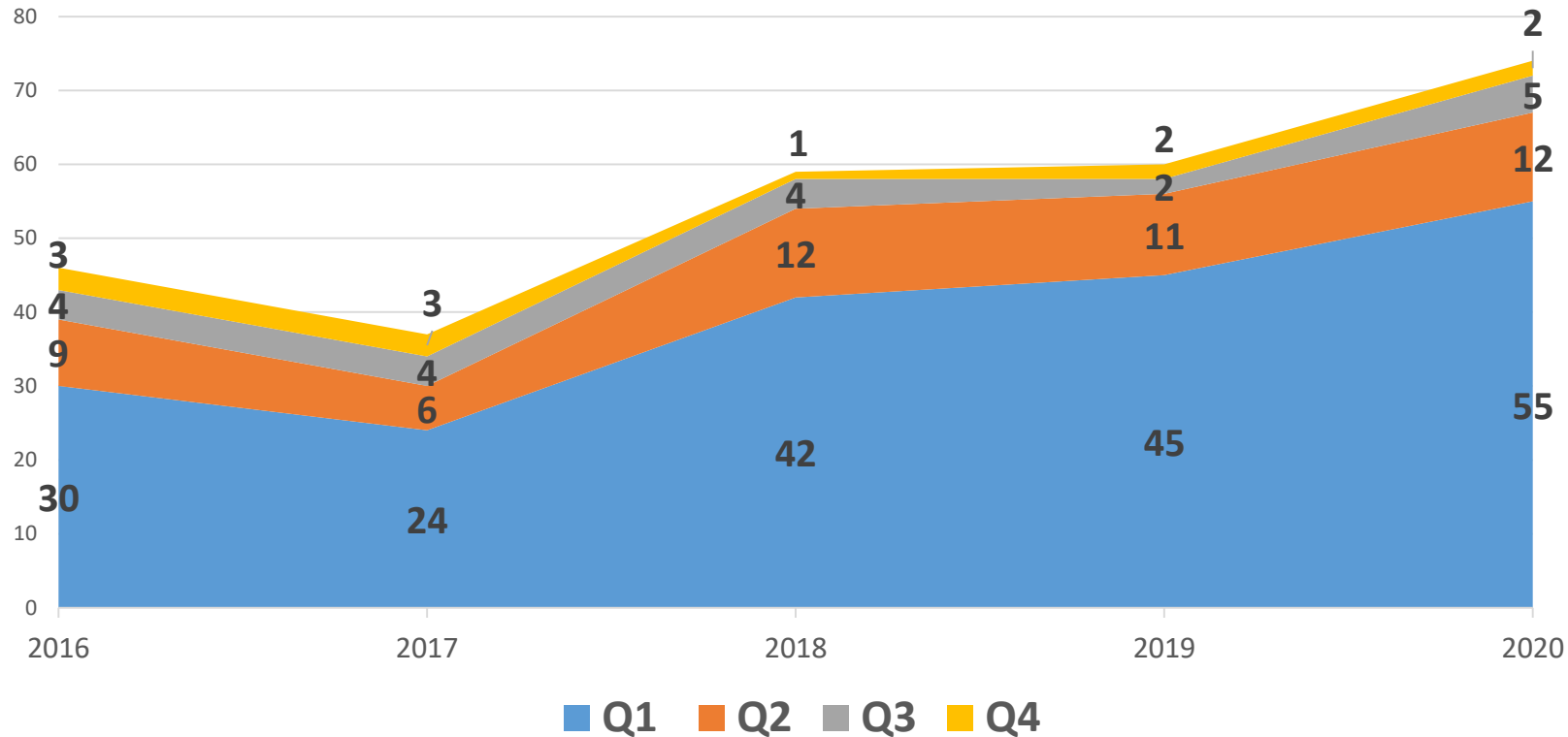
Destaca Sustainability como la revista en la que más han publicado (18 publicaciones) y Energy and Buildings como la revista que ha conseguido más citas (257 citas, 25,7 por citas por publicación)

Revistas con más de 100 citas

Revista	Publicaciones	Citas	Citas por Publicación	CiteScore 2020
Energy and Buildings	10	257	25,7	10,9
Physical Review Letters	12	208	17,3	15,2
Chemical Geology	2	201	100,5	6,4
Renewable and Sustainable Energy Reviews	2	195	97,5	30,5
Energy	5	163	32,6	11,5
Sustainability	18	153	8,5	3,9
Physical Review A	18	146	8,1	5,3
Journal of Cultural Heritage	5	124	24,8	5,1
Nature	2	106	53	56,9

5) Publicaciones

Distribución por cuartiles CiteScore de la producción científica de la ETSIE (2016-2020)



Publicaciones en Top Journal Percentiles
118 publicaciones (**42,8 %**) se encuentran dentro del top 10%, con un percentil más alto en CiteScore

La gráfica muestra que la mayoría de publicaciones (196) se publicaron en revistas Q1 (71%). El 18,1% en revistas Q2, el 6,9% en revistas Q3 y el 4% en revistas Q4.



Informe realizado por:

Francisco Cañas
Biblioteca de Arquitectura
Junio 2022

Fuente: Datos extraídos de Scival
(Elsevier)



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).