

Fecha del CVA	11/092019

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	CARMEN GALAN MARIN		
DNI/NIE/pasaporte	08.832.169-P	Edad	50
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	M-9023-2014	
	Código Orcid	0000-0003-1929-3280	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
Dpto./Centro	E.T.S. ARQUITECTURA		
Dirección	Avda. Reina Mercedes 2		
Teléfono	954556591	correo electrónico	<a href="mailto:cgalan@us.es">cgalan@us.es</a>
Categoría profesional	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	Fecha inicio	1996
Espec. cód. UNESCO	3305; 3312		
Palabras clave	Materiales; Sistemas constructivos, Simulaciones, Prototipado		

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Arquitecto	Universidad de Sevilla	1995
Doctor arquitecto	Universidad de Sevilla	2001

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

Nº sexenios: 3 (concedido a 31/12/18).

Nº tesis dirigidas: 3 (dirigiendo 8 tesis inscritas en la actualidad)

Citas totales: 156 Web of Science (206 en Scopus) Promedio de citas/año: 32 (Scopus 4 años)

Publicaciones totales 31 en WOS 23/SCOPUS 29 Índice h: 7 según WOS/Scopus

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Mi área principal de aportación científica son los nuevos materiales, sistemas constructivos y tecnologías innovadoras aplicadas a la arquitectura y la construcción, con especial hincapié en la cuestión medioambiental y de sostenibilidad. Las investigaciones que he realizado han estado siempre centradas en el desarrollo de nuevas soluciones materiales y constructivas en el ámbito de la arquitectura, incluyendo análisis y simulaciones y evaluación medioambiental, orientadas hacia la prefabricación y sostenibilidad de la construcción, centradas en las aplicaciones de los nuevos materiales así como en la evaluación de prototipos y estrategias pasivas de ahorro energético en los edificios.

Soy investigador responsable del grupo de investigación de la Junta de Andalucía TEP-206 denominado *Tecnología de los Materiales y Sistemas Constructivos, Caracterización, Mantenimiento, Restauración Y Sostenibilidad*. La cuantía financiada en los últimos 4 años del grupo supera los 155.000 euros en proyectos de convocatorias competitivas y más de treinta contratos de transferencia por un total de 145.000 euros.

Pertenezco al Comité de evaluadores PEP ANECA desde 2016 y he sido miembro panel de expertos del Programa ACADEMIA de la ANECA 2014-2016. He realizado informes de evaluación para otras agencias nacionales e internacionales (Swiss National Science Foundation (SNSF)).

Actualmente soy IP de un Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía y dos de Plan Nacional de I+D+i. He colaborado en el equipo de la Universidad de Sevilla para la competición Solar Decathlon 2010 (diseño, construcción y puesta en funcionamiento una vivienda autosuficiente con energía solar). He realizado estancias de investigación posdoctorales financiadas, fundamentalmente en Universidades de Gran Bretaña y Alemania.

He visitado en estancias cortas otras universidades Europeas (Italia, Holanda, Bélgica) y americanas (Brasil, Chile, Bolivia, Cuba, Guatemala, Panamá, Paraguay y Argentina).

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

- Rivera-Gómez, C.; Diz-Mellado, E.; Galan-Marin, C.; et ál. (2019). Tempering potential-based evaluation of courtyard microclimate as a combined function of Aspect Ratio and outdoor temper. **SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY**. Aceptado: 27/07/2019 Volumen: Páginas: Fecha de publicación: 2019. DOI: 10.1016/j.scs.2019.101740
- Cova, M.; Galán Marín, C. (2019). Cuestiones entrelazadas. Inducir desde lo transversal. **ESTOA. REVISTA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA**, Volumen: 8. Número: 16. Páginas: 121–131. Fecha de publicación: 2019. DOI:10.18537/est.v008.n016.a10
- Lopez-Cabeza, V. P.; Galan-Marin, C.; Rivera-Gómez, C.; et ál. (2018). Courtyard microclimate ENVI-met outputs deviation from the experimental data. **Building and Environment**. Volumen: 144. Páginas: 129-141. Fecha de publicación: 2018. DOI:10.1016/j.buildenv.2018.08.013
- Rojas-Fernández, J.; Galán-Marín, C.; Rivera-Gómez, C.; Fernández-Nieto, E.D. Exploring the Interplay between CAD and FreeFem++ as an Energy Decision-Making Tool for Architectural Design. **Energies** 2018, 11(10), 2665; <https://doi.org/10.3390/en11102665>
- López-Cabeza, Galan-Marin, Rivera-Gomez, Roa Fernandez. Courtyard microclimate ENVI-met outputs deviation from the experimental data. **Building and Environment** (2018). Vol. 144. Pag. 129-141. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.08.013>
- Galán-Marín, Martínez-Rocamora, Solís-Guzmán and Rivera-Gómez. Natural Stabilized Earth Panels versus Conventional Façade Systems. Economic and Environmental Impact Assessment. **Sustainability** (2018), 10(4), 1020; doi:10.3390/su10041020
- Rincón Calderón, JM, Galan-Marin, Carmen, Sanchez Fuentes, Domingo. Estrategias de eficiencia en la conservación de lo construido en los espacios naturales protegidos. La experiencia de Doñana. **Arbor**, Vol 193, No 786 (2017)
- Rojas-Fernández, Galán-Marín, Roa-Fernández and Rivera-Gómez. Correlations between GIS-Based Urban Building Densification Analysis and Climate Guidelines for Mediterranean Courtyards. **Sustainability** 2017-12 | journal-article. DOI: 10.3390/su9122255
- Galan-Marin, C.; Rivera-Gomez, C.; Garcia-Martinez, A. Use of Natural-Fiber Bio-Composites in Construction versus Traditional Solutions: Operational and Embodied Energy Assessment. **Materials** (2016), 9, 465.
- Galán-Marín, C., Rivera-Gómez, C., García-Martínez, A. Embodied energy of conventional load-bearing walls versus natural stabilized earth blocks (2015) *Energy and Buildings*. Volume 97, 15 June 2015, Pages 146-154
- Rivera-Gómez, C., Galán-Marín, C., Bradley, F. Analysis of the influence of the fiber type in polymer matrix/fiber bond using natural polymer stabilizer (2014) **Polymers**, 6 (4), pp.977-994.
- Galán-Marín, C., Rivera-Gómez, C., Bradley, F. Ultrasonic, molecular and mechanical testing diagnostics in natural fibre reinforced, polymer-stabilized earth blocks (2013) **International Journal of Polymer Science**, 2013, art. no.130582
- Galán-Marín, C., Rivera-Gómez, C., Bradley, F. The Mechanical properties and molecular bonding characteristics of clay-based natural composites reinforced with animal fibres (2013) **Journal of Biobased Materials and Bioenergy**, 7 (1), pp. 143-151.
- Rivera-Gómez, C., Galán-Marín, C. In situ assessment of structural timber elements of a historic building by Moisture content analyses and ultrasonic velocity tests. (2013) *International Journal for Housing Science and Its Applications*, 37 (1), pp. 33-42.
- Galán-Marín, C., Rivera-Gómez, C. Comparative study of the chemical degradation effects on polymer concrete with limestone aggregates (2013) **Materials Science Forum**, 730-732, pp. 421-426.
- Galán-Marín, C., Rivera-Gómez, C., Bradley, F. Innovative uses of unfired bricks and clay products as sustainable building solutions (2012) **Brick and Mortar Research**, pp. 55-92. DOCUMENT TYPE: Book Chapter. Ed. Elsevier SOURCE: Scopus

- Rojas, J.M., Galán-Marín, C., Fernández-Nieto, E.D. Parametric study of thermodynamics in the mediterranean courtyard as a tool for the design of eco-efficient buildings (2012) **Energies**, 5 (7), pp. 2381-2403.
- Galán-Marín, C., Rivera-Gómez, C., Petric, J. Clay-based composite stabilized with natural polymer and fibre (2010) **Construction and Building Materials**, 24 (8), pp. 1462-1468. Cited 32 times.

## **C.2. Proyectos**

### ***Responsable de los siguientes proyectos:***

- Denominación 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. Convocatoria 2015.
- Denominación 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 (Consejería de Innovación Ciencia y Empresas)
- Denominación del proyecto: "INN2CER" Industrialización de Innovadores Cerramientos Cerámicos (2992/0872). Tipo de Proyecto: Convocatoria de proyectos de aplicación del conocimiento. Junta de Andalucía.
- Denominación 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.

### ***Participa en los siguientes proyectos:***

- Denominación del proyecto: PATIO Proyectar Arquitecturas de Transición desde una Investigación Objetiva (P11-TEP-7985 -Investigador).  
Tipo de Proyecto: PROYECTOS DE EXCELENCIA 2011 DEL PLAN ANDALUZ I+D, JUNTA DE ANDALUCÍA (CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN CIENCIA Y EMPRESAS)
- Denominación del proyecto: ADU2020: The restructuring of higher education for the 21st century in the expanded field of architecture, design and urbanism.  
Financiado por: European Commission. Alfa program DCI-ALA/19.09.01/11/21526/279-082/ALFAIII(2011)174  
Desde: 01/01/2012 hasta: 31/12/2014
- Denominación del proyecto: DURABILIDAD ESTRUCTURAL: REFUERZO DE ESTRUCTURAS DE MADERA Y HORMIGON (STRUCTURES DURABILITY: REINFORCEMENT, OF TIMBER AND CONCRETE CONSTRUCTIONS.)  
Tipo de Proyecto: Plan Nacional 2010
- Denominación del proyecto: WOOL, MUD AND SEAWEED FEASIBILITY STUDY  
Nombre del programa: OTROS PROGRAMAS, ORGANISMOS PÚBLICOS EUROPEOS  
Fecha de inicio: 29/04/2008 Tipo de Proyecto: Internacional no UE
- Denominación del proyecto: Sistemas avanzados para la gestión integral de pedidos (DPI2007-61345 - Investigador) Tipo de Proyecto: Plan Nacional del 2007-2011
- Denominación del proyecto: Development of an Integrated Solar System for Buildings (MULTISOLAR) (COOP-CT-2004-508439 - Investigador)  
Tipo de Proyecto: 6º Programa Marco de la U.E.
- Denominación del proyecto: CROSSROADS IN ARCHITECTURE  
Financiado por: European Commission Alfa program AML/B7-311/97/0666/II-418-FA-FCD  
Desde: 01/05/2005 hasta: 01/05/2008  
Participantes: TU Eindhoven, U Strathclyde, Glasgow, Hogeschool voor Wetenschap en Kunst, Brussels, U Belgrano, Buenos Aires, U F Rio de Janeiro, ISPJAE, La Habana, U Pontificia Católica de Chile y U Sevilla
- Denominación del proyecto: ARCHINET AML/B7-311/97/0666/II-0059-A A META-UNIVERSITY FOR ARCHITECTS.  
Desde: 01/01/2001 hasta: 01/01/2004  
Financiado por: European Commission. Alfa program AML/B7/-311/97/0666/II-0059-A  
Participantes: TU Eindhoven, U Strathclyde, Glasgow, Brussels, U Belgrano, Buenos Aires, U F Rio de Janeiro, ISPJAE, La Habana, U Pontificia Católica de Chile y U Sevilla

### **C.3. Contratos**

#### ***Responsable de los siguientes contratos Arts. 68/83 LOU:***

- Investigación sobre patologías de estabilidad en la fachada de fábrica de ladrillo cara vista. (2741/0336)
- Informe sobre parámetros del comportamiento mecánico de baldosas de superficie ultracompacta en espesores reducidos. (2186/0336)
- Diseño de sistemas constructivos utilizando materiales polimericos Silestone (1869/0336)
- Cálculo por modelización numérica de parámetros mecánicos-constructivos para la pavimentación del Midfield Terminal Building (Abu-Dhabi International Airport). (2077/0336)
- Realización de ensayos en material Dekton y estudio de cálculo con recomendaciones de apoyo. (2078/0336)
- Diseño de Sistemas con paneles prefabricados de Hormigón Arquitectónico. (1504/0336)
- Desarrollo de aplicaciones con materiales poliméricos silestone. (1505/0336)
- Caracterización constructiva de especies autóctonas madereras de la Sierra de Cazorla. (1605/0336)
- Desarrollo de nuevas aplicaciones para paneles prefabricados de hormigón arquitectónico. (01002/0336)
- Caracterización de un revestimiento de mortero monocapa aligerado con poliestireno expandido (OG-010/08)

#### ***Participa en los siguientes contratos Arts. 68/83 LOU:***

- 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). (3124/0893 Investigador)
- Informa sobre la evolución del comportamiento energético de la envolvente en la rehabilitación de un edificio docente (2100/0316 - Investigador)
- Rehabilitación energética de Edificios Docentes en Andalucía. (0941/0066 - Investigador)

### **C.4. Patentes**

Denominación: PROCEDIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS ARCILLOSOS CON POLÍMEROS ORGÁNICOS NATURALES Y ARMADOS CON FIBRAS ANIMALES

Tipo de propiedad industrial: PATENTE DE INVENCION (NACIONAL)

Inventores/autores/obtentores: GALÁN MARÍN, CARMEN y RIVERA GOMEZ, CARLOS

Número de solicitud: P201100072

Fecha de solicitud: 24/01/2011

Número de publicación: ES2386470 A1

Fecha de publicación: 21/08/2012

### **C.5. Otros: dirección de trabajos, participación en tareas de evaluación, miembro de comités internacionales, gestión de la actividad científica, comités editoriales, premios, etc**

- Premio extraordinario de doctorado de la universidad de Sevilla, mejor tesis del curso 2001-2002 en el área de Ingeniería y Arquitectura en la Universidad de Sevilla.
- 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.
- Nivel de inglés acreditado C1.
- Miembro del INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ARQUITECTURA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN (IUACC).
- Evaluador de proyectos de investigación para la Swiss National Science Foundation (SNSF).
- Revisor de artículos en revistas internacionales indexadas: Energy and Buildings, Construction & Building Materials, Journal of Cleaner Production y Cement and Concrete composites (de Elsevier), Polymers, International Journal of Materials & Product Technology (IJMPT), Journal of Polymer Engineering y Sustainability.