

## Reseñas de LIBROS



### CEMENTERIOS PATRIMONIALES Y TURISMO: UNA VISIÓN MULTIDISCIPLINAR

V.V.A.A.

Editorial Síntesis. Madrid. 2020.

ISBN: 978-84-1357-016-7

401 páginas.

El grupo investigador que ha colaborado en este texto proviene principalmente de la Universidad, el carácter multidisciplinar de su planteamiento es uno de sus grandes atractivos, junto con una gran riqueza de enfoques sobre los valores patrimoniales de la cultura funeraria, desde campos como la Historia, la Geografía, la Arquitectura, la Antropología, la Gestión Cultural, el Arte, el Urbanismo y el Turismo.

El libro está estructurado en tres bloques. El primero, titulado “*Historia y arte en los cementerios*”, agrupa análisis desde el punto de vista de su materialidad artística, gráfica, arquitectónica e histórica. Son estudiados los camposantos de forma general del norte peninsular y de forma particular los de

Málaga, Montevideo, Valencia, Cádiz, Valparaíso y de las Islas Canarias. De Málaga se tratan, en capítulos independientes, el cementerio inglés, las necrópolis católicas y el monumento Heredia, por Alicia Marchant, Rosario Camacho y Annarita Caputo respectivamente. De igual manera, son objeto de análisis el Cementerio Británico de Montevideo (Eduardo Montemuiño), el Cementerio General de Valencia y la repercusión de los criterios marcados en las Reales Academias de BB. AA. de la época (Jorge Girbés), los camposantos de Cádiz (Luisa V. Pérez) y los chilenos de Valparaíso (Ana María Ojeda e Ismael Morales).

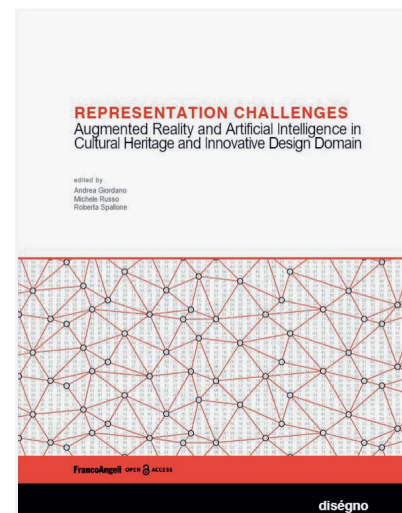
El segundo bloque del libro, “*Cementerios y Sociedad*” donde se inicia con una incursión en el patrimonio inmaterial en torno a las costumbres y prácticas relacionadas con la muerte, se analizan los cementerios de Latinoamérica que combinan los modos funerarios precolombinos, las características regionales, y las costumbres europeas. El tercero, “*Cementerios y turismo*” reúne diversas experiencias de gestión turística en camposantos europeos y se analizan los cementerios de la Ciudad Autónoma de Melilla como ejemplo de multiculturalidad en el norte del continente africano. Un capítulo dedicado a los cementerios como atractivo turístico y a su visibilidad en el ciberespacio, recorre la historia de este tipo de iniciativas y compara la utilidad promocional que aportan algunas herramientas de internet. También se estudia la escasa consideración patrimonial de los cementerios por parte de las Administraciones para reclamar una coordinación de profesionales para su análisis, estudio y difusión.

En los años 2000 y 2001, la fundación de la Red Iberoamericana de Cementerios Patrimoniales y la Association of Significant Cemeteries in Europe (ASCE) contribuyó de manera notable

a la puesta en valor de los *CEMENTERIOS PATRIMONIALES*, fomentando su uso turístico en un momento en el que su razón de ser original comenzaba a disiparse con el incremento de las incineraciones frente a las inhumaciones.

La importancia de este compendio radica en el tratamiento multidisciplinar del tema, la calidad de los trabajos y la riqueza de los datos aportados que, a buen seguro, servirán de referente a la hora de plantear nuevas intervenciones en los *CEMENTERIOS PATRIMONIALES*.

Jorge García Valldecabres.  
*Universitat Politècnica de València.*



### REPRESENTATION CHALLENGES. AUGMENTED REALITY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CULTURAL HERITAGE AND INNOVATIVE DESIGN DOMAIN

Andrea Giordano, Michele Russo, Roberta Spallone (Eds.).  
Franco Angeli. Milano. 2021.

ISBN: 978-88-3511-687-5.

eISBN: 978-88-3512-528-0.

432 pages.

[http://ojs.francoangeli.it/\\_omp/index.php/oa/catalog/book/686](http://ojs.francoangeli.it/_omp/index.php/oa/catalog/book/686)

Augmented Reality (AR) and Artificial Intelligence (AI) are technological domains that closely interact with space at architectural and urban scale in the broader ambits of cultural heritage and innovative design. The growing interest is perceivable in many fields of knowledge, supported by the rapid development and advancement of theory and application, software and devices, fueling a pervasive phenomenon within our daily lives. These technologies demonstrate to be best exploited when their application and other information and communication technology (ICT) advancements achieve a continuum. In particular, AR defines an alternative path to observe, analyze and communicate space and artifacts. Besides, AI opens future scenarios in data processing, redefining the relationship between man and computer. In the last few years, the AR/AI expansion and relationship have raised deep transdisciplinary speculation. The research experiences have shown many cross-relations in Architecture and Design domains. Representation studies could arise an international debate as a convergence place of multidisciplinary theoretical and applicative contributions related to architecture, city, environment, tangible and intangible Cultural Heritage.

A research synergy between Politecnico di Torino, University of Padua, and Sapienza University of Rome was the first occasion to share collected experiences. The REAACH-ID Symposium, held in October 2020, was the first occasion of exchange.

The discussion between scholars led to the importance of fixing a first state of the art about AR/AI topics in the national Representation area, analyzing the role of AR/AI in the chain of knowledge. Besides, critical interest has been focused on exploring the disciplinary boundaries, identifying affine disciplines involved in similar research, and activating

effective relationships. Working beyond the usual research edges meant evaluating whether our discipline could expand its field of action, establishing as challenge new directions of research, possible partners, priorities, and objectives.

As a development of the discussion, participants were asked to write extended papers presenting methodologies, technologies, and case studies realized within their scientific research. As a result, this volume collects 66 papers and identify eight lines of research.

The book has been published in “diségno”, the Series of the UID – Unione Italiana per il Disegno and the Preface has been written by Francesca Fatta, UID President.

*La realidad aumentada (AR) y la inteligencia artificial (IA) son dominios tecnológicos que interactúan estrechamente con el espacio a escala arquitectónica y urbana en los ámbitos más amplios del patrimonio cultural y el diseño innovador. El creciente interés es perceptible en muchos campos del conocimiento, apoyado por el rápido desarrollo y avance de la teoría y la aplicación, el software y los dispositivos, alimentando un fenómeno omnipresente en nuestra vida diaria. Estas tecnologías demuestran que se aprovechan mejor cuando su aplicación y otros avances de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) logran una continuidad. En particular, AR define un camino alternativo para observar, analizar y comunicar el espacio y los artefactos. Además, la IA abre escenarios futuros en el procesamiento de datos, redefiniendo la relación entre el hombre y el ordenador. En los últimos años, la expansión y la relación AR / AI han suscitado una profunda especulación transdisciplinaria. Las experiencias de investigación han mostrado muchas relaciones cruzadas en los dominios de*

*Arquitectura y Diseño. Los estudios de representación podrían suscitar un debate internacional como lugar de convergencia de aportes teóricos y aplicativos multidisciplinares relacionados con la arquitectura, la ciudad, el medio ambiente, el Patrimonio Cultural tangible e inmaterial.*

*Una sinergia de investigación entre el Politecnico di Torino, la Universidad de Padua y la Universidad Sapienza de Roma fue la primera ocasión para compartir experiencias recopiladas.*

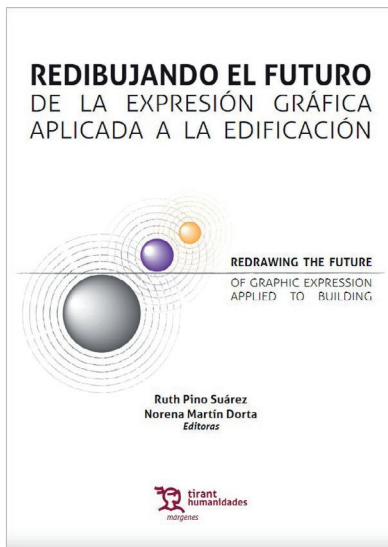
*El Simposio REAACH-ID, celebrado en octubre de 2020, fue la primera ocasión de intercambio.*

*La discusión entre académicos llevó a fijar un primer estado del arte sobre los temas de AR / AI en el área de Representación nacional, analizando el papel de AR / AI en la cadena del conocimiento. Además, el interés crítico se ha centrado en explorar los límites disciplinarios, identificar disciplinas afines involucradas en investigaciones similares y activar relaciones efectivas. Trabajar más allá de los límites habituales de la investigación significó evaluar si nuestra disciplina podía ampliar su campo de acción, estableciendo como desafío nuevas direcciones de investigación, posibles socios, prioridades y objetivos.*

*Como desarrollo de la discusión, se pidió a los participantes que escribieran artículos extensos que presentaran metodologías, tecnologías y estudios de casos realizados dentro de su investigación científica. Como resultado, este volumen recopila 66 artículos e identifica ocho líneas de investigación.*

*El libro ha sido publicado en “diségno”, la Serie de la UID - Unione Italiana per il Disegno y el Prefacio ha sido escrito por Francesca Fatta, Presidenta de la UID.*

María Concepción  
López González.  
Universitat Politècnica de  
València.



**REDRAWING THE FUTURE  
OF GRAPHIC EXPRESSION  
APPLIED TO BUILDING  
/ REDIBUJANDO EL  
FUTURO DE LA EXPRESIÓN  
GRÁFICA APLICADA A LA  
EDIFICACIÓN**

Ruth Pino Suárez,  
Norena Martín Dorta (Eds.)

Tirant lo Blanch.  
Valencia. 2021

ISBN: 978-84-1865-693-4

1340 pages

<https://libreria.tirant.com/es/libro/redibujando-el-futuro-de-la-expresion-grafica-aplicada-a-la-edificacion--redrawing-the-future-of-graphic-expression-applied-benjamin-gonzalez-diaz-9788418656934>

La Asociación de Profesores de Expresión Gráfica aplicada a la Edificación - APEGA, presenta en este libro el resultado de los trabajos seleccionados “XV Congreso Internacional de Expresión Gráfica aplicada a la Edificación, APEGA 2021, redibujando el futuro”, celebrado en La Laguna (Tenerife), los días 27, 28 y 29 de mayo de 2021, en el edificio de

la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de la Universidad de La Laguna.

Este congreso bienal se viene celebrando desde el año 1991 bajo el compromiso de la asociación APEGA de impulsar, potenciar, orientar, desarrollar y promover las enseñanzas de la Expresión Gráfica en las carreras del ámbito de la Edificación.

Del mismo modo, existe un reconocido compromiso por la divulgación de todos aquellos avances metodológicos y tecnológicos que la representación gráfica ha venido incorporando tanto en el campo profesional como en la docencia en los distintos niveles académicos.

“Redibujando el futuro” es el lema de esta edición, con el que se pretende poner un foco especial en las próximas aplicaciones en técnicas de representación e imprimir una visión hacia la transformación digital de la Expresión Gráfica, sin perder de vista todo el conocimiento y el aprendizaje que nos ha permitido avanzar con los tiempos y dar mejor servicio a la sociedad.

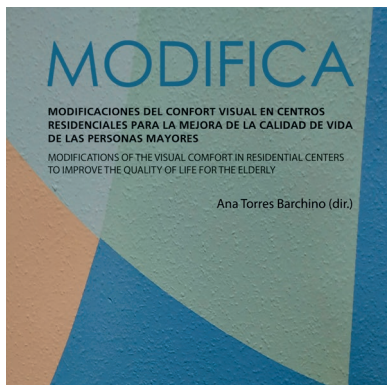
El libro contiene 75 capítulos desarrollados por 149 autores y organizados en 3 líneas temáticas, incluyendo 3 capítulos invitados para la presentación cada una de las líneas. Los trabajos han sido sometidos a un proceso de revisión por pares ciegos realizado por más de 60 investigadores, el 35% de ellos de ámbito internacional. La Línea 1, Representación y Análisis, incluye 39 capítulos que abordan temáticas de Representación gráfica, Levantamiento del Patrimonio Arquitectónico, Análisis Gráfico de la Edificación, Paisajes, Entorno Urbano, Espacio Público, Cultura Visual, Arte y Diseño, Maquetas, modelos y prototipos. El capítulo invitado se tituló “Las Antiguas Haciendas Vitícolas

de Tenerife: Los Casos de La Hacienda de San Simón y de San José en El Sauzal”, firmado por José Manuel Alonso López, Eduardo González Díaz y Juan Ramón Núñez Pestano, profesores de la Universidad de La Laguna.

La Línea 2, Metodologías, incluye 16 capítulos que abordan temáticas de Pensamiento Creativo, Metodologías Didácticas en Expresión Gráfica, Innovación Docente, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección y Dibujo en la Historia de la Construcción. El trabajo invitado para introducir esta línea lleva por título “Estrategias Docentes para una Nueva Expresión Gráfica”, firmado por Antonio Fernández Coca, profesor de la Universitat de les Illes Balears.

La Línea 3, Innovación y Nuevas Tendencias, incluye 20 capítulos que abordan temáticas acerca de BIM (Modelos de Información en la Construcción), Diseño paramétrico, Fabricación Digital, Impresión 3D, Diseño computacional, Inteligencia Artificial y Machine Learning en la Automatización de procesos gráficos, Realidad Virtual y Realidad Aumentada y Tendencias en dibujo y representación. El capítulo invitado se tituló “Retos de La Expresión Gráfica Hacia la Era del Data”, firmado por Norena Martín-Dorta y José Luis Saorín Pérez, profesores de la Universidad de La Laguna.

José Antonio Barrera Vera.  
*Universidad de Sevilla.*



## MODIFICA. MODIFICACIONES DEL CONFORT VISUAL EN CENTROS RESIDENCIALES PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS MAYORES

Ana Torres Barchino.

Universitat Politècnica de València.

Valencia. 2020.

ISBN: 978-84-9048-866-9.

411 páginas.

[https://www.lalibreria.upv.es/portaEd/UpvGESTore/products/p\\_6582-1-1](https://www.lalibreria.upv.es/portaEd/UpvGESTore/products/p_6582-1-1)

La publicación recoge los resultados de un proyecto de investigación de un equipo pluridisciplinar de investigadores, liderada por la profesora Ana Torres Barchino, con el título: Modificaciones del Confort Visual en Centros Residenciales para la Mejora de la Calidad de Vida de las Personas Mayores, MODIFICA (BIA2016-79308-R), proyecto de investigación que ha sido financiado por el Programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad.

El objeto principal de la publicación es contribuir a mejorar la calidad de vida en las residencias para personas mayores, a través del uso del color. Tema de importante actualidad, en un momento en el que la calidad

de los espacios que habitamos adquiere especial importancia después de la reciente pandemia de la COVID 19. El tratamiento del color se propone como elemento importante para ayudar a crear estados de confort visual y bienestar y, consecuentemente, mejorar los espacios donde se desarrollan las diversas actividades de este colectivo, favoreciendo su calidad de vida y estabilidad emocional. En un momento en el que el cuidado de nuestros mayores ha adquirido una importante conciencia social, se plantea cómo dar respuesta a través de la influencia del color en el diseño arquitectónico y a las necesidades concretas en materia de confort y bienestar de un grupo creciente de la población como es el de las personas mayores.

La obra se estructura en dos bloques temáticos que analizan respectivamente las fases de un proyecto centrado en el usuario y basado en evidencias, y las buenas prácticas que responden a un conjunto de reflexiones sobre el envejecimiento desde el punto de vista psicológico, perceptivo y de la conducta, en los que el color juega un papel preponderante.

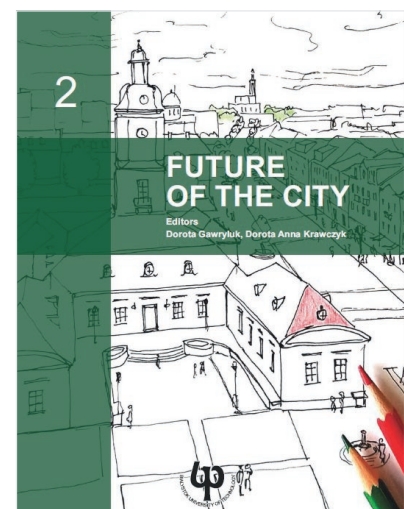
El texto resulta una guía para obtener soluciones cromáticas de mejora basadas en los resultados de la investigación, por lo que la finalidad de la publicación es esencialmente práctica y demuestra una clara intención de resultar útil y aplicable generando unas pautas para mejorar el diseño. En concreto, esta guía quiere ayudar a entender el color desde un punto de vista científico, social, psicológico y técnico, permitiendo establecer pautas a partir de las pruebas obtenidas.

El equipo de investigadores acomete un completo estudio técnico de los geriátricos de la Comunidad Valenciana, desarrollado desde el punto de vista arquitectónico y de los condicionantes normativos que afectan al diseño de estos espacios.

Entre las conclusiones se presentan recomendaciones para un envejecimiento activo, un simulador cromático y una carta de color. La relación de otros resultados de la investigación demuestra la importancia de la formación dirigida a distintos grupos sociales, y el alcance que tienen estas intervenciones en la salud y el bienestar de los mayores.

El trabajo incluye también el resultado de una actuación en una residencia piloto, el Centro Geriátrico Borja de la Fundación Fontilles, donde se han constatado los efectos positivos de los cambios cromáticos realizados por el equipo investigador.

Marina Sender Contell.  
Universitat Politècnica de València.



## FUTURE OF THE CITY

Dorota Gawryluk,  
Dorota Anna Krawczyk (eds.)

Publishing House of Białystok  
University of Technology.  
Białystok, Poland. 2021.

ISBN: 978-83-66391-62-8 (eBook).

110 páginas.

<https://glocal.pb.edu.pl/wp-content/uploads/2021/11/Future-of-the-city.pdf>

La monografía “The Future of the City” es uno de los resultados de la cooperación científica entre profesores e investigadores procedentes de tres universidades europeas: Bialystok University of Technology (Polonia), Universidad Politécnica de Madrid (España) y Klaipėdos Valstiejių kolegija (Lituania). Los autores han colaborado en el proyecto GLOCAL (Glocal – Innovative training of future engineers responding to problems of contemporary cities. Erasmus+ 2019-1-PL01-KA203-065654), para desarrollar esta publicación como parte de su alianza estratégica, dentro del programa europeo Erasmus+. La versión inicial de este trabajo se ha publicado en lengua inglesa y con formato electrónico, pero estará disponible próximamente también en papel y en los tres idiomas de los investigadores que han colaborado en él: polaco, español y lituano.

Los diecisiete autores, algunos con reconocidos logros científicos y otros que inician su carrera científica, representan las diversas disciplinas y materias relacionadas con el diseño urbano. Entre ellas, la arquitectura, el urbanismo, la arquitectura del paisaje, la ingeniería ambiental, la ingeniería civil, la construcción y las estructuras, o la geodesia. Estos autores han colaborado en equipos interdisciplinarios para redactar los ocho capítulos dedicados a la investigación actual de las necesidades de las ciudades modernas. Los temas tratados son: la protección del patrimonio cultural, la accesibilidad, el uso de infraestructuras verdes y azules para mejorar el nivel y calidad de vida urbana, las soluciones para lograr una mayor eficiencia energética de las instalaciones e infraestructuras, la economía circular, el uso de materiales de

construcción reciclados para la protección de los recursos, la reducción del consumo de energía y, finalmente, soluciones de “smart city” o ciudad inteligente.

En relación con la representación gráfica, el estudio de las ciudades contemporáneas requiere cartografía aérea y representación en tres dimensiones. Este tema se presenta en uno de los capítulos más interesantes, en el que los autores definen las condiciones para la obtención de representaciones cartográficas con los métodos y tecnologías más avanzados, así como la elaboración de modelos en tres dimensiones de alta calidad. Para los levantamientos topográficos mediante la teledetección, se explica el empleo de drones y de un sistema láser con tecnología LiDAR, (“Light Detection And Ranging”), un sistema de medición de forma remota o a distancia, basado en un sensor de barrido láser. También se describen los distintos métodos para elaborar modelos en tres dimensiones, comparando los sistemas tradicionales con las últimas tecnologías; estos modelos electrónicos se están empleando ya para la impresión, también en tres dimensiones. Se analizan en la publicación los equipos utilizados en el laboratorio de 3D de la Escuela de Edificación de la Universidad Politécnica de Madrid.

M<sup>a</sup> Aurora Flórez de la Colina.  
*Universidad Politécnica de Madrid.*



## DE LA UTOPIA AL DESENCANTO. UN PASEO POR LA INGENIERÍA Y LA LITERATURA

José Ramón Navarro Vera

Publicaciones de la Universitat d'Alacant. Col·lecció d'Assaig/7.

San Vicente del Raspeig (Alicante), España. 2021.

ISBN: 978-84-9717-763-4.

214 páginas.

<https://publicaciones.ua.es/es/catalogo/de-la-utopia-al-desencanto/978-84-9717-763-4>

“De la utopía al desencanto” es un ensayo del ingeniero (Madrid 1971) y catedrático (Alicante 2002) José Ramón Navarro Vera. Publicado en un cómodo formato DIN A5 y una agradable tapa blanda, el libro de 214 páginas forma parte de la colección Assaig, cuya intención es la de mantener el “*rigor académico, pero sin los condicionantes estilísticos, de metodología y de referencias bibliográficas de las monografías de investigación*”. Como el propio subtítulo del mismo indica, el autor nos invita a acompañarlo en un personal paseo por la ingeniería y la literatura según el orden cronológico: aunque la fecha más

antigua que recoge el escrito se corresponde con el nacimiento de John Smeaton (1724), el viaje propiamente dicho se inicia en el siglo XIX, con Julio Verne, y acaba en la contemporaneidad, con Francesco Pecoraro.

Tras un prólogo que nos ayuda a comprender esta “*mirada, que puede leerse como un acercamiento del mundo de la literatura al de la técnica*”, y una introducción en la que se anuncia el ritmo y modo que tiene José Ramón de caminar (jalonado de referencias), los diez capítulos que dan forma al ensayo anuncian las etapas de las que consta esta suerte de *promenade* intelectual.

Podría en este punto desgranar, transcribiendo, los surcos del camino. Las subidas y las bajadas, la vistas. La presencia del mar y la montaña. La compañía. Las paradas a la sombra o al sol. El frío y el calor. El trazo, la grafía, de José Ramón. Podría, decía, pero no lo haré. La lectura de este magnífico y provocador ensayo supone una invitación, entre otras cosas, a conocer (mejor y de cerca) a su autor y, en ese sentido, es mejor que no sea mediada. Escrito quizá al ocaso (pero con ecos de una juventud y un vigor que los que tenemos la suerte de seguir aprendiendo de él sabemos que forman parte inseparable suya) enseña de manera explícita las fuentes del maestro. Su dedo incesantemente nos señala la luna. El puente de Brooklyn que ilustra la portada (y al que vuelven nuestros ojos a cada interrupción de la enriquecedora y sugerente lectura) es, también, metáfora de este otro puente que dibuja José Ramón (con su buen hacer en general y con este recomendable libro en particular) y que vale la pena, lectora o lector, que te animes a visitar.

Pablo Jeremías Juan Gutiérrez.  
*Universidad de Alicante*

## Reseñas de TESIS DOCTORALES




### PIEZA TERMOPLÁSTICA MODULAR IMPRESA. APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA 3D A LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

#### PRINTED THERMOPLASTIC MODULAR PIECE

Author/Autor:

Sandra Moyano Sanz

Thesis Supervisor/Director:

Dr. Mercedes Valiente López 

Date/Fecha de Lectura:

12 de Noviembre de 2021

Doctoral Programme/  
Programa de Doctorado:

Doctorado en Innovación  
Tecnológica en Edificación  
RD 99/2011. Escuela Técnica  
Superior de Edificación. U.P.M.

Academic Committee/Tribunal:

Presidenta: Mercedes del Rio  
Merino. Secretaria: Amparo  
Verdú Vázquez. Vocales:  
Santiago Llorens Corraliza,  
Alberto Romo Melgar, Héctor  
Delgado Millán

Qualification/Calificación:

Sobresaliente

El objetivo de esta tesis es  
crear una pieza modular, válida

para todo tipo de edificación, que sea capaz de mejorar las características físicas y mecánicas de un ladrillo tradicional, utilizando los nuevos métodos de fabricación con impresión 3D.

Para conseguir este objetivo se ha desarrollado una metodología práctica que consta de una parte creativa y otra experimental. En primer lugar se han diseñado todas las piezas básicas necesarias, auxiliares y especiales, para la construcción de un aparejo y se han estudiado las uniones entre sí para garantizar una estabilidad al conjunto. En segundo lugar y a través del estudio pormenorizado sobre las características propias de la fabricación aditiva se han estudiado los parámetros de impresión que van a determinar la calidad final de la pieza. Del mismo modo, se determina el tipo de impresión 3D más adecuado, así como la materia escogida para la fabricación de las mismas. El hecho de elegir un material termoplástico viene determinado por su capacidad para ser reciclado mecánicamente sin deteriorar la calidad y, por ende, elaborar un proyecto sostenible, ecológico y cuidadoso con el medio ambiente. Asimismo, se realiza un estudio sobre el postprocesado más apropiado, siendo muy útil para la investigación conocer los tipos de disolventes compatibles con cada material y poder resolver los problemas de acabado final. Posteriormente se han fabricado y ensayado las piezas tipo para analizar y comparar los resultados obtenidos con los estipulados en la normativa referida a materiales de construcción cerámicos y fábricas de albañilería. Igualmente, se adjuntan las conclusiones derivadas del estudio y se proponen ideas para nuevas líneas de investigación. Por último, se describen los factores

económicos que influyen en el coste final de un aparejo compuesto por las piezas modulares propuestas respecto a una fábrica tradicional.

Mercedes Valiente López  
*Universidad Politécnica de  
Madrid*

---