

Fecha del CVA	14/6/2023
----------------------	-----------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Ángel Luis		
Apellidos	León Rodríguez		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-3466-7850		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento / Centro	Construcciones Arquitectónicas 1		
País	España		
Palabras clave	Thermal Comfort; Indoor Environmental Quality; Energy in building, Energy efficiency, Zero Energy Buildings; Refurbishment; Renovation; Energy saving, Lighting, Acoustics		

A.2. Formación

PhD, Licensed, Graduate	Universidad	Año
Arquitecto	Universidad de Sevilla	1996
Doctor en Arquitectura	Universidad de Sevilla	2001

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

3 sexenios de investigación: 2000-2006; 2007-2012 y 2013-2018.

1 sexenio de transferencia: 2007-2015.

Tesis doctorales (leídas): 4, con mención internacional: 2

SCOPUS: 425 Citas (45 publicaciones); Media de citas: 9,44; h-index: 12.

WOS: 365 Citas (37 publicaciones); Media de citas: 9,86; h-index: 11.

SCHOLAR: Publicaciones: 95; Citas: 684; h-index: 14

Publicaciones en revistas con Índices de Impacto (total 45): Journal Citation Reports: Q1 (13); Q2 (12); Q3 (7), Q4 (3); SCImago Journal Rank: Q1 (22); Q2 (13); Q3 (2)

Parte B. RESUMEN DEL CV

Arquitecto por la Universidad de Sevilla (1996) en la E.T.S. de Arquitectura (4º puesto sobre 187 egresados). Doctor en Arquitectura (2001) y Catedrático de Universidad (2021). Mantengo una actividad docente e investigadora desde hace 26 años. Investigador del grupo de investigación TEP-130: Arquitectura, Patrimonio y Sostenibilidad: Acústica, Iluminación, Óptica y Energía, perteneciente al Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación desde 1996. Responsable de varias asignaturas de Acondicionamiento Ambiental e Instalaciones del título de Arquitecto y del Grado en Fundamentos en Arquitectura (planes 1975, 1998, 2010 y 2012), siendo profesor en varios cursos de doctorado y títulos oficiales de máster, tanto de carácter nacional e internacional. Director y co-director durante 10 ediciones del Título Propio de la US denominado Máster en Proyecto de Instalaciones en arquitectura: diseño, cálculo y eficiencia energética (2009-2021), coordinador del módulo "Acciones sobre la calidad ambiental" de Máster Universitario en Peritación y Reparación de Edificios (2017-2021) y coordinador de las asignaturas de área "Acondicionamiento e Instalaciones" del título de Arquitecto y del Grado en Fundamentos en Arquitectura desde 2001 hasta la actualidad.

Presidente y coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Arquitectura (desde 202). Actualmente es uno de los programas con más actividad internacional en la US gracias al número de convenios internacionales y doctorandos, así como por la cantidad y calidad de tesis doctorales leídas con mención internacional, industrial o en régimen de cotutela. Presidente de la Comisión de los Premios Extraordinarios de Doctorado por el Área de Arquitectura e Ingeniería (convocatorias 2017-2018, y 2019-20).

Mi trayectoria dentro del grupo de investigación se ha centrado en la línea: Building, Environment & Energy, y específicamente en dos sub-líneas: Room Acoustics y Energy Efficiency. La producción científica en estas líneas ha sido: 4 libros, 11 capítulos de libros y 35 artículos JRC (13 en Q1, 12 en Q2, 7 en Q3 y 3 en Q4). La mayor parte de ellos se refieren a investigaciones en el campo de la monitorización y simulaciones energéticas, encaminadas a mejorar la eficiencia energética, el confort ambiental y la calidad del aire de los edificios. Los proyectos de investigación también se enmarcan principalmente dentro de la línea de eficiencia y ahorro

energético.

El investigador que suscribe este CVA ha sido IP desde 2007 en proyectos y contratos de investigación desde el año 2007: (3) proyectos del Plan Nacional i+d, (1) de proyectos autonómicos y (11) contratos de investigación y/o transferencia de conocimiento. Destacan los siguientes: Proyecto COHEVES (PID2020- 117722RB-I00): 2021-2024, Proyecto VULNERA (US-1380835): 2022-2023, Proyecto MEDOS (BIA2017-86383-R): 2018-2021, Proyecto SUB-UMBRA (BIA2014-53949-R): 2015-2018 y los contrato de transferencia Proyecto CELDA: 2015 y Proyecto EFFICACIA: 2007-2009. Todos utilizan la monitorización como principal herramienta metodológica para favorecer el ahorro y eficiencia energética, así como la reducción de gases de efecto invernadero, por lo que están directamente relacionados con el que se solicita. Gracias al Proyecto CELDA, el grupo adquirió un singular equipamiento científico consistente en dos módulos de ensayos experimentales para estudio de fachadas, los cuales se proponen utilizar en el proyecto solicitado. Algo similar ocurre con los principales contratos de investigación, como el proyecto EFFICACIA y AMEC o el Proyecto AURA, primer premio de Investigación XIII Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo (2015) como miembro de Solar Decathlon Latin America & Caribbean 2015. Actividades de revisión de artículos en revistas JCR, agencias de evaluación, tanto nacionales como internaciones, y comités científicos de otras universidades.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

- 1 **Artículo científico.** Domínguez-Torres, Carlos Antonio; León-Rodríguez, Ángel Luis; Suárez, Rafael; Domínguez-Delgado, Antonio. (2/4). 2022. Empirical and numerical analysis of an opaque ventilated facade with windows openings under Mediterranean climate conditions MATHEMATICS. MDPI. 10-1. ISSN 2227- 7390. SCOPUS (3), WOS (3) <https://doi.org/10.3390/math10010163>
- 2 **Artículo científico.** López-Escamilla, Álvaro; Herrera-Limones, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis. (3/3). 2022. Evaluation of environmental comfort in a social housing prototype with bioclimatic double-skin in a tropical climate BUILDING AND ENVIRONMENT. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 218. ISSN 0360-1323, ISSN 1873-684X. SCOPUS (0), WOS (0) <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109119>
- 3 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; Suárez, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis. (3/3). 2022. Thermal comfort prediction of the existing housing stock in southern Spain through calibrated and validated parameterized simulation models ENERGY AND BUILDINGS. Elsevier Science. 254. ISSN 0378-7788, ISSN 1872-6178. SCOPUS (4), WOS(4) <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2021.111562>
- 4 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; Symonds, Phil; León-Rodríguez, Ángel Luis; Suárez, Rafael. (3/4). 2022. Optimal retrofit solutions considering thermal comfort and intervention costs for the Mediterranean social housing stock ENERGY AND BUILDINGS. Elsevier Science. 259. ISSN 0378-7788, ISSN 1872-6178. SCOPUS (3) <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2022.111915>
- 5 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; Suárez, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis. (3/3). 2022. Mitigation of climate change in Mediterranean existing social dwellings through numerical optimization of building stock models ENERGY AND BUILDINGS. Elsevier Science. 266. ISSN 0378-7788, ISSN 1872-6178. SCOPUS (1), WOS(1) <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2022.112109>
- 6 **Artículo científico.** Domínguez-Torres, Carlos Antonio; Suárez, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis; Domínguez-Delgado, Antonio. (3/4). 2022. Experimental validation of a dynamic numeric model to simulate the thermal behavior of a facade APPLIED THERMAL ENGINEERING. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 204. ISSN 1359-4311. SCOPUS(0), WOS (0) <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2021.117686>
- 7 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; León-Rodríguez, Ángel Luis; Suárez, Rafael. (2/3). 2022. Climate change mitigation: thermal comfort improvement in Mediterranean social dwellings through dynamic test cells modelling INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING. SPRINGER. ISSN 2008-9163, ISSN 2251-6832. SCOPUS (0), WOS (0) <https://doi.org/10.1007/s40095-022-00498-1>
- 8 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; León-Rodríguez, Ángel Luis; Suárez, Rafael. (2/3). 2022. Assessing thermal comfort in the Mediterranean social housing stock through test cells: comparison of double-skin, externally insulated and non-retrofitted facades Case Studies in Thermal Engineering. 38. ISSN 2214-157X. SCOPUS (0) <https://doi.org/10.1016/j.csite.2022.102369>
- 9 **Artículo científico.** Alberdi, Enedina; Galindo, Miguel; León-Rodríguez, Ángel L.(3/ 3). 2021. Evolutionary analysis of the acoustics of the baroque church of San Luis de los Franceses (Seville) APPLIED SCIENCES-BASEL. MDPI. 11-4, pp.1-19. ISSN 2076-3417. SCOPUS (2), WOS (2) <https://doi.org/10.3390/app11041402>
- 10 **Artículo científico.** Calama-González, C. M.; León-Rodríguez, A. L.; Suárez, R.(2/ 3). 2021. Indoor environmental assessment: comparing ventilation scenarios in pre-and post-retrofitted dwellings through test cells JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING. ELSEVIER SCIENCE BV. 43. ISSN 2352-7102. SCOPUS

- (0), WOS (0) <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.103148>
- 11 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; Symonds, Phil; Petrou, Giorgos; Suárez, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis. (5/5). 2021. Bayesian calibration of building energy models for uncertainty analysis through test cells monitoring APPLIED ENERGY. ELSEVIER SCI LTD. 282. ISSN 0306-2619, ISSN 1872-9118. SCOPUS (9), WOS (9) <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.116118>
 - 12 **Artículo científico.** Alberdi, E.; Galindo, M.; León-Rodríguez, A.L.; León, J.(3/4). 2021. Acoustic behaviour of polychoirs in the Baroque church of Santa María Magdalena, Seville APPLIED ACOUSTICS. ELSEVIER SCI LTD. 175. ISSN 0003-682X, ISSN 1872-910X. SCOPUS (2), WOS (1) <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2020.107814>
 - 13 **Artículo científico.** López-Escamilla, Álvaro; Herrera-Limones, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis; Torres-García, Miguel. (3/4). 2020. Environmental comfort as a sustainable strategy for housing integration: the AURA 1.0 prototype for social housing APPLIED SCIENCES-BASEL. MDPI. 10-21, pp.1-21. ISSN 2076-3417. SCOPUS (6), WOS (6) <https://doi.org/10.3390/app10217734>
 - 14 **Artículo científico.** Muñoz González, C. M^a; León Rodríguez, Á. L.; Suárez Medina, R.; Ruiz Jaramillo, J.(2/4). 2020. Effects of future climate change on the preservation of artworks, thermal comfort and energy consumption in historic buildings APPLIED ENERGY. ELSEVIER SCI LTD. 276. ISSN 0306-2619, ISSN 1872-9118. SCOPUS (25), WOS (25) <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.115483>
 - 15 **Artículo científico.** Muñoz González, Carmen M^a; León Rodríguez, Ángel Luis; Navarro Casas, Jaime; Ruiz Jaramillo, Jonathan; Teeling, Catherine. (2/5). 2020. Evaluación de riesgos, monitorización y simulación de edificios patrimoniales Ge-conservación. GRUPOESPANOL I I C. 17-17, pp.215-225. ISSN 1989-8568. SCOPUS (0), WOS (0), Dialnet (0) <https://doi.org/10.37558/gec.v17i1.758>
 - 16 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; Suárez, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis; Ferrari, Simone. (3/4). 2019. Assessment of Indoor Environmental Quality for Retrofitting Classrooms with An Egg-Crate Shading Device in A Hot Climate SUSTAINABILITY. MDPI. 11-4. ISSN 2071-1050. SCOPUS (9), WOS (8) <https://doi.org/10.3390/su11041078>
 - 17 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; León-Rodríguez, Ángel Luis; Suárez, Rafael. (2/3). 2019. Indoor air quality assessment: comparison of ventilation scenarios for retrofitting classrooms in a hot climate ENERGIES. MDPI. 12-24. ISSN 1996-1073. SCOPUS (7), WOS (6) <https://doi.org/10.3390/en12244607>
 - 18 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; León-Rodríguez, Ángel Luis; Suárez, Rafael. (2/3). 2019. Daylighting performance of solar control films for hospital buildings in a Mediterranean climate ENERGIES. MDPI. 12-3. ISSN 1996-1073. SCOPUS(5), WOS (5) <https://doi.org/10.3390/en12030489>
 - 19 **Artículo científico.** Alberdi, Enedina; Martellotta, Francesco; Galindo, Miguel; León, Ángel Luis. (4/4). 2019. Dome sound effect in the church of San Luis de los Franceses APPLIED ACOUSTICS. ELSEVIER SCI LTD. 156, pp.56-65. ISSN 0003-682X, ISSN 1872-910X. SCOPUS (5), WOS (3) <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2019.06.030>
 - 20 **Artículo científico.** Domínguez-Torres, Carlos Antonio; León-Rodríguez, Angel Luis; Suárez, Rafael; Domínguez-Delgado, Antonio. (2/4). 2019. Numerical and experimental validation of the solar radiation transfer for an egg-crate shading device under Mediterranean climate conditions SOLAR ENERGY. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 183, pp.755-767. ISSN 0038-092X. SCOPUS (5), WOS (4) <https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.03.054>
 - 21 **Artículo científico.** Herrera-Limones, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis; López-Escamilla, Álvaro. (2/3). 2019. Solar decathlon Latin America and Caribbean: comfort and the balance between passive and active design SUSTAINABILITY. MDPI. 11-13. ISSN 2071-1050. SCOPUS (13), WOS (13) <https://doi.org/10.3390/su11133498>
 - 22 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; León-Rodríguez, Ángel Luis; Suárez, Rafael. (2/3). 2018. Daylighting and Energy Performance Evaluation of an Egg-Crate Device for Hospital Building Retrofitting in a Mediterranean Climate SUSTAINABILITY. MDPI. 10-8, pp.1-17. ISSN 2071-1050. SCOPUS (4), WOS (4) <https://doi.org/10.3390/su10082714>
 - 23 **Artículo científico.** Muñoz-González, Carmen Ma; León-Rodríguez, Ángel Luis; Medina, Rafael C.Suárez; Teeling, Catherine. (2/4). 2018. Hygrothermal Performance of Worship Spaces: Preservation, Comfort, and Energy Consumption SUSTAINABILITY. MDPI. 10-11, pp.1-20. ISSN 2071-1050. SCOPUS (8), WOS (8) <https://doi.org/10.3390/su10113838>
 - 24 **Artículo científico.** Muñoz-González, Carmen Ma; León-Rodríguez, A. L.; Campano-Laborda, M.; Teeling, C.; Baglioni, R.(2/5). 2018. The assessment of environmental conditioning techniques and their energy performance in historic churches located in Mediterranean climate JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE. ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER. 34, pp.74-82. ISSN 1296-2074, ISSN 1778-3674. SCOPUS (22), WOS (21) <https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.02.012>
 - 25 **Artículo científico.** Suárez, Rafael; Escandón, Rocío; López-Pérez, Ramón; León-Rodríguez, Ángel Luis; Klein, Tillmann; Silvester, Sacha. (4/6). 2018. Impact of Climate Change: Environmental Assessment of Passive

Solutions in a Single-Family Home in Southern Spain SUSTAINABILITY. MDPI. 10-8, pp.2914. ISSN 2071-1050. SCOPUS (18), WOS (7) <https://doi.org/10.3390/su10082914>

- 26 **Artículo científico.** Bueno, Ana María; Galindo, Miguel; León, Ángel Luis. (3/3). 2018. Sound Behaviour of Concrete Churches. The Church of Santa Cruz de Oleiros ARCHIVES OF ACOUSTICS. POLSKA AKAD NAUK, POLISH ACAD SCIENCES, INST FUNDAMENTAL TECH RES PAS. 43-2, pp.297-306. ISSN 0137-5075, ISSN 2300-262X. SCOPUS (1), WOS (1) <https://doi.org/10.24425/122377>
- 27 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; Suárez, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis. (3/3). 2018. Thermal and Lighting Consumption Savings in Classrooms Retrofitted with Shading Devices in a Hot Climate ENERGIES. MDPI. 11-10, pp.1-17. ISSN 1996-1073. SCOPUS (3), WOS (3) <https://doi.org/10.3390/en11102790>
- 28 **Artículo científico.** Calama-González, Carmen María; Suárez, Rafael; León-Rodríguez, Ángel Luis; Domínguez-Amarillo, Samuel. (3/4). 2018. Evaluation of Thermal Comfort Conditions in Retrofitted Facades Using Test Cells and Considering Overheating Scenarios in a Mediterranean Climate ENERGIES. MDPI. 11-4, pp.788. ISSN 1996-1073. SCOPUS(12), WOS (9) <https://doi.org/10.3390/en11040788>
- 29 **Artículo científico.** Campano, M. Á.; Acosta, I.; León, A. L.; Calama, C.(3/4). 2018. Validation study for daylight dynamic metrics by using test cells inMediterranean area International Journal of Engineering and Technology. Anadolu University. 10-6, pp.487-491. ISSN 1793-8244, ISSN 1793-8236. <https://doi.org/10.7763/ijet.2018.v10.1107>
- 30 **Artículo científico.** León-Rodríguez, Angel Luis; Suárez, Rafael; Bustamante, Pedro; Campano, Miguel Angel; Moreno-Rangel, David. (1/5). 2017. Design and Performance of Test Cells as an Energy Evaluation Model of Facades in a Mediterranean Building Area ENERGIES. MDPI. 10-11, pp.1-16. ISSN 1996-1073. SCOPUS (25), WOS (23) <https://doi.org/10.3390/en10111816>
- 31 **Artículo científico.** Muñoz-González, C. M.; León-Rodríguez, A. L.; Navarro-Casas, J.(2/3). 2016. Air conditioning and passive environmental techniques in historicchurches in Mediterranean climate. A proposed method to assess damage risk and thermal comfort pre-intervention, simulation-based ENERGY AND BUILDINGS. Elsevier Science. 130, pp.567-577. ISSN 0378-7788, ISSN 1872-6178. SCOPUS (34), WOS (32) <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.08.078>
- 32 **Artículo científico.** Sendra, J. J.; Domínguez-Amarillo, S.; Bustamante, P.; León, A. L.(4/4). 2013. Energy intervention in the residential sector in the south of Spain: Current challenges INFORMES DE LA CONSTRUCCION. INST CIENCIAS CONSTRUCCION EDUARDO TORROJA. 65-532, pp.457-464. ISSN 0020-0883, ISSN 1988-3234. SCOPUS (44), WOS (41), Dialnet (6) <https://doi.org/10.3989/ic.13.074>

C.3. Proyectos de investigación

- 1 **Proyecto.** PID2020-117722RB-I00, Estrategias de ventilación para la mejora del conforty salud de los colegios en un horizonte de consumo energético casi nulo. Ministerio de Ciencia e Innovación. IP2. León Rodríguez, Ángel Luis. 01/09/2021-31/08/2024. 170.368 €.
- 2 **Proyecto.** US-1380835, Vulnerabilidad Energética del parque Residencial Andaluz. Indicadores para la toma de decisiones en la rehabilitación energética a escala regional (VulnERA). Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. IP2.León Rodríguez, Ángel Luis. 01/01/2022-31/05/2023. 90.000 €.
- 3 **Proyecto.** US.20-11, Aplicación directa de "Estrategia Aura" del Equipo Solar Decathlon- U.S., en rehabilitación de barriadas obsoletas andaluzas. Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Herrera Limones, Rafael. 10/09/2021- 09/12/2022. 43.096,53 €.
- 4 **Proyecto.** BIA2017-86383-R, Optimización Paramétrica de Fachadas de Doble Piel en Clima Mediterráneo para la Mejora de la Eficiencia Energética ante Escenarios de cambio Climático. Ministerio de Economía y Competitividad. I P 1 . León Rodríguez, Ángel Luis. 01/01/2018-31/12/2021. 127.050 €.
- 5 **Proyecto.** BIA2014-53949-R, La Rehabilitación Energética de Edificios de Uso Terciario en Clima Mediterráneo Mediante la Optimización de los Sistemas de Protección Solar. Ministerio de Economía y Competitividad. IP1. León Rodríguez, Ángel Luis. 01/01/2015-31/10/2018. 181.500 €.
- 6 **Proyecto.** BIA2003-09306-C04-02, Establecimiento de parámetros acústicosdeterminantes de la calidad en salas de conciertos y auditorios, propuestas para su aplicación a los proyectos de nueva planta o rehabilitación. Ministerio de Ciencia yTecnología. Sendra Salas, Juan José. 01/12/2003-30/11/2006. 51.060 €.
- 7 **Contrato.** Investigación teórica y constructiva para el Proyecto de Investigación Re-Habitar Patrimonio Contemporáneo y Tecnología (Proyecto de actualización tecnológica del Patrimonio Contemporáneo: Vivienda Social del movimiento moderno). IAPH. 01/08/2017-02/06/2018. 40.052,68 €.
- 8 **Contrato.** Solar Decathlon LAC2015 Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamientode Aguas de Sevilla (EMASESA); Mac Puar, S.A. (Sevilla); Sacyr S.A.U.; FUNDACIÓN FES. 30/07/2015-31/01/2016. 72.930,75 €.
- 9 **Contrato.** Proyecto Celda, rehabilitación energética y ambiental de viviendas sociales en Andalucía: Evaluación con celdas de ensayos (Expediente G-GI3003/IDIR) Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía. 09/02/2015-01/10/2015. 183.596,93 €.