

### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	CARMEN		
Apellidos	GALAN MARIN		
Sexo (*)	Mujer	Fecha de nacimiento	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	<a href="#">_____</a>
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-1929-3280		

#### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	2019		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Construcciones Arquitectónicas I		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Tecnologías de construcción, Cambio Climático, Microclima, Isla de Calor Urbana, Resiliencia Climática, Obsolescencia Urbana, Microclima, Patio, Edificio verde, Confort Térmico		

#### A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2012-2019	Profesor Titular de Universidad
2006-2012	Profesor Contratado Doctor
2000+2003+2005	Interrupción por nacimiento de 3 hijo/as-36 meses
2002-2005	Profesor Asociado Tipo III TC
1998-2001	Ayudante de Universidad
1996-1998	Profesor Asociado TP

#### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Arquitecto (Edificación)	Universidad de Sevilla	1995
Doctora en Arquitectura	Universidad de Sevilla	2001

### Parte B. RESUMEN DEL CV:

Mi área principal de aportación científica son las tecnologías innovadoras aplicadas en arquitectura y la construcción, con especial hincapié en la cuestión medioambiental y de sostenibilidad. He desarrollado investigaciones en área de sistemas constructivos para edificios eficientes, así como estudios sobre confort térmico y microclima en ambientes exterior y de evaluación de ciclo de vida de nuevos materiales, sistemas y productos. Poseo **4 sexenios** (3 de investigación, hasta 31/12/18 y 1 sexenio de transferencia) con un Hindex:13 según WOS/ SCOPUS. Un total de 36 publicaciones en WoS (54 en SCOPUS) con colaboraciones internacionales y un total de 597 citas (SCOPUS) Promedio citas/año: 63 (SCOPUS 4 años). He realizado publicaciones en coautoría con investigadores internacionales y estancias de investigación posdoctorales (más de seis meses) en Universidades de Gran Bretaña y Alemania y visitado en estancias cortas otras universidades europeas y americanas.

Desde 2015 soy investigadora responsable del grupo de investigación consolidado de la Junta de Andalucía [TEP-206 SATH](#) *Sostenibilidad en Arquitectura, Tecnología y Patrimonio: Materialidad y Sistemas Constructivos*.

Las investigaciones que he realizado están enfocadas a satisfacer demandas de la sociedad y han sido llevadas a cabo en colaboración con empresas y centros tecnológicos, desarrollando jornadas de divulgación y transferencia universidad/empresa, así como con la Administración. Estos desarrollos incluyen análisis y simulaciones, evaluación

medioambiental, aplicaciones de nuevos materiales, así como evaluación de prototipos y estrategias pasivas de ahorro energético en edificios, destacando los proyectos como IP con empresas INN2CER (en colaboración con la industria) y EFIWALL (con centro tecnológico), dentro del Programa de Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento. También he liderado o participado en 27 contratos 68/83, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con entidades públicas o privadas.

Es significativo indicar que uno de los artículos de los que soy primera autora está entre los 300 artículos más citados en Web of Science del periodo 2010-2014: "Web of Science has indexed your paper in the category Construction & Building Technology and it was ranked 293 out of 27665 articles (published between 2010 to 2014)". Este artículo inicia los trabajos que culminan con la patente internacional WO2012101299(A1) ES2386470(B1) de fecha de concesión 21/08/2012. Se ha desarrollado una segunda patente en 2020 S1242469.

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)-

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (10 aportaciones recientes más relevantes).

1. Diz-Mellado, E., López-Cabeza, V. P.; Roa Fernández, J; Rivera-Gómez, C., Galán-Marín, (2023) *Energy-saving and thermal comfort potential of vernacular urban block porosity shading* 2023, 104325. [SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY Q1JCR 2/68](#)
2. López-Cabeza, V. P.; Alzate-Gaviria, S.; Diz-Mellado, E., Rivera-Gómez, C., Galán-Marín, (2022) *Albedo influence on the microclimate and thermal comfort of courtyards under Mediterranean hot summer climate conditions* [SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY](#), 2022, 81, 103872 **Q1JCR 2/68**
3. López-Cabeza, V. P.; H. Samuelson; Diz-Mellado, E., Rivera-Gómez, C., Galán-Marín, (2022). *Thermal comfort modelling and empirical validation of predicted air temperature in hot-summer Mediterranean courtyards*. [JOURNAL OF BUILDING PERFORMANCE SIMULATION](#). 2022, 15(1), pp. 39–61 **Q1JCR**
4. Lizana, J, López-Cabeza, V. P.; Renaldi R., Diz-Mellado, E., Rivera-Gómez, C., Galán-Marín (2022) *Integrating courtyard microclimate in building performance simulation to mitigate extreme urban heat impacts*. [SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY](#) , 2022, 78, 103590 **Q1JCR 2/68**
5. Diz-Mellado, E., López-Cabeza, V.P., Rivera-Gómez, C., Rojas-Fernández, J., Galán-Marín, C., Nikolopoulou, M. (2021) *Extending the adaptive thermal comfort models for courtyards*. [BUILDING AND ENVIRONMENT](#), 2021, 203, 108094 **Q1JCR 10/138**
6. Martínez-Rocamora, A., Rivera-Gómez, C., Galán-Marín, C., Marrero, M.(2021) *Environmental benchmarking of building typologies through BIM-based combinatorial case studies*. [AUTOMATION IN CONSTRUCTION](#), 2021, 132, 103980 **Q1JCR 1/138**
7. Sánchez de la Flor, F.J., Ruiz-Pardo, Á., Diz-Mellado, E., Rivera-Gómez, C., Galán-Marín, C.(2021) *Assessing the impact of courtyards in cooling energy demand in buildings*. [JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION](#), 2021, 320, 128742 **Q1JCR 5/47**
8. Diz-Mellado, E., Rubino, S., Fernández-García, S., Gomez-M M, Rivera-Gómez, C., Galán-Marín, C. (2021) *Applied machine learning algorithms for courtyards thermal patterns accurate prediction*. [MATHEMATICS](#), 2021, 9(10), 1142 **Q1JCR 21/333**
9. López-Cabeza, V. P.; Carmona-Molero, F. J.; Rubino, S.; Rivera-Gómez, C.; Fernández-Nieto, E. D.; Galán-Marín, C.; Chacón-Rebollo, T. (2021). *Modelling of surface and inner wall temperatures in the analysis of courtyard thermal performances in Mediterranean climates* [JOURNAL OF BUILDING PERFORMANCE SIMULATION](#), 2021, 14-2, pp.181-202. **Q1JCR 8/147**
10. Diz-Mellado, E.; Mascort-Albea, E.J.; Romero-Hernández, R.; Galán-Marín, C.; Rivera-Gómez, C.; Ruiz-Jaramillo, J.; Jaramillo-Morilla, A. (2021). *Non-destructive testing and Finite Element Method integrated procedure for heritage diagnosis: the Seville Cathedral case study* [JOURNAL OF BUILD ENGINEERING](#), 2021,37. **Q1JCR 9/138**

## C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (10 aportaciones máx)

1. Diz Mellado, Eduardo M., Galan Marin, Carmen, Rivera Gomez, Carlos Alberto, Nikolopoulou, Marialena: *Analysis of courtyards heat mitigation potential in warm and dry urban locations*. Presentación oral, 35th PLEA CONFERENCE. SUSTAINABLE ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN. Planning Post Carbon Cities. A Coruña. 2020
2. López, V. P, Galan Marin, C, Rivera Gomez, C., Samuelson, Holly W.: *Comparison and validation of two simulation workflows for courtyard microclimates*. Presentación oral,. 35th PLEA CONFERENCE. SUSTAINABLE ARCHITECTURE AND URBAN DESIGN. Planning Post Carbon Cities. A Coruña. 2020
3. Diz Mellado, E, López, V. Rivera Gomez, C, Roa Fernandez, J, Galan Marin, C: *Comparison of albedo and vegetation effect on the courtyards microclimatic variations*. Presentación oral. 15th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Envinroments Systems. Colonia, Alemania. 2020
4. López, V., Diz Mellado, E. M., Rivera Gomez, C., Galan Marin, C.: *UTCI improvement quantification inside a courtyard using a shading device*. Presentación oral. 15th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Envinroments Systems. Colonia, Alemania. 2020
5. Roa Fernandez, J, Galan Marin, C, Rivera Gomez, C, López Martínez, JA, Ponce Ortiz de Insagurbe, M: *Mid-Twentieth Century Heritage Housing Thermal Envelope Assessment*. Ponencia en Congreso. Rehabend 2020. Granada. 2020
6. Ponce Ortiz de Insagurbe, M, Galan Marin, C, Roa Fernandez, J, López Martínez, J A, Rivera Gomez, C: *Residential models and energy obsolescence in the first social housing program in Spain*. Opportunities. Presentación oral Euro-American Congress REHABEND 2018. Cáceres (España). 2018
7. López, VP, Galan Marin, C, Rivera Gomez, C, Roa Fernandez, J: *Comparative analysis of thermal performance between courtyards in Mediterranean climate*. Presentación oral. ESDEIC Economy, Sustainable Development and Energy International Conference. Edimburgo (Reino Unido). 2018

## C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado. (10 aport. máx)

1. Responsable del proyecto: MAUHAUS Multiscale Assessment of Urban Heat-Island Applied to Urban Suburbs (MAUHAUS). Indicadores técnicos y sociales en acciones de adaptación a los efectos de isla de calor urbana. PID2021-124539OB-I00. Plan Estatal 2021-2023 - Proyectos Investigación Orientada. Ministerio de Ciencia e Innovación. (01/09/2022 - 31/08/2025)- **114.587,00 €**
2. Responsable del proyecto: Machine Learning-based forecasting model for integrated assessment of thermal resilience using Urban Thermal Comfort Algorithms. UTHECA. Proyectos de Transición Ecológica y Digital 2021. Ministerio Ciencia e Innovación. TED2021-129347B-C21 (01/12/2022–01/12/2024)- **170.430,00 €**
3. Responsable del proyecto: URBATERM US.22-07 Resiliencia Climática y Percepción de Confort: Zonificación de Riesgo Potencial de Sobrecalentamiento Urbano en Ciudades Andaluzas. Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Secretaría General de Vivienda. Junta de Andalucía. Resolución provisional. **49.995,00 €**
4. Responsable del proyecto: CERECA\_3D ProyExcel\_00532 Sistema de acondicionamiento térmico pasivo mediante celosía impresa en Cerámica Evapotranspirativa Arquitectónica. Proyectos de investigación orientados a retos de la sociedad. Junta de Andalucía. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. Resolución provisional. **152.387,75 €**.
5. Responsable del proyecto: BETTER BEncHmarking Thermal-behaviour in Transitional spaces as an Energy Efficiency Resource. Plan Estatal 2017·2020 Retos - Proyectos I+D+i. (01/01/2019 - 30/09/2022)- **70.059 €**
6. Responsable del proyecto: MOREPATIO Diseño Eco-Eficiente de Patios en Edificios Mediante Modelos de Orden Reducido (MTM 2015-64577-C2-2-R). Tipo de Proyecto: PLAN ESTATAL I+D+i 2013-2016 RETOS. (01/01/2016 - 31/12/2019).- **52.756 €**.

7. Responsable del proyecto: PANEL Particiones Arquitectónicas Naturales, Ecoeficientes y Ligeras (P12-TEP-1988). Tipo de Proyecto: PROYECTOS DE EXCELENCIA 2012 DEL PLAN ANDALUZ I+D, Junta de Andalucía. Proyecto MOTRIZ con empresas. (30/01/2014-30/06/2018).- **46.531 €**.
8. Responsable del proyecto: INN2CER Industrialización de Innovadores Cerramientos Cerámicos (2992/0872). Tipo de Proyecto: Convocatoria de proyectos de aplicación del conocimiento. Junta de Andalucía. (22/01/2017-31/01/2019)- **31.500 €**.
9. Responsable del proyecto: EFIWALL. Materiales Verdes para un Sistema Constructivo Eficiente (2993/0872). Tipo de Proyecto: Convocatoria de proyectos de aplicación del conocimiento. Junta de Andalucía (22/01/2017- 30/06/2018).- **24.200 €**

#### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados. Incluye las patentes y otras actividades de propiedad industrial**

1. Denominación: Procedimiento para la estabilización de suelos arcillosos con polímeros orgánicos naturales y armados con fibras animales. PATENTE DE INVENCION (INTERNACIONAL) Inventores/autores/obtenedores: GALÁN MARÍN, C y RIVERA GOMEZ, C. Nº publicación: WO2012101299(A1) ES2386470(B1) Fecha: 21/08/2012.
2. Denominación: Panel constructivo autoportante tipo sándwich a base de arcilla. PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD (NACIONAL) Inventores/autores/obtenedores: GALÁN MARÍN, C; RIVERA GOMEZ, C y MOBILI, S. Número de publicación: ES 1 242 469 Fecha de publicación: 28/02/2020.

#### **C.5. Otros.**

Premio extraordinario de doctorado de la Universidad Sevilla, convocatoria 2001/2002.en el área de Ingeniería y Arquitectura en la Universidad de Sevilla.

Idiomas acreditados: Nivel de inglés C1. Italiano B2.

#### **C.6. Actividad docente**

Poseo cinco quinquenios docentes (hasta 09-10-2021). He impartido más de 4500 horas de docencia, en materias regladas con evaluaciones positivas globales de la calidad de la docencia impartida. Soy coordinadora en el Máster Universitario en Ciudad y Arquitectura Sostenibles de la Universidad de Sevilla de la asignatura: La energía en los procesos edificatorios y urbanos, Módulo M2. Tecnología y Sostenibilidad en la Arquitectura, así como de la asignatura de grado en Fundamentos de Arquitectura, Construcción 5: Rehabilitación. He dirigido un total de 30 trabajos considerando 1 DEA, 5 TFGs y un total de 24 TFM.

En cuanto a la formación de jóvenes investigadores, he dirigido hasta la fecha **4 tesis doctorales**: el Dr. Rojas desarrolla actualmente una notable y premiada actividad profesional como arquitecto en [estudio](#) propio y es prof. Asociado en la ETSAS, el Dr. Roa es profesor Contratado Doctor en la ETSAS y la doctora Ledesma trabaja en la Administración autonómica. La doctora López ha obtenido recientemente su doctorado con la calificación de CUM Laude y mención internacional. Actualmente dirijo otras 4 tesis, 2 de ellas financiadas FPU + 1 en doctorado industrial.

#### **C7. Experiencia en gestión y administración educativa, científica y tecnológica**

Subdirectora de Relaciones Institucionales e Internacionales de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla desde el 16/02/2002 hasta el 20/04/2005.

IP de tres proyectos de Plan Nacional de I+D+i (2016-2019, 2019-2022 y 2022-2025), un proyecto de Plan Nacional TED (2022-2024) y dos Proyectos de Excelencia (uno Motriz en colaboración con empresas 2014-2018) y uno de la Consejería de Fomento de la Junta de Andalucía.



He pertenecido al Comité evaluador Ingeniería y Arquitectura PEP ANECA (2016-2020) y he sido miembro panel de expertos del Programa ACADEMIA de la ANECA (2014-2016). He pertenecido a paneles de evaluación para otras agencias nacionales (AEI en Convocatorias Ramón y Cajal, Juan de la Cierva y Proyectos Plan Estatal de Investigación, ACSUCYL) e internacionales (Swiss National Science Foundation SNSF, Fundação para a Ciência e a Tecnologia FCT Portugal). Revisora de más de 70 artículos en revistas JCR. Miembro de MedECC network (Mediterranean Experts on Climate change and its impacts).